

## Aneurisma de raíz aórtica y aorta ascendente con coartación de la aorta en el adulto. Reporte de un caso

Javier Hidalgo-Vidal

Departamento de Cirugía Cardiorrástica. Hospital de Especialidades UMAE 71, IMSS. Torreón, Coahuila, México.

La coartación de la aorta torácica es un defecto congénito común que puede pasar desapercibido hasta la edad adulta. Sin embargo, en este grupo de edad está asociada a una alta morbi-mortalidad debido a complicaciones como accidente cerebrovascular, hipertensión arterial, enfermedad coronaria y aneurismas de raíz aórtica. El manejo de un paciente adulto con coartación aórtica asociado a un aneurisma de raíz aórtica plantea un gran reto quirúrgico. Se presenta el caso de paciente de 52 años con coartación aórtica y un aneurisma de raíz aórtica, realizándose corrección en dos tiempos.

**Palabras clave:** Aneurisma; Aorta ascendente; Raíz aórtica; Insuficiencia aórtica; Coartación aórtica

Coarctation of the thoracic aorta is a common congenital defect that may go unnoticed until adulthood. However, in this age group it is associated with high morbidity and mortality due to complications such as stroke, hypertension, coronary disease and aortic root aneurysms. Management of an adult patient with aortic coarctation associated with an aortic root aneurysm a surgical challenge. We present here a case of a 52 year-old patient with aortic coarctation and an aortic root aneurysm, with a two-time successfully surgical correction.

**Keys words:** Aneurism; Ascending aorta; Aortic insufficiency; Aortic root; Aortic coarctation.

(*Cir Card Mex* 2017; 2(2): 66-68)

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



La coartación aórtica es una patología congénita frecuentemente diagnosticada y tratada en la infancia. Los pacientes que llegan a la vida adulta sin ser diagnosticados son raros, y puede ser un hallazgo asociado a otra patología (aneurisma de raíz aórtica y/o aorta ascendente, aorta bivalva, enfermedad isquémica). De acuerdo a Liberthson et al. [1], la incidencia de patología asociada es mucho mayor en pacientes mayores a 30 años (40%) que en los jóvenes de menor edad. Esto representa un reto desde el punto de vista quirúrgico, ya que presenta lesiones en dos localizaciones anatómicas diferentes, por lo que no hay muchos reportes en cuanto al manejo adecuado de estos casos, sin existir actualmente claridad en las guías clínicas para esta combinación patológica.

### CASO CLÍNICO

Se admitió en nuestra institución un paciente masculino de 52 años de edad, con diagnóstico de hipertensión arterial sistémica de 10 años de evolución y tratamiento farmacológico, con cifras tensionales de 160/90 mmHg, debilidad de miembros pélvicos. Estaba en clase funcional III de la NYHA, con palpitaciones, y dolor retro esternal opresivo en reposo. A la exploración física presentaba un soplo sistólico III/IV en foco aórtico con irradiación a tórax posterior, así como aumento en la intensidad de los pulsos en ambos miembros su-

periores y disminución de los mimosos en miembros pélvicos apenas palpables. El estudio ecocardiográfico mostró dilatación aneurismática de la raíz aórtica y aorta ascendente de 60 mm de diámetro, anillo aórtico de 27 mm, con reducción del diámetro de la aorta descendente, sugestiva de coartación aórtica, válvula aórtica trivalva, con déficit de coaptación de valvas, e insuficiencia aórtica severa. El estudio AngioTAC mostró coartación aórtica de 10 mm de diámetro a 1.5 cm por debajo de la arteria subclavia izquierda, diámetro de aorta descendente después del sitio coartado de 25 mm y aneurisma de aorta ascendente > 6 cm de diámetro. El estudio de cateterismo cardíaco fue consistente con el diagnóstico de coartación aórtica, insuficiencia aórtica severa, y aneurisma de aorta ascendente y raíz aórtica. El paciente fue llevado a cirugía en dos tiempos. El primer tiempo fue abordado por toracotomía izquierda a través del 4° espacio intercostal, encontrando coartación yuxtaductal a 2 cm de arteria subclavia izquierda, de 1 cm aproximado de longitud (Fig. 1). Se realizó resección del sitio coartado y con interposición de injerto vascular de Dacrón de 20 mm de diámetro mediante anastomosis término-terminal, con sutura continua de polipropileno 4-0 (Fig. 2). El gradiente máximo a través del injerto fue de 16 mmHg, siendo egresado al 5o día del postoperatorio. La segunda etapa se efectuó 2 meses después vía esternotomía media, bajo derivación cardiopulmonar. Se encontró una de aorta ascendente con diámetro de 64 mm, y una válvula aórtica trivalva insuficiente (Fig. 3). Se realizó reemplazo de la raíz y aorta ascendente con injerto tubular valvulado de 30 mm de diámetro con técnica de Bentall. Los tiempos de is-

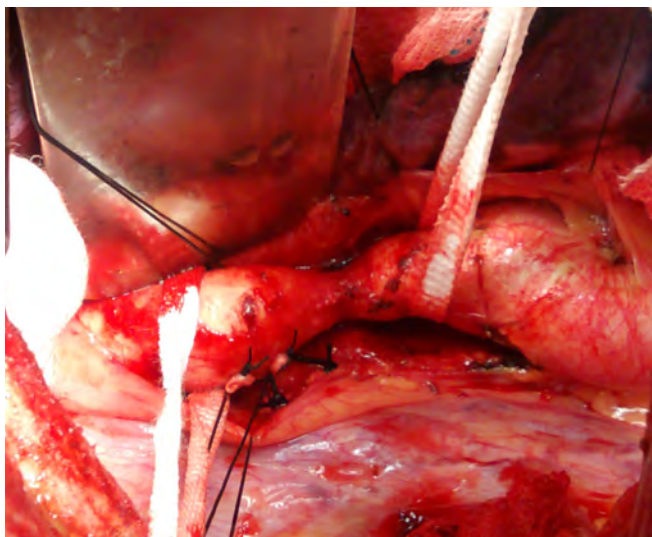


Figura 1. Coartación aórtica yuxtaductal.

quemia miocárdica y derivación cardiopulmonar fueron del 71 min y 81 min, respectivamente. El curso postoperatorio fue sin complicaciones. El paciente fue egresado del hospital a los 10 días de la cirugía. El estudio de angio TAC a los 6 meses después de la cirugía demostró que no había complicaciones (Fig. 4).

#### COMENTARIO

La presencia de coartación aortica en el adulto es rara, pero con moderada morbi-mortalidad. La asociación de esta

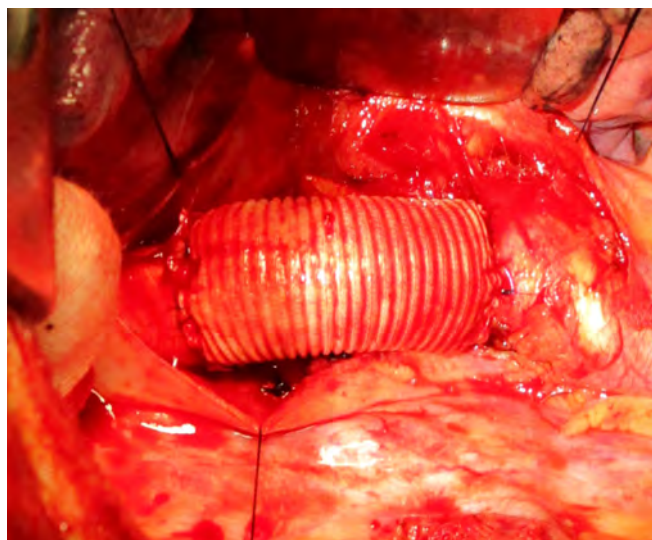


Figura 2. Interposición de injerto de dacrón de 20 mm.

lesión y un aneurisma de aorta ascendente ó de raíz de aorta no solo es un caso raro, sino que eleva la morbi-mortalidad del paciente cuando no es tratada, implicando un reto para el cirujano.

Se han descrito varias técnicas para el manejo de estos pacientes, sin una clara conclusión. Existen técnicas en un solo tiempo consistentes en abordar ambas lesiones en un

solo momento quirúrgico. Estas presentan el inconveniente de aumentar el tiempo de cirugía, la dificultad de la exposición, el riesgo de acodamiento o doblez de la prótesis y por último, el control del sangrado en caso de presentarse [1-3]. En cuanto al abordaje en dos tiempos, se puede iniciar con el manejo de la lesión cardiaca en pacientes con falla ventricular, lo que permite un flujo coronario seguro y su redistribución a nivel miocárdico. Eso tiene desventajas, dado que ha documentado sangrado y/o inestabilidad hemodinámica por un

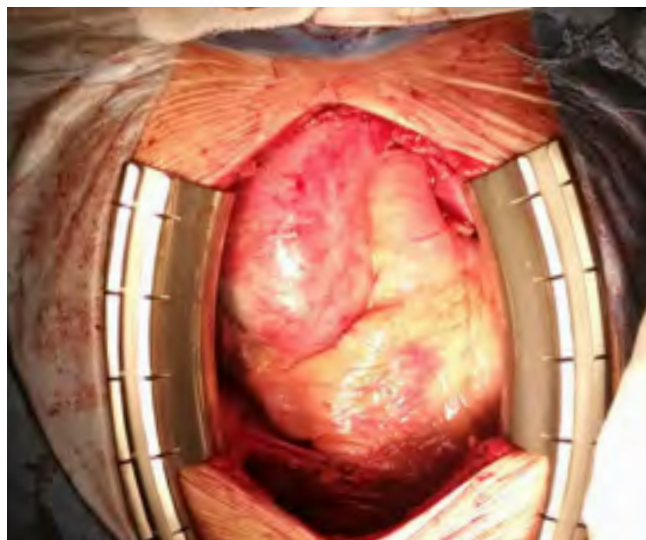


Figura 3. Aneurisma de raíz aórtica con extensión a aorta ascendente.

aumento en la postcarga, e isquemia de órganos distales a la coartación. Algunos cirujanos prefieren iniciar con la corrección de la coartación, ya que permite un control de la presión arterial, y una canulación aórtica más segura en el segundo tiempo debido a la disminución del estrés de la pared aórtica del aneurisma. Esto también disminuye el gradiente de salida del ventrículo izquierdo, con reducción del riesgo de ruptura



Figura 4. Angiotomografía con reconstrucción 3D.

o disección del aneurisma. Sin embargo, para usar esta última, es necesario tener una buena estabilidad hemodinámica, así como una función ventricular conservada [3-4]. Existen también los procedimientos híbridos con el manejo de la coartación con dilatación y colocación de stent, con el riesgo de lesiones de la íntima o transmurales, aneurismas (2-20%), y de recoartaciones (31%) a mediano y largo plazo después de la dilatación con catéter [5].

Cuando la coartación aórtica con aneurisma de la raíz aórtica se diagnostica y se trata en la edad adulta, plantea un desafío táctico. El bypass aórtico extra-anatómico parece ser una valiosa adición al repertorio quirúrgico para el manejo de este complejo problema aórtico. Por lo tanto, el procedi-

miento en una etapa podría ser una alternativa terapéutica útil en pacientes selectos con esta combinación de diagnósticos [6]. Sin embargo, cuando el centro hospitalario en cuestión no tiene suficiente experiencia, creemos que el manejo quirúrgico en dos etapas (como en este caso con una adecuada función ventricular, con hipoperfusión importante de las extremidades, sin posibilidad de manejo por cateterismo del sitio coartado) es una técnica fácil de reproducir y segura en términos de morbi-mortalidad.

**FINANCIAMIENTO:** Ninguno.

**DECLARACIONES:** El autor declara no tener ningún conflicto de interés.

#### REFERENCIAS

1. Ananiadou, OG, Koutsogiannidis C, Ampatzidou F, Drossos GE. Aortic root aneurysm in an adult patient with aortic coarctation: A single-stage approach. *Interact Cardiovasc Thorac Surg* 2012;15: 534-536.
2. Andersen ND, Williams JB, Harrison JK, Hughes GC. Ascending-descending aortic bypass with valve-sparing root replacement for coarctation with aortic root aneurysm. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2012;143:514-515.
3. Ugur M, Alp I, Arslan G, Temizkan V, Ucak A, Yilmaz AT. Four different strategies for repair of aortic coarctation accompanied by cardiac lesions. *Interact Cardiovasc Thorac Surg* 2013;17:467-471.
4. Mulay AV, Ashraf S, Watterson KG. Two-stage repair of adult coarctation of the aorta with congenital valvular lesions. *Ann Thorac Surg* 1997;64:1309-1311.
5. Faella HJ. Coartación de aorta en el adulto. Angioplastia vs cirugía. *Arch Cardiol Mex* 2004;74:330-333.
6. Sabol F, Mistrikova L, Kolesar A, Luczy J, Toporceer T, Beres A. One-stage surgical approach to coarctation of the aorta and ascending aortic aneurysm. *Bratisl Lek Listy* 2014;115:593-596.