

Aneurisma de la aorta torácica en coartación aórtica sin cirugía previa. Presentación de dos casos

Guillermo Careaga-Reyna, * Alfredo Fidel Ramírez-Vargas, **
Roberto Martínez Hernández-Magro, *** Rubén Argüero-Sánchez[&]

Resumen

La arteria aorta generalmente se vuelve aneurismática por efectos hemodinámicos, lo cual es poco común en niños y más aún asociada a coartación aórtica. La posibilidad de formación de aneurismas es rara sin antecedentes de procedimientos quirúrgicos o endovasculares en la aorta. Este trabajo presenta dos pacientes, un adolescente y un niño, con asociación de aneurisma de la aorta torácica y coartación aórtica, sin antecedentes de cirugía o procedimiento intervencionista.

Palabras clave: Aneurisma, coartación, aorta, defecto cardíaco congénito.

Summary

The aorta usually becomes aneurysmatic as a result of hemodynamic effects. It is uncommon in children and less frequent associated with aortic coarctation. Aneurysmatic formation is rare without previous endovascular or surgical procedures. We present two rare cases of aortic aneurysm associated with aortic coarctation without previous corrective procedure in pediatric patients.

Key words: Aneurysm, coarctation, aorta, congenital heart defect.

Introducción

La asociación de coartación y aneurisma de la aorta es una entidad conocida. La arteria aorta puede volverse aneurismática en el sitio adyacente al que tiene la mayor estrechez como resultado principalmente de efectos hemodinámicos, disección o aneurisma micótico.¹ Esta patología es poco común en niños. La prevalencia total de aneurismas se incrementa conforme el individuo crece, de tal manera que se acerca a 20 % cuando el paciente se encuentra en la etapa final de la tercera década de la vida.²

La formación de aneurismas puede ser una complicación tardía de una reparación quirúrgica o endovascular, pero es muy rara sin

antecedente de procedimientos correctivos. Los aneurismas son más frecuentes en arterias intercostales aisladas o múltiples, seguidos por el segmento aórtico localizado después de una coartación, el istmo aórtico y finalmente en la arteria subclavia izquierda.¹

El motivo de esta publicación es la presentación de dos pacientes pediátricos con aneurisma aórtico asociado a coartación aórtica, sin antecedente de cirugía.

Casos clínicos

Entre el 1 de enero de 2001 y el 31 de octubre de 2007, se intervinieron quirúrgicamente dos casos de coartación aórtica asociada a la formación de aneurisma adyacente a la zona coartada, sin antecedentes de cirugía o terapia endovascular. Los datos clínicos se presentan en el cuadro I y la figura 1 muestra el estudio angiográfico del caso 1.

El abordaje quirúrgico fue similar en ambos casos, a través de una toracotomía posterolateral izquierda en el cuarto espacio intercostal izquierdo y con presión arterial media mantenida entre 60 y 75 mm Hg en el periodo transoperatorio; se disecó la aorta a nivel de la coartación y estructuras periféricas al aneurisma.

Caso 1

Adolescente masculino de 15 años de edad, en quien los hallazgos quirúrgicos fueron un aneurisma aórtico que involucraba la arteria subclavia izquierda con estrechez proximal, calcificado,

* Departamento de Cirugía Cardiorrástica, Hospital General, Centro Médico Nacional La Raza, Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), México, D. F.

** Departamento de Cirugía Cardíaca, Centro Médico Nacional "Adolfo Ruiz Cortines", IMSS, Veracruz, Veracruz.

*** Departamento de Cirugía Cardiovascular, Hospital de Especialidades T-1, IMSS, León, Guanajuato.

[&] Coordinador de Cirugía Cardiorrástica, Centro Médico ABC, México, D.F.

Solicitud de sobretiros:

Departamento de Cirugía Cardiorrástica, Hospital General, Centro Médico Nacional La Raza, Seris y Zachila s/n, tercer piso, lado A, Col. La Raza, Del. Azcapotzalco, 02990 México, D. F.
Tel.: (55) 5724 5900, extensión 23425. E-mail: gcareaga3@aol.com

Recibido para publicación: 28-08-2007

Aceptado para publicación: 28-04-2008

Cuadro I. Características de los dos pacientes con aneurisma de la arteria aórtica

Parámetro	Caso 1	Caso 2
Sexo	Masculino	Masculino
Edad	15 años	7 años
Datos clínicos	Cefalea ocasional y disnea de medianos esfuerzos acompañada de dolor torácico izquierdo que cedía con el reposo. Se encontró soplo holosistólico paraesternal izquierdo, bajo, en barra, de tonalidad alta; y pulsos femorales disminuidos	Asintomático, con angioma en la cara, soplo expulsivo paraesternal con irradiación a vasos del cuello y región dorsal, pulsos presentes en miembro torácico derecho, disminuidos en miembro torácico izquierdo y miembros inferiores
Ecocardiograma	Coartación aórtica con gradiente máximo de 50 mm Hg	Coartación aórtica
Cateterismo	Coartación aórtica severa ístmica con gradiente de 80 mm Hg y un aneurisma poscoartación en forma de gota, con una boca grande dirigida hacia delante	Coartación aórtica con irregularidades en la porción horizontal sugestivas de aneurisma. Gradiente de 75 mm Hg
Seguimiento	72 meses	34 meses
Condición clínica actual	Asintomático con control médico	Asintomático con control médico

hipoplasia de aorta distal, vena cava superior izquierda persistente y coartación aórtica. El procedimiento fue la resección del aneurisma y de la zona coartada y se colocó un injerto tubular precoagulado con anastomosis término-terminal. A los 30 meses presentó obstrucción proximal del injerto que requirió cambio por tubo de 16 mm de diámetro.

Caso 2

Niño en control clínico desde los 10 meses de edad, enviado al Hospital de Cardiología, Centro Médico Nacional Siglo XXI,

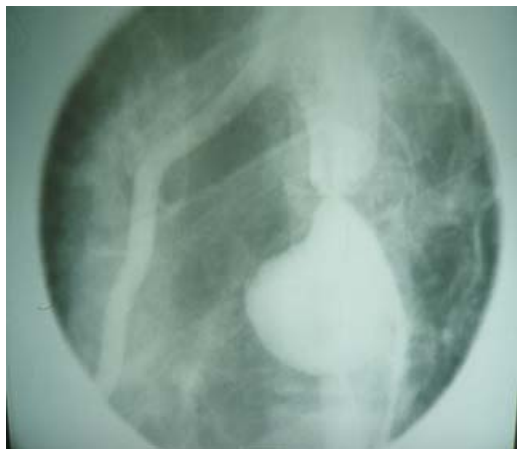


Figura 1. El aortograma del caso 2. muestra un aneurisma sacular distal y adyacente a la zona en que la aorta torácica se encuentra coartada.

Instituto Mexicano del Seguro Social, a los siete años de edad para tratamiento quirúrgico por la aparición de hipertensión arterial sistémica y el hallazgo ecocardiográfico de un aneurisma calcificado y coartación aórtica. Los hallazgos intraoperatorios fueron hipoplasia aórtica distal al origen de la arteria subclavia izquierda, coartación aórtica severa tipo diafragma yuxtaductal con aneurisma aórtico calcificado, posterolateral derecho distal a la coartación, con adherencias laxas hacia parénquima pulmonar, bronquio izquierdo y esófago. Se colocó injerto de politetrafluoroetileno de 7 cm de longitud por 20 mm de diámetro con anastomosis término-terminal, para reemplazar la zona aneurismática y el sitio de la coartación que se resecaron.

Evolución posquirúrgica: en el posoperatorio inmediato presentó elevación de azoados con adecuada respuesta a las 24 horas. En el seguimiento, la evolución de ambos pacientes ha sido satisfactoria.

Discusión

La coartación de la aorta es una malformación congénita. Comúnmente se diagnostica al realizar un examen médico en la infancia, en donde se descubre hipertensión de extremidades superiores y disminución o ausencia de pulsos femorales. La hipertensión arterial sistémica puede llevar a la formación de aneurismas en el polígono de Willis o en área adyacente proximal o distal a la coartación aórtica, e incluso a disección aórtica e incremento en el desarrollo de aterosclerosis con la posibilidad de presentar infarto del miocardio asociado a esta eventualidad.^{1,3}

La coartación aórtica se encuentra localizada por debajo del origen de la arteria subclavia izquierda en más de 95 % de los casos. Numerosos pacientes con coartación aórtica permanecen asintomáticos hasta la adolescencia o edad adulta.^{3,4}

El tratamiento quirúrgico de la coartación de la aorta ha brindado resultados excelentes principalmente en la última década.¹⁻³

El principal riesgo de la cirugía de coartación es la lesión medular, pero la formación de aneurismas se puede presentar en pacientes sometidos a reparación de coartación aórtica con técnica quirúrgica o endovascular. Las principales complicaciones de un aneurisma aórtico dejado a su evolución natural son la ruptura y el embolismo.^{1,5-7}

La formación de aneurismas aórticos asociada a coartación de la aorta es rara. De cinco pacientes sometidos a corrección del aneurisma, cuatro habían tenido cirugía previa y uno no.⁴⁻⁶

Actualmente existen técnicas endovasculares para la corrección de aneurismas aórticos asociados o no a la coartación aórtica. Sin embargo, en esta asociación es más recomendable realizar cirugía.^{6,7}

El interés por presentar estos casos estribó en su presentación poco habitual y por no ser candidatos a tratamiento intervencionista endovascular.

Referencias

1. Kouchoukos NT, Blackstone EH, Doty DB, Hanley FL, Karp RB. Coarctation of the aorta and interrupted aortic arch. In: Kirklin JW, Barrat-Boyes BG, eds. *Kirklin/Barrat-Boyes Cardiac Surgery*, Vol. 2. 3rd ed. New York: Churchill Livingstone; 2003, pp. 1315-1375.
2. Schuster SR, Gross RE. Surgery for coarctation of the aorta: a review of 500 cases. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1962;43:54-70.
3. Martin MM, Beekman RH, Rocchini AP. Aortic aneurysm after subclavian aortoplasty repair of coarctation of the aorta. *Am J Cardiol* 1988;61:951-953.
4. Nguyen DM, Tsang J, Tchervenkov CL. Aneurysm after subclavian flap angioplasty repair of coarctation of the aorta. *Ann Thorac Surg* 1999;68:1392-1394.
5. Parks WJ, Ngo TD, Plauth WH Jr, Bank ER, Sheppard SK, Pettigrew RI, et al. Incidence of aneurysm formation after Dacron patch angioplasty repair for coarctation of the aorta: long-term results and assessment utilizing magnetic resonance angiography with three dimensional surface rendering. *J Am Coll Cardiol* 1995;26:266-271.
6. Bell R, Taylor P, Aukett M, Young CP, Anderson DR, Reidy JF. Endoluminal repair of aneurysms associated with coarctation. *Ann Thorac Surg* 2003;75:530-533.
7. Knyshov GV, Sitar LL, Glagola MD, Atamanyuk MY. Aortic aneurysms at the site of the repair coarctation of the aorta: of review of 48 patients. *Ann Thorac Surg* 1996;61:935-939.