



# Angiología

www.elsevier.es/angiologia

## CARTAS CIENTÍFICAS

### Corrección quirúrgica de una coartación aórtica abdominal suprarrenal en una mujer de 56 años

*Surgical correction of a suprarenal abdominal aortic coarctation in a 56 year-old woman*

M.Á. Gutiérrez-Martín\*, O.A. Araji, N. Miranda y J.M. Barquero

Servicio de Cirugía Cardiovascular. Hospital Universitario Virgen Macarena. Sevilla. España.

Recibido el 4 de enero de 2010; aceptado el 4 de marzo de 2010

La coartación de aorta comprende generalmente el estrechamiento congénito del istmo aórtico adyacente al ligamento arterioso, pero en una minoría de los casos (0,5 a 2%)<sup>1</sup> se localiza en aorta torácica distal o abdominal, y presenta una etiología más variada<sup>2</sup>.

Presentamos el caso de una paciente de 56 años, con hipertensión desde los 26 años de edad, y mal control de la misma en los últimos años. Desde 1982 estaba en seguimiento por Nefrología y ante la presencia de un soplo epigástrico persistente se le realizó una aortografía en 1985, confirmándose la existencia de una coartación aórtica abdominal suprarrenal.

La paciente es remitida a nuestro servicio en 2008, con una última angiorresonancia de 2007 en la que se identificaba un segmento estenótico de alrededor de 65 mm en aorta abdominal, que se extendía desde la transición toracoabdominal, unos 40 mm por encima del tronco celiaco, hasta justo por encima de las arterias renales, sin presentar anomalías en dichas arterias en cuanto a número o lesiones de las mismas. El tronco celiaco presentaba estenosis ostial grave y la arteria mesentérica superior mostraba estenosis moderada con un segmento proximal discretamente aumentado de calibre (fig. 1).

Se indicó cirugía debido al mal control de su hipertensión, ya que pese a estar en tratamiento intensivo con atenolol 10 mg, nifedipino 60 mg, doxazosina 8 mg, seguril 40 mg y

parche de nitroglicerina de 10 mg, diarios, presentaba tensiones arteriales superiores a la normalidad. Planteamos el acceso mediante incisión toracoabdominal izquierda que permitía acceder a la aorta torácica distal, y la disección retroperitoneal con la rotación del bazo y la cola del páncreas para el control del tronco celiaco y la aorta infrarrenal sin la realización de frenotomía. Practicamos *bypass* desde la aorta torácica, a través del hiato aórtico diafragmático, a aorta abdominal infrarrenal, con prótesis recta de dacron de 14 mm de diámetro, seguido de un *bypass* con sutura latero-lateral desde esta prótesis a tronco celiaco con una prótesis de dacron de 7 mm de diámetro. Pensamos que la realización de *bypass* latero-lateral al tronco celiaco puede permitir un mejor acceso en un futuro a tratamiento endovascular si presenta complicaciones a largo plazo, ya que de esta manera persiste el flujo a través de la aorta nativa y sus ramas. Para el cierre se colocó una malla en diafragma y pared abdominal, dejando un drenaje aspirativo.

La evolución postoperatoria fue muy favorable, con una estancia de 4 días en la unidad de cuidados intensivos. Durante el postoperatorio inmediato cursó con una tendencia a la hipotensión que requirió la reducción del tratamiento antihipertensivo. Fue dada de alta tras realizar una angiorresonancia magnética de control en la que se observó la permeabilidad de las prótesis insertadas, como podemos ver

\*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: ma.gutierrez.martin@gmail.com (M.Á. Gutiérrez Martín).



**Figura 1** Angiorresonancia magnética previa a la cirugía. Se observa un segmento estenótico de 65 mm en la aorta abdominal, desde el hiato aórtico diafragmático hasta justo por encima de la salida de las arterias renales.



**Figura 2** Angiorresonancia magnética en el postoperatorio inmediato de la corrección quirúrgica de la coartación. Se observa que ambas prótesis están permeables (la flecha muestra la prótesis de 7 mm que conecta con el tronco celíaco).

en la figura 2. En relación con su hipertensión arterial, presenta actualmente un mejor control de la misma con menor medicación, de modo que mantiene tensiones arteriales normales con doxazosina 4 mg, seguril 40 mg, metoprolol 50 mg y parche de nitroglicerina de 5 mg, diarios.

La coartación de aorta a nivel abdominal es una patología muy poco frecuente, con una gran variedad de presentaciones anatómicas y fisiopatológicas, que hacen de esta entidad un atractivo reto para el cirujano vascular. Etiológicamente puede deberse a una arteriosclerosis, a una vasculitis como la enfermedad de Takayasu, a otras enfermedades genéticas como la neurofibromatosis, mucopolisacaridosis o el síndrome de Marfan; no obstante, lo más frecuente es que no se asocie a ninguna patología preexistente, considerándose de origen congénito, con la existencia de múltiples arterias renales e iniciándose con cuadro de hipertensión arterial a la edad media de 11,9 años<sup>3</sup>. Apoya esta teoría la existencia de casos con aortas de doble luz<sup>4</sup>, o el diagnóstico de coartaciones de este tipo en pacientes muy jóvenes<sup>5</sup>. Típicamente los pacientes con coartación de aorta abdominal cursan, en la segunda o tercera décadas de vida, con hipertensión renovascular (en los casos de coartación suprarrenal o transrenal) y, con menor frecuencia, con otros síntomas como angor intestinal o claudicación intermitente. Es rara la existencia de coartaciones de aorta abdominal asintomáticas, aunque se ha publicado un caso de una paciente de 44 años de edad en la que se observa, como hallazgo casual durante la realización de un cateterismo, una coartación completa de aorta infrarenal<sup>6</sup>.

Debido a la baja incidencia de esta patología, se desconoce en gran medida la evolución natural de esta enfermedad,

aunque parece presentar tasas de supervivencia similares a las de la coartación aórtica torácica típica<sup>7</sup>. Por ello suele requerir su corrección en algún momento de su evolución, generalmente cuando la hipertensión se hace de difícil control o se asocia a otro tipo de sintomatología, como claudicación.

El abordaje terapéutico de esta patología es actualmente muy controvertido. Existen referencias que apoyan el tratamiento endovascular de las coartaciones abdominales<sup>8</sup>, pero aunque existan resultados satisfactorios que lo apoyen, lo cierto es que la complicada anatomía que a veces presenta esta enfermedad, así como las limitaciones descritas en la literatura con relación al fracaso terapéutico por esta vía<sup>9</sup>, el riesgo de restenosis, rotura o disecciones aórticas iatrogénicas<sup>8-10</sup>, hacen de esta patología una entidad con un abordaje terapéutico quirúrgico evidente.

Las opciones quirúrgicas para la corrección de una coartación aórtica abdominal incluyen la realización de aortoplastias con parche, derivaciones, o la interposición de injertos. En líneas generales la elección de la técnica quirúrgica más apropiada está en función de la edad del paciente, el tipo de lesión y la existencia o no de afectación de ramas esplélicas o renales, sin que existan en la literatura datos que demuestren mejores resultados de alguno de estos tres abordajes en la coartación de aorta abdominal. En un estudio reciente<sup>3</sup> que evalúa los resultados de la corrección quirúrgica en 53 pacientes mediante estas tres opciones terapéuticas, se observó la ausencia de mortalidad precoz o complicaciones perioperatorias, con una baja tasa de reintervención temprana, así como unos excelentes resultados a largo plazo, con ausencia de obstrucciones de los injertos o

restenosis y con un alto porcentaje de mejoría o remisión de la sintomatología. Además, la corrección se puede realizar en uno o varios actos quirúrgicos, sin que esto influya en el resultado a corto o largo plazo.

Por último, debido a que a menudo la coartación aórtica abdominal es una manifestación de una enfermedad sistémica, que puede cursar con nuevas afectaciones de otros segmentos arteriales, y a la posibilidad de restenosis o complicaciones de su tratamiento; se recomienda un seguimiento de por vida, con controles sucesivos por técnicas de imagen.

### Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

### Bibliografía

1. Connolly JE, Wilson SE, Lawrence PL, Fujitani RM. Middle aortic syndrome: distal thoracic and abdominal coarctation, a disorder with multiple etiologies. *J Am Coll Surg.* 2002;194(6):774-81.
2. Bergamini TM, Bernard JD, Mayroudis C, Backer CL, Muster AJ, Richardson JD. Coarctation of the abdominal aorta. *Ann Vasc Surg.* 1995;9:352-6.
3. Stanley JC, Criado E, Eliason JL, Upchurch GR, Berguer R, Rec-tenwald JE. Abdominal aortic coarctation: surgical treatment of 53 patients with a thoracoabdominal bypass, patch aortoplasty, or interposition aorto-aortic graft. *J Vasc Surg.* 2008;48:1073-82.
4. Calhoun TR, Thumwood RG, Tennyson KB, Wright RM, Kitten CM, Windham PA. Coarctation of the abdominal aorta. *Texas Heart Inst J.* 1983;10:269-73.
5. Panayiotopoulos YP, Tyrrell MR, Koffman G, Reidy JF, Haycock JB, Taylor PR. Mid-aortic syndrome presenting in childhood. *Br J Surg.* 1996;83:235-40.
6. Yuksel S, Elmali M, Durna K, Nurol SM. An interesting case of infrarenal aortic coarctation without any complication. *Int J Cardiol.* 2008;128:e3-e5.
7. Mickley V, Fleiter T. Coarctations of descending and abdominal aorta: long-term results of surgical therapy. *J Vasc Surg.* 1998; 28:206-14.
8. Sharma S, Bahl VK, Saxena A, Kothari SS, Talwar KK, Rajani M. Stenosis in the aorta caused by nonspecific aortitis: results of treatment by percutaneous stent placement. *Clin Radiol.* 1999; 54:46-50.
9. Trimarchi S, Tolva VS, Grassi V, Frigiola A, Carminati M, Rampol-di V. Descending thoracic and abdominal aortic coarctation in the young: surgical treatment after percutaneous approaches failure. *J Vasc Surg.* 2008;47:865-7.
10. Fava MP, Foradori GB, García CB, Cruz FO, Aguilar JG, Kramer AS, et al. Percutaneous transluminal angioplasty in patients with Takayasu's arteritis: five-years experience. *J Vasc Inter Radiol.* 1993;4:649-52.