

Caso clínico

Primera reparación híbrida de aneurisma toracoabdominal en el Estado de Querétaro

Dr. Raúl González Fregoso,* Dr. José Manuel González Yáñez,* Dr. Iván Enrique Murillo,**
Dra. Irma Violeta Romero Kerlegand,*** Dr. José Francisco González Juárez****

RESUMEN

Se presenta el caso de un paciente que debuta con síndrome de dedos azules en pies bilateral, al cual se le detectó un aneurisma toracoabdominal que comprometía la parte distal de aorta torácica y terminaba justo por arriba del nacimiento del tronco celíaco. Se decidió realizar la reparación en dos tiempos: En el primer tiempo se realizó un bypass bifurcado, siendo uno aortocelíaco y la otra rama aortomesentérica superior. En un segundo tiempo se realizó liberación de endoprótesis tubular a la altura de dicho aneurisma y se ancló por debajo del nacimiento original del tronco celíaco. A través del tiempo reciente, se ha demostrado que este tipo de procedimientos combinados es forma muy apropiada de resolver dichas patologías, siendo una opción cada vez más utilizada no solamente en pacientes de alto riesgo quirúrgico.

Palabras clave: Síndrome de dedos azules, aneurisma toracoabdominal, procedimiento híbrido.

ABSTRACT

We present a case who started with bilateral "trash toe syndrome" in feet. The CT scan showed a thoracoabdominal aneurysm that compromised the distal thoracic aorta and ended just over the celiac trunk. We decided repair the problem in two times: The first consisted in a bifurcated bypass, with the origin on distal aorta, one branch to the celiac trunk and the other one to the superior mesenteric artery. In a second phase we released a tubular endoprosthesis over the mentioned aneurysm and it was anchored under the celiac trunk origin. In the recent times, it had proved that this type of combined procedures is a much appropriated way to repair these problems, not just in high risk patients but in middle risk too.

Key words: Trash toe syndrome, thoracoabdominal aneurysm, hybrid procedure.

INTRODUCCIÓN

El primer procedimiento híbrido (revascularización abierta visceral y posteriormente colocación de una endoprótesis aórtica) para aneurisma aórtico, fue realizado por Quiñones en 1998 a un paciente de alto riesgo quirúrgico¹ y ha sido efectuado prácticamente en pacientes de alto riesgo.

Durante la evolución de este procedimiento se han perfeccionado las técnicas y los implementos endovasculares, brindando mejores resultados postoperatorios, con una tasa de morbilidad y mortalidad cada vez menor. Esto a su vez ha permitido que paulatinamente se amplíen los criterios para estos procedimientos híbridos. Presentamos un caso de un paciente con riesgo quirúrgico moderado, que se

* Angiólogo y Cirujano Vascular, Medicina Privada.

** Angiólogo y Cirujano Vascular, HRE 34 Monterrey, N.L.

*** Anestesióloga, Medicina Privada.

**** Neumólogo, Medicina Privada.

sometió a un procedimiento híbrido, con excelentes resultados.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente masculino de 53 años de edad, el cual tiene antecedentes de tabaquismo y además un familiar directo con vasculitis. Acude a consulta por presentar dolor intenso en orfejos de pie derecho con cambios de coloración y dificultad para la marcha. A la exploración, se le detectan zonas cianóticas en plantas de ambos pies y necrosis y hemorragia en pulpejos de los orfejos de pie derecho, con pulsos y flujo Doppler hasta tibiales sin alteraciones. No se auscultan soplos torácicos o abdominales ni se palpan masas pulsátiles (*Figura 1*). Se interna al paciente para su estudio. Se realiza un ecocardiograma transtorácico, el cual descarta trombos intracavitarios o valvulopatías. Se pide valoración por Reumatología quien descarta proceso autoinmune vascular. Se decide realizar una TAC contrastada y se detecta aneurisma aórtico con trombo intramural (*Figura 2*). Para mayor precisión en diagnóstico, se realiza angiotac y aortografía donde se corrobora dicho aneurisma de 5.2 cm de diámetro x 7.4 cm de longitud que comienza en aorta descendente y termina exactamente en el inicio del ostium del tronco celíaco.

Se realiza espirometría presentando patrón restrictivo con VEF1 de 67%, lo cual lo coloca en un EPOC moderado.

Se realiza valoración cardiológica, donde el electrocardiograma muestra un ritmo sinusal de 74x' dentro de parámetros normales y se le da un riesgo cardiológico II.



Figura 1. Paciente que inicia el cuadro con síndrome del dedo azul o "toe trash syndrome" (IMG 4093).



Figura 2. Aneurisma que comienza en parte distal de aorta torácica descendente y termina en el ostium del tronco celíaco. Se aprecia un trombo en su interior (IMG 4975).

En un primer tiempo, se colocó bajo anestesia general, vía transperitoneal, un injerto de Dacron de 12 x 6 mm marca Intervascular realizando la anastomosis del tronco principal, término lateral, en dirección anterógrada a nivel de aorta abdominal aproximadamente 3 cm antes de su bifurcación. La primera rama se anastomosó a nivel del tronco celíaco, siendo término lateral y dirigida hacia arteria hepática y coronaria estomáquica ligando el origen del tronco. La segunda rama se anastomosó aproximadamente 2 cm del origen de la arteria mesentérica superior e igualmente se ligó dicha arteria a nivel de su ostium (*Figura 3*).

A la semana siguiente, se realizó el segundo tiempo quirúrgico bajo anestesia general. Mediante abordaje femoral común izquierdo, a través de un introductor 24 Fr, y previa aortografía para delimitar los bordes proximal y distal del aneurisma, se liberó endoprótesis Talent tubular de 34 mm de diámetro proximal, 30 mm de diámetro distal x 113 mm de longitud, colocándola 2 cm por arriba del origen del aneurisma y 2 cm por debajo del límite distal, cubriendo intencionalmente el ostium del tronco celíaco y de la arteria mesentérica inferior. Se realizó aortografía de control, no habiendo datos de

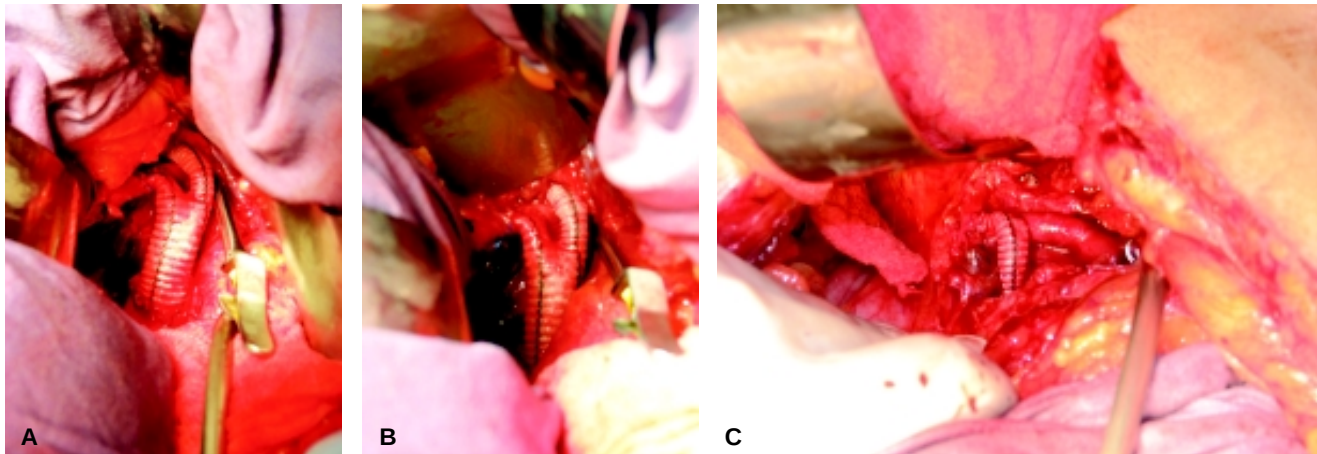


Figura 3. A) Injerto bifurcado con origen en aorta abdominal distal (IMG 4343), B) con derivación a mesentérica superior (IMG 4348) y C) tronco celíaco (IMG 4353).



Figura 4. Angiotac de control a los seis meses (IMG 4980).

endoleaks. Se demostró la permeabilidad del injerto bifurcado. No hubo otros incidentes durante dicho procedimiento. Permanece en terapia intermedia por 24 horas y dos días después es egresado a su domicilio. Actualmente el paciente está como directivo de una empresa y se encuentra asintomático. El control de la angiotac demuestra una endoprótesis sin migración, ausencia de endoleaks y el bypass bifurcado permeable (Figura 4).

CONCLUSIONES

Una vez que se implementó el tratamiento híbrido para aneurismas aórticos, se ha adquirido cada vez más experiencia. La literatura ha referido durante este tiempo la sugerencia de que se realicen

estos procedimientos en pacientes de alto riesgo quirúrgico, o de difícil abordaje,¹⁻⁵ o que se requiere de mayor experiencia para poder ampliar los criterios.⁶ Sin embargo, con los avances en la técnicas, la mejoría de los implementos endovasculares, la cada vez mayor experiencia y mejores resultados, se ha motivado a diversos cirujanos vasculares de todo el mundo a realizar dichos procedimientos en pacientes con cada vez menor riesgo quirúrgico.⁷ Tshomba, en una serie comparativa, demuestra cómo pacientes de “bajo riesgo” tratados con cirugía convencional tuvieron una mortalidad mayor, con una estancia intrahospitalaria de casi el triple de tiempo en comparación con los pacientes de “alto riesgo” con tratamiento híbrido.⁸ El mismo Quiñones en su última serie sobre resultados en tratamiento híbrido publicada antes de la elaboración de este artículo, señala que tuvo una mortalidad de 0%,¹ siendo que el promedio de mortalidad para cirugía convencional es de 5 a 10%.^{9,10} Además el tratamiento híbrido ha permitido extenderse hacia terapéuticas nunca antes realizadas. Jiménez, en el 2008, realizó el primer caso reportado de exclusión de la aorta completa humana.¹¹

Pero hay quienes van más allá. Black, desde el 2006, comenta que: “el procedimiento híbrido presenta una alternativa atractiva a la cirugía abierta, pues evita toracotomía y pinzamiento aórtico con la consiguiente isquemia de diferentes órganos”, y sus resultados los han alentado a usar este método como primera elección, limitando la cirugía abierta a los aneurismas tipo IV de Crawford.¹²

Nosotros aportamos con este caso más experiencia en procedimientos híbridos en pacientes de moderado riesgo con excelentes resultados y creemos que será una opción viable como primera

elección en los pacientes con aneurismas toracoabdominales.

Este caso es el primero realizado como procedimiento endovascular exitoso en aorta y además es el primero como procedimiento híbrido en el Estado de Querétaro.

AGRADECIMIENTOS

Lic. Julieta Espinosa Rentería, Enf. Qx. Sara Ledesma González, paciente Basilio Pérez Ojeda por su confianza puesta en nosotros.

REFERENCIAS

1. Quiñones-Baldrich W, Jiménez JC, De Robertis B, Moore WS. Combined endovascular and surgical approach (CESA) to thoracoabdominal aortic pathology: a 10 years experience. *J Vasc Surg* 2009; 49: 1125-34.
2. Brueck M, Heidt MC, Szente-Varga M, Bandorski D, Kramer W, Vogt PR. Hybrid treatment for complex aortic problems combining surgery and stenting in the integrated operating theater. *J Interv Cardiol* 2006; 19: 539-43.
3. Hughes GC, Sulzer CF, McCann RL, Swaminathan M. Endovascular approaches to complex thoracic aortic disease. *Semin Cardiothorac Vasc Anesth* 2008; 12(4): 298-319.
4. Gregoric ID, Gupta K, Jacobs MJ, Poglajen G, Suvorov N, Dougherty KG, et al. Endovascular exclusion of thoracoabdominal aortic aneurysm after retrograde visceral artery revascularization. *Tex Heart Int J* 2005; 32: 416-20.
5. Szeto WY, Bavaria JE, Bowen FW, Woo EY, Fairman RM, Pochettino A. The Hybrid total arch repair: brachiocephalic bypass and concomitant endovascular aortic arch stent graft placement. *J Card Surg* 2007; 22: 97-102.
6. Hughes GC, Nienaber JJ, Bush EL, Daneshmand MA, McCann RL. Use of custom Dacron branch grafts for "hybrid" aortic debranching during endovascular repair of thoracic and thoracoabdominal aortic aneurysms. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2008; 136: 21-8.
7. Böckler D, Kotelis D, Gelsbtsch P. Hybrid procedures for thoracoabdominal aortic aneurysm and chronic aortic dissection. A single center experience in 28 patients. *J Vasc Surg* 2008; 47: 724-32.
8. Tshomba Y, Bertoglio L, Marone EM, Melissano G, Chiesa R. Visceral aortic patch aneurysm after thoracoabdominal aortic repair: conventional vs. hybrid treatment. *J Vasc Surg* 2008; 48: 1083-91.
9. Conrad MF, Cambria RP. Contemporary management of descending thoracic and thoracoabdominal aortic aneurysm: Endovascular versus open. *Circulation* 2008; 117: 841-52.
10. Greenberg RK, Lu Q, Roselli EE, Svensson LG, Moon MC, Hernandez AV, et al. Contemporary analysis of descending thoracic and thoracoabdominal aneurysm repair. A comparison of endovascular and open techniques. *Circulation* 2008; 118: 808-17.
11. Jimenez JC, Moore W. A staged replacement of the entire aorta from the ascending arch to the hypogastric arteries using a hybrid approach. *J Vasc Surg* 2008; 48: 1593-6.
12. Black SA, Wolfe JH, Clark M, Hamady M, Cheshire NJ, Jenkins MP. Complex thoracoabdominal aortic aneurysm: Endovascular exclusion with visceral revascularization. *J Vasc Surg* 2006; 43: 1081-9.

Correspondencia:

Dr. Raúl González Fregoso
Bernardino del Razo No. 21, Int. 120
Col. Ensueño
C.P. 76178, Querétaro, Qro.
Correo electrónico: raulvascular@yahoo.com