

## CARTA CIENTÍFICA

# Tratamiento quirúrgico y endovascular en pacientes con arteritis de Takayasu



## Surgical and endovascular treatment in patients with Takayasu arteritis

L. Cobo Picón\*, M.A. Romero Lozano, A.A. Reyes Valdivia,  
E. Aracil Sanus y C. Gandarias Zúñiga

Servicio de Angiología y Cirugía Vasculard, Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid, España

La arteritis de Takayasu (AT) es una vasculitis inflamatoria crónica de etiología desconocida, que afecta a la aorta y sus ramas, principalmente la arteria subclavia y la arteria carótida común. Presenta una baja incidencia que varía en función de la geografía y de la raza. Afecta con mayor frecuencia a mujeres menores de 40 años, y está asociada a una elevada morbimortalidad. La inflamación arterial crónica genera lesiones estenóticas y/o oclusivas. La inflamación aguda produce aneurismas por degeneración de la capa media<sup>1</sup>. Diferenciamos 2 fases evolutivas: Fase temprana: síntomas sistémicos inespecíficos (fiebre, mialgias, cefalea). Fase tardía o «sin pulso»: isquemia visceral, claudicación en las extremidades, dolor torácico, ausencia o disminución de pulsos periféricos. Para evaluar la actividad de la enfermedad se pueden cuantificar reactantes de fase aguda como la velocidad de sedimentación globular y la proteína C-reactiva. Datos extraídos de biopsias muestran que el 58,3% de los pacientes tenían actividad inflamatoria a pesar de encontrarse en remisión clínica y velocidad de sedimentación globular normal<sup>2</sup>. Estudios recientes sugieren que pentraxina-3 presenta mayor precisión para determinar la actividad, independientemente del tratamiento inmunosupresor<sup>3,4</sup>.

Para su diagnóstico, el Colegio Americano de Reumatología establece la necesidad de al menos 3 de los siguientes criterios<sup>5</sup>:

- Menores de 40 años, claudicación extremidades, disminución del pulso en brazos.
- Diferencia mayor de 10 mmHg en la PAS medida en ambos brazos.
- Estenosis u oclusión de la aorta o sus ramas, soplos vasculares.

Según la clasificación de Numano, encontramos los siguientes tipos de AT en función de las arterias afectadas<sup>6,7</sup>:

- Tipo I: ramas del arco aórtico.
- Tipo IIa: aorta ascendente, arco aórtico y sus ramas.
- Tipo IIb: lesiones IIa + aorta torácica descendente.
- Tipo III: aorta torácica descendente, abdominal y arterias renales.
- Tipo IV: aorta abdominal, arterias renales o ambas.
- Tipo V: lesiones del tipo IIb + IV.

Presentamos 3 casos tratados en nuestro centro:

Caso 1 (AT tipo III): Varón de 33 años, previamente diagnosticado de AT en tratamiento intermitente con inmunosupresores según marcadores sistémicos de inflamación, hipertensión arterial y monorreno tras nefrectomía previa. Antecedentes quirúrgicos de *bypass* aorto-aórtico con reimplante de AMS y *bypass* aorto-renal derecho. Acude de forma urgente por dolor lumbar refractario a tratamiento analgésico.

Angio-TC: Seudoaneurisma de 55 mm en anastomosis proximal del *bypass* aórtico previo, estenosis crítica del tronco celiaco y AMS.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [lcobopic@gmail.com](mailto:lcobopic@gmail.com) (L. Cobo Picón).



**Figura 1** A y B) Las imágenes corresponden a la reconstrucción en 3D del angio-TC de control postoperatorio donde se observa el *bypass* desde la arteria iliaca común derecha a AMS y a *bypass* aorto-renal previo y la endoprótesis de aorta torácica Valiant Captivia®.

Se realiza de forma urgente *debranching* de arteria iliaca común derecha-AMS-*bypass* aorto-renal previo, cubriendo desde la aorta supravisceral a la prótesis aórtica previa mediante endoprótesis Valiant Captivia® (Medtronic, Inc, Minneapolis, MN), y oclusión AMS con Amplatzer® (fig. 1).

En el postoperatorio el paciente presenta anuria refractaria por trombosis de *bypass* al riñón derecho tributaria

de hemodiálisis. Actualmente con trasplante renal funcio-nante.

Caso 2 (tipo I): Mujer de 55 años diagnosticada previamente de AT y en tratamiento con inmunosupresores según marcadores sistémicos de inflamación. Diagnosticada previamente de oclusión del tronco braquiocefálico. Cursa con sintomatología neurológica, síncope de repetición y disla-lia, refractaria al tratamiento médico. Se realiza angio-TC detectando oclusión del TBC conocida previamente.

Tras el intento fallido de revascularización endovascular se realiza *bypass* aorta ascendente con prótesis bifurcada hacia arteria subclavia derecha y ACI derecha. En el postoperatorio, la paciente presenta arritmia maligna, causando su deceso.

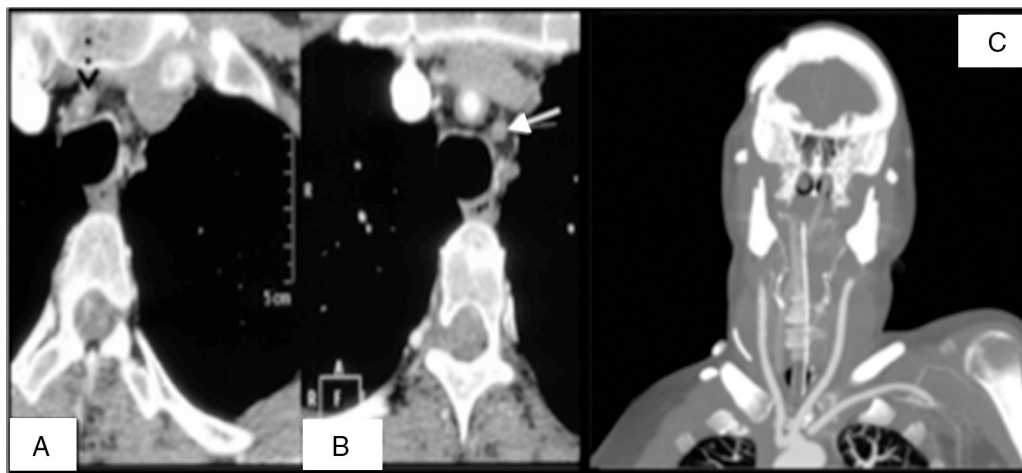
Caso 3 (tipo I): Mujer de 31 años diagnosticada recientemente de AT, con clínica de hipoperfusión en territorio de troncos supraaórticos (dolor interescapular, disestesias en brazo izquierdo y pérdida visual completa). Clínica refractaria pese a la intensificación del tratamiento inmunosupresor. Angio-TC: oclusión TBC, arterias carótidas primitivas y arteria subclavia izquierda. Se realiza *bypass* aorta ascendente-bicarotídeo con rama a axilar izquierda (fig. 2). Al cuarto día del postoperatorio presenta crisis hipertensiva con sangrado intraparenquimato-so cerebral, con evolución satisfactoria tras tratamiento descompresivo.

En la AT, el tratamiento médico con inmunosupresores debe ser instaurado de forma temprana, previniendo el daño arterial. El tratamiento quirúrgico está indicado ante hipertensión vascularrenal, enfermedad coronaria o cerebrovascular sintomática, isquemia crítica y presencia de aneurismas; como en los casos descritos previamente.

La cirugía incrementa la supervivencia a largo plazo en pacientes con complicaciones mayores y progresión de la enfermedad.

La tasa de re-estenosis es menor en cirugía que tras angioplastia (34,7 y 77,3, respectivamente)<sup>2</sup>.

El tratamiento quirúrgico mediante *bypass* de arteria carótida y arteria subclavia presenta mayor permeabilidad



**Figura 2** A) En la imagen se observa el tronco braquiocefálico ocluido en su origen (flecha negra). B) La imagen corresponde a un corte diferente del mismo angio-TC donde se observa la oclusión del origen de la carótida común izquierda. C) La imagen corresponde a un corte coronal del angio-TC postoperatorio donde se puede observar un *bypass* aorto-bicarotídeo y *bypass* a axilar izquierda.

que el tratamiento endovascular (re-estenosis 12,5 y 53,3%, respectivamente).

Las principales complicaciones posquirúrgicas son la re-estenosis (75,7%), trombosis (10%), sangrado (8,6%) e ictus (5,7%)<sup>8</sup>. La hemorragia intracerebral por reperfusión cerebral debe ser considerada en la AT tipo I. Es recomendable el tratamiento previo de la hipertensión renovascular severa, y cirugía carotídea unilateral ante la oclusión bilateral de arterias carótidas comunes.

En conclusión, el tratamiento quirúrgico está indicado cuando el tratamiento médico resulta insuficiente, especialmente en casos con enfermedad activa, mostrando mejores resultados la cirugía abierta frente al tratamiento endovascular, valorando siempre la morbimortalidad asociada.

## Bibliografía

1. Hotchi M. Pathological studies on Takayasu arteritis. *Heart Vessels Suppl.* 1992;7:11-7.
2. Cong XL, Dai SM, Feng X, Wang ZW, Lu QS, Yuan LX, et al. Takayasu's arteritis: Clinical features and outcomes of 125 patients in China. *Clin Rheumatol.* 2010;29:973-81.
3. Dagna L, Salvo F, Tiraboschi M, Bozzolo EP, Franchini S, Doglioni C, et al. Pentraxin-3 as a marker of disease activity in Takayasu arteritis. *Ann Intern Med.* 2011;155:425-33.
4. Ishihara T, Haraguchi G, Kamiishi T, Tezuka D, Inagaki H, Isobe M. Sensitive assessment of activity of Takayasu's arteritis by pentraxin3, a new biomarker. *J Am Coll Cardiol.* 2011;57:1712-3.
5. Arend WP, Michel BA, Bloch DA, Hunder GG, Calabrese LH, Edworthy SM, et al. The American College of Rheumatology 1990 criteria for the classification of Takayasu arteritis. *Arthritis Rheum.* 1990;33:1129-34.
6. Ozaki S, Ando M, Isobe M, Kobayashi S, Matsunaga N, Miyata T, JCS Joint Working Group. Guideline for management of vasculitis syndrome (JCS 2008). Japanese Circulation Society. *Circ J.* 2011;75:474-503.
7. Gotway MB, Araoz PA, Macedo TA, Stanson AW, Higgins CB, Ring EJ, et al. Imaging findings in Takayasu's arteritis. *AJR Am J Roentgenol.* 2005;184:1945-50.
8. Saadoun D, Lambert M, Mirault T, Resche-Rigon M, Koskas F, Cluzel P, et al. Retrospective analysis of surgery versus endovascular intervention in Takayasu arteritis: A multicenter experience. *Circulation.* 2012;125:813-9.