



Hipertensión arterial y estenosis de la arteria renal accesoria

M. Cuxart, M. Picazo, M. Matas, J. Canalias*, C. Nadal* y J. Falcó**

Servicio de Nefrología y Radiodiagnóstico*. Hospital de Figueres y Servicio de Radiología Vascolar Intervencionista**. Corporació Sanitària Parc Taulí. Sabadell.

RESUMEN

Presentamos el caso de un paciente de 45 años con hipertensión arterial severa y refractaria al tratamiento médico a quien se objetivó una estenosis significativa de una arteria renal accesoria con normalidad de las arterias renales principales. La dilatación arterial mediante angioplastia de la arteria accesoria conllevó una mejoría significativa en el control de su hipertensión.

Palabras clave: **Hipertensión arterial. Arteria renal accesoria. Hipertensión vasculorrenal.**

ARTERIAL HYPERTENSION AND STENOSIS OF THE ACCESSORY RENAL ARTERY

SUMMARY

We present the case of a 45 year old patient with severe hypertension refractory to medical treatment who was diagnosed a significant stenosis of an accessory renal artery whilst the main renal arteries were normal. The arterial dilatation through angioplasty of the accessory artery improved dramatically the control of his hypertension.

Key words: **Hypertension. Accessory renal artery. Renovascular hypertension.**

INTRODUCCIÓN

Está claramente establecido que la estenosis de la arteria renal, fundamentalmente secundaria a arterioesclerosis, es una causa vascular tratable de hipertensión arterial (HTA). La estenosis de la arteria renal produce una disminución de la presión de perfusión con la consiguiente activación del sistema renina angiotensina y posterior aparición de hipertensión^{1,2}. Se ha postulado que la presencia de arterias renales accesorias causaría hipertensión por el mismo mecanismo de hipoperfusión sobre el sector renal que irrigan^{3,4}. A pesar de esta hipótesis, diversos trabajos no han mostrado una relación directa entre la presencia de arterias renales accesorias y la hipertensión renovascular. Por otra parte la coexistencia de estenosis de la arteria renal accesoria con normalidad de las arterias renales principales es una situación muy infrecuente, por lo que existen pocos trabajos descritos y diferentes actitudes en cuanto a su manejo terapéutico^{5,6}. En el presente trabajo se describe el caso de un paciente con HTA severa y refractaria a quien la dilatación mediante angioplastia de la estenosis de una arteria renal accesoria produjo una mejoría significativa en el control de su HTA.

CASO CLÍNICO

Varón de 45 años de edad fumador de 20 cigarrillos/día y con hipercolesterolemia diagnosticada a los 40 años en tratamiento con simvastatina que en revisión laboral se detecta hipertensión arterial severa siendo remitido a la Consulta de Nefrología para estudio. En el examen físico destaca una TA en sedestación de 200/120 mmHg una frecuencia cardíaca de 76 latidos por minuto y un IMC de 26 con resto de exploración física sin hallazgos patológicos. Hemograma, bioquímica ordinaria, TSH, proteinuria/24 horas, sedimento y catecolaminas urinarias dentro de la normalidad. ECG, Rx. tórax y ecografía renal sin alteraciones.

Se inició tratamiento antihipertensivo con torasemida y enalapril sin observarse mejoría significativa en el control de su HTA. Se modificó progresivamente el tratamiento hasta la siguiente prescripción diaria: enalapril 20 mg, nitrendipino 40 mg, torasemida 2,5 mg, nebivolol 5 mg, irbesartan 300 mg y minoxidilo 10 mg. Con este tratamiento se realizó MAPA que mostró TA 24 horas, TA diurna y TA nocturna 137/94, 138/95 y 136/93 mmHg respectivamente. Se practicó angioTAC renal en la que se evidenció normalidad de ambas arterias renales principales con presencia de arteria renal accesoria inferior izquierda, destacando imagen de dudosa estenosis a nivel del ostium. Se indicó arteriografía armada que confirmó una estenosis del 90% a nivel de la arteria accesoria practicando-

Correspondencia: M. Cuxart
Sección de Nefrología Pediátrica
Departamento de Pediatría
Hospital Universitario Central de Asturias

se angioplastia de ésta con buen resultado morfológico inmediato (fig. 1).

Tras la angioplastia observamos una mejoría en el control de su TA que permitió retirar el minoxidilo y reducir la dosis de enalapril y nitrendipino a la mitad. Con esta nueva pauta antihipertensiva realizamos una segunda MAPA que mostró TA/24 horas, TA diurna y TA nocturna de 121/87, 123/90 y 113/81 mmHg respectivamente.

DISCUSIÓN

Durante la embriogénesis los riñones ascienden desde su localización sacra inicial hasta el retroperitoneo. En esta fase de ascenso, sexta-novena semana de gestación, los riñones mantienen su vascularización a partir de una serie de arterias que nacen de la aorta. Posteriormente estas ramas arteriales involucionan de un modo progresivo. Un defecto en esta involución genera la persistencia de arterias renales accesorias o también denominadas arterias polares⁸. Se observan entre el 25-50% de sujetos normales en estudios necrópsicos y se han descrito en el 17-50% de exámenes radiológicos dependiendo de la técnica utilizada, ecografía Doppler, angioTAC, RNM o arteriografías⁵⁻⁷. Las arterias renales accesorias se originan directamente de la aorta irrigando una zona limitada de riñón. Tienden a ser más delgadas y estrechas que las arterias principales, situación que puede conllevar una disminución en la presión de perfusión y una mayor resistencia a través de la arteria.

Mediante estudios angiográficos, se han comunicado casos aislados en los que la porción renal irrigada por una arteria renal accesoria exhibe un retraso de incorporación a nivel del parénquima. Se ha sugerido que un relativo déficit de perfusión a nivel del parénquima renal resultaría en un aumento en la secreción de renina y el consecuente desarrollo de HTA³. A pesar de estas hipótesis, dos recientes trabajos en pacientes con hipertensión vasculorrenal no han mostrado una asociación di-



Fig. 1.—

recta entre ésta y la presencia de arterias renales accesorias. El trabajo de Gupta muestra un 24% pacientes con arterias renales accesorias, diagnosticados mediante RNM, de un grupo de 185 hipertensos. No se evidenció diferencias significativas en la prevalencia de HTA vasculorrenal en el grupo de pacientes con arteria accesoria en relación al grupo de hipertensos sin arterias renales polares. Tanto este trabajo como el de Bude coinciden en que la prevalencia de estenosis de la arteria renal accesoria con normalidad de las arterias renales principales es muy baja, del 2,2 y 1,5% respectivamente, por lo que casos como el descrito en la presente comunicación son muy infrecuentes^{5,6}.

Se ha utilizado la dilatación mediante angioplastia o incluso la oclusión de arterias renales accesorias, como método para mejorar el control de la HTA en determinados pacientes^{4,9}. Por otra parte se ha propuesto la nefrectomía parcial como tratamiento de pacientes pediátricos con HTA y estenosis intrarenales segmentarias o regionales¹⁰. En el caso descrito observamos una notable mejoría en el control tensional después de la dilatación arterial que permitió la retirada de un fármaco antihipertensivo y la disminución en las dosis de otros dos.

A pesar de la infrecuencia de casos como el presentado, sugerimos que la dilatación mediante angioplastia de estenosis significativas de arterias renales accesorias, puede mejorar notablemente el control tensional de hipertensos severos y refractarios al tratamiento antihipertensivo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Working Group on Renovascular Hypertension: Detection, evaluation, and treatment of renovascular hypertension: final report. *Arch Intern Med* 147: 820-829, 1987.
2. Strandness DE: Natural history of renal artery stenosis. *Am J Kidney Dis* 24: 630-635, 1994.
3. Satyapal KS, Haffejee AA, Singh B, Ramsaroop L, Roobs JV, Kalideen JM: Additional renal arteries: incidence and morphology. *Surg Radiol Anat* 23: 33-38, 2001.
4. Godny B, Cromme S, Wortler K, Winde G: A possible explanation for the frequent concomitance of arterial hypertension and multiple renal arteries. *Med Hypotheses* 56: 129-133, 2001.
5. Gupta A, Tello R: Accessory renal arteries are not related to hypertension risk.: a review of MR angiography data. *AJR* 182: 1521-1524, 2004.
6. Bakker J, Beek JA, Beutler JJ, Hené RJ y cols.: Renal artery stenosis and accessory renal arteries: accuracy of detection and visualization with gadolinium-enhanced breath-hold MR angiography. *Radiology* 207: 497-504, 1998.
7. Halpern EJ, Nazarian LN, Wechsler RJ, Mitchell DG y cols.: US, CT and MR evaluation of accessory renal arteries and proximal renal arterial branches. *Acad Radiol* 6 (5): 299-304, 1999.
8. Larsen W: Human embryology. 1st ed. New York, NY: Churchill Livingstone 235-253, 1993.
9. García-Gómez MC, Fernández-Fresnedo G, Sanz de Castro S, Arias M: Hipertensión arterial renovascular secundaria a estenosis de la arteria polar. *Nefrología* Vol XXII, n 1: 85-86, 2002.
10. Tash JA, Stock JA, Hanna MK: The role of partial nephrectomy in the treatment of pediatric renal hypertension. *J Urol* 169: 625-628, 2003.