



Prevención de nefropatía isquémica

M. Goicoechea

Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid.

La enfermedad vascular renal definida por la presencia de lesiones oclusivas o estenóticas en las arterias renales o sus ramas puede tener dos consecuencias clínicas: 1) puede causar hipertensión vascularrenal, que es una forma potencialmente reversible de hipertensión y 2) puede causar nefropatía isquémica (NI): proceso caracterizado por «la obstrucción del flujo en ambas arterias renales hemodinámicamente significativo y capaz de producir una reducción apreciable del filtrado glomerular». Los pacientes con enfermedad vascularrenal arterioesclerótica tienen una alta incidencia de enfermedad coronaria y una baja tasa de supervivencia. En un estudio reciente realizado en 3.987 pacientes, la presencia de estenosis de arterias renales ($\geq 75\%$ fue) un importante e independiente predictor de mortalidad. Entre los pacientes en diálisis, aquellos con enfermedad vascularrenal tienen la tasa de supervivencia más baja, con una tasa de mortalidad a los 5 años de más del 30%. Basados en estos datos de supervivencia y en el hecho de que la NI puede ser potencialmente reversible, estamos obligados a realizar un diagnóstico y tratamiento precoz de los pacientes con esta patología. La corrección de lesiones estenóticas renales puede mejorar la supervivencia del paciente, por prevenir la progresión de la insuficiencia renal y por mejorar el control de la hipertensión.

No existen signos ni síntomas específicos que identifiquen claramente a los pacientes con nefropatía isquémica. Sin embargo, existen datos en la historia clínica del paciente y ciertas presentaciones clínicas que nos van a hacer sospechar la presencia de NI y que se comentarán detenidamente.

El diagnóstico no invasivo de la NI debe basarse en la realización de un eco-doppler de arterias renales, o un renograma isotópico con captopril, o una angiografía con resonancia magnética o un TAC helicoidal. Cada una de estas técnicas diagnósticas tiene sus ventajas e inconvenientes que se discuten. Unas de las principales desventajas del TAC helicoidal es el riesgo a nefrotoxicidad por contraste. En nuestro hospital, realizamos un estudio prospectivo y randomizado en 41 pacientes hipertensos ambulatorios que fueron sometidos a un scanner helicoidal para *screening* de hipertensión vascularrenal. Los pacientes fueron randomizados a recibir 600 mg cada 12 horas de N-acetilcisteína el día antes y el

de la exploración diagnóstica o a no recibir ningún tipo de medicación. Todos ellos fueron convenientemente hidratados, recibiendo 4 gramos de cloruro sódico y un litro de agua. Un porcentaje significativamente menor de pacientes desarrollaron fracaso renal agudo (definido como un aumento de creatinina de 0,5 mg/dl o más a las 48 horas de la prueba) en el grupo de pacientes tratados con N-acetilcisteína (4% vs 35%, $p = 0,015$), y este hecho fue sobre todo significativo en el subgrupo de pacientes con insuficiencia renal (filtrado glomerular < 50 ml/min) (10% vs 54%, $p = 0,04$). La confirmación diagnóstica de NI exige de una arteriografía, técnica que requiere de contraste radiológico, no está exenta de riesgo y lo que es más importante sus hallazgos no se correlacionan con la respuesta clínica a la revascularización.

El desarrollo de métodos que nos permitan identificar a los pacientes que se van a beneficiar de una revascularización renal o quizá más importante a aquellos en los que la agresividad va a serles más perjudicial que beneficiosa, deberían tener prioridad. En este sentido, recientemente ha sido publicado un interesante estudio realizado en 138 pacientes, en el que un índice de resistencia a nivel de arterias segmentarias mayor o igual a 80 fue un importante predictor de empeoramiento o ausencia de mejoría de la función renal después de la revascularización.

Una vez que el diagnóstico se ha establecido, hay tres alternativas terapéuticas: tratamiento médico conservador, revascularización quirúrgica y angioplastia renal con o sin stent. Sin embargo, no hay consenso acerca de qué pacientes se van a beneficiar de una revascularización, ni sobre qué tipo de revascularización es el más adecuado.

La introducción del uso de prótesis endovasculares (stent arteriales) ha reducido considerablemente las tasas de reestenosis tras la angioplastia y ha ofrecido resultados prometedores en el caso de estenosis de la unión aorto-renal. Se comentan las ventajas e inconvenientes del tratamiento conservador y la revascularización, sobre todo en cuanto al pronóstico de preservar la función renal.

En pacientes con NI la decisión de revascularizar es compleja y difícil. Las complicaciones tras la revascularización son frecuentes y hasta un 25% de los pacientes pueden empeorar su función renal. Si

la revascularización puede disminuir la tasa de progresión de la insuficiencia renal, sólo puede ser contestado con estudios prospectivos y randomizados, comparándose las técnicas de revascularización con el tratamiento médico conservador.

BIBLIOGRAFÍA

1. Safian RD, Textor SC: Renal-artery stenosis. *N Engl J Med* 344: 8: 431-442, 2001.
2. Alcázar JM, Rodicio JL: Ischemic nephropathy: clinical characteristics and treatment. *Am J Kidney Dis* 36: 883-893, 2000.
3. Radermacher J, Chavan A, Bleck K, Vitzhum A, Stoess B, Jan Gebel M, Galanski M, Koch KM, Haller H: Use of doppler ultrasonography to predict the outcome of therapy for renal artery stenosis. *N Engl J Med* 344: 6: 410-417, 2001.
4. Van Jaarsveld BC, Krijnen P, Pieterman H, Derkx FHM, Deinum J, Postma CT, Dees A, Woittiez AJJ, Bartelink AKM, Manin't Veld AJ, Schalekamp MADH for the Dutch Renal Artery Stenosis Intervention Cooperative Study Group: The effect of balloon angioplasty on hypertension in atherosclerotic renal artery stenosis. *N Engl J Med* 342: 1007-14, 2000.
5. Dejana H, Eisen TD, Finkelstein FO: Revascularization of renal artery stenosis in patients with renal insufficiency. *Am J Kidney Dis* 36: 752-758, 2000.
6. Beutler J, Van Ampting JMA, Van de Ven PJG, Koomans HA, Beek FJ, Woittiez AJ, Mali WPTM: Long-term effects of arterial stenting on kidney function for patients with ostial atherosclerotic renal artery stenosis and renal insufficiency. *J Am Soc Nephrol* 12: 1475-1481, 2001.