

## Protección renal en la enfermedad vasculorrenal: ¿la angioplastia es segura y efectiva?

ALBERTO S. VILLAMIL MTSAC

La enfermedad aterosclerótica de la arteria renal es una entidad relativamente común en la cual la estenosis proximal arterial puede conducir al deterioro progresivo de la función renal y aun a la insuficiencia renal terminal. Por ello, su identificación y tratamiento resultan de importancia médica. Con frecuencia puede además ser causa secundaria de hipertensión arterial.

Una de las alternativas de tratamiento es la revascularización por angioplastia con implante de *stent*, lo cual mejora el flujo en la arteria, pero no siempre mejora el pronóstico renal ni el control de la hipertensión arterial cuando ésta está presente.

Se han realizado unos pocos estudios aleatorizados para evaluar este tema, algunos con escaso número de pacientes. (1, 2)

Un estudio (3) evaluó los resultados a largo plazo de un tratamiento médico intensivo en comparación con una estrategia de revascularización. Se aleatorizaron 106 pacientes hipertensos no controlados con tratamiento de al menos dos drogas, evidencia de estenosis aterosclerótica de la arteria renal y creatinina plasmática menor de 2,3 mg/dl bajo tratamiento que incluía inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina. La presión arterial basal era similar en ambos grupos y luego de 3 meses se mantuvo sin diferencias ( $176 \pm 31$  y  $101 \pm 14$  mm Hg en el grupo tratamiento médico vs.  $169 \pm 28$  y  $99 \pm 12$  mm Hg en el grupo revascularizado;  $p = ns$ ), aunque con el uso de más drogas en el grupo tratamiento médico (3,2 drogas) en relación con el grupo revascularizado (2,1 drogas) ( $p < 0,001$ ). Los resultados finales del estudio fueron que la estrategia intervencionista era sólo levemente superior al tratamiento médico, pero esta conclusión está condicionada por el hecho de que 22 pacientes originalmente asignados a tratamiento médico pocas semanas después fueron sometidos a revascularización renal por hipertensión sostenida pese al tratamiento médico.

Otro estudio reciente, STAR, (4) evaluó a 140 pacientes que fueron aleatorizados inicialmente a tratamiento médico ( $n = 76$ ) o angioplastia ( $n = 64$ ). El grupo tratamiento médico recibió todas las drogas antihipertensivas que fueran necesarias, incluidos inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina o antagonistas del receptor AT1, para lograr un objetivo de  $< 140/90$  mm Hg y además se indicaron sistemáticamente estatinas y aspirina. En el grupo intervención, en sólo 46 pacientes se efectuó el procedimiento, ya que en 12 de ellos, con diagnóstico de estenosis renal mayor

del 50% por métodos de imágenes como tomografía computarizada o resonancia magnética, se constató que tenían lesiones menores en la angiografía y en otros 6 casos no se colocó el *stent* por distintos problemas.

El objetivo primario (declinación del 20% del filtrado glomerular respecto del basal) se alcanzó en el 22% de los pacientes del grupo tratamiento y en el 16% del grupo intervención ( $p = ns$ ) a los 10 meses de seguimiento. Tampoco se hallaron diferencias en el control de la hipertensión arterial, la morbilidad y la mortalidad cardiovascular ni en el combinado de deterioro renal y muerte. En el grupo intervención, dos pacientes murieron debido a complicaciones del procedimiento y uno falleció por complicación de un hematoma infectado del sitio de punción. En dos casos se evidenció falso aneurisma femoral y en cinco, daño de la arteria renal sin repercusión en la función.

No se observó diferencia en la presión arterial entre ambos grupos, tanto a la aleatorización como en el seguimiento alejado, sin diferencia además entre grupos en el número de drogas utilizadas. El seguimiento a 2 años tampoco mostró diferencias entre ambas alternativas de tratamiento en la progresión del deterioro de la función renal.

Con estos antecedentes, el trabajo de Nau y colaboradores (5) es interesante, ya que brinda información propia de un centro de la Argentina acerca de la seguridad del procedimiento y de algunos aspectos de la evolución alejada de estos pacientes.

Es destacable que de 100 procedimientos se pudo realizar la colocación de *stent* en 98 casos con un éxito del 99% en cuanto a recuperación del flujo renal. Sólo hubo tres disecciones de la arteria renal y no se produjo ninguna muerte relacionada con el procedimiento. La insuficiencia renal aguda posimplante del *stent* fue del 11,4%, sin requerimiento de diálisis en ningún caso. Queda claro que esta alternativa terapéutica es segura en manos entrenadas.

Más discutibles son los resultados del seguimiento a largo plazo, ya que la reducción de la presión arterial fue leve (10,0 mm Hg para la sistólica, sin cambios en la presión diastólica), aunque con una reducción de las drogas necesarias para su control. Por otra parte, la obtención de los datos fue por referencia del paciente y no se pudo contar en este caso con datos basales y finales de monitorización ambulatoria de la presión arterial de 24 horas. En cuanto a la función renal, los resultados son dispares, ya que el 49% de los pacientes mostraron una mejoría significativa, en tanto que el

20,4% evidenció deterioro posprocedimiento. Los que recibieron angioplastia con *stent* bilateral mostraron una evolución mejor, tanto de la función renal como del control de la presión arterial.

Partiendo de la base de la seguridad del procedimiento mostrada en el trabajo de Nau y colaboradores, queda por explorar más detalladamente cuáles son los predictores de mejor respuesta para poder establecer con certeza en qué casos de estenosis renal optar por tratamiento médico y en cuáles indicar la angioplastia.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Webster J, Marshall F, Adballa M, et al. Randomized comparison of percutaneous angioplasty vs continuous medical therapy for hypertension patients with atherosomatous renal artery stenosis. Scottish and Newcastle Renal Artery Stenosis Collaborative Group. *J Hum Hypertens* 1998;12:329-35.
2. Plouin PF, Chateller G, Darne B, et al. Blood pressure outcome of angioplasty in atherosclerotic renal artery stenosis: a randomized trial. *Essai Multicentrique Medicaments vs Angioplastie (EMMA) Study Group. Hypertension* 1998;31:823-9.
3. Van Jaarsveld BC, Krijnen P, Pieterman H. The effect of balloon angioplasty on hypertension in atherosclerotic renal-artery stenosis. Dutch Renal Artery Stenosis Intervention Cooperative Study Group. *N Engl J Med* 2000;342:1007-14.
4. Bax L, Woittiez AJ, Kouwenberg H, et al. Stent placement in patients with atherosclerotic renal artery stenosis and impaired renal function. *Ann Intern Med* 2009;150:840-8.
5. Nau G, Albertal M, Padilla L, Thierer J, Cura F, Candiello A y col. Evolución alejada de la enfermedad renovascular aterosclerótica en pacientes sometidos a angioplastia. *Rev Argent Cardiol* 2011;79:27-32.