

Fracaso renal agudo como manifestación de estenosis de la arteria renal

Povar-Echeverría M¹, Auquilla-Clavijo P², Moreno-Díaz J¹, Bautista-Alonso RE¹, Pérez-Guerrero A²

¹Servicio de Medicina Interna. Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza. España

²Servicio de Cardiología. Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza. España

Recibido: 01/05/2016

Aceptado: 01/06/2016

En línea: 30/06/2016

Citar como: Povar-Echeverría M, Auquilla-Clavijo P, Moreno-Díaz J, Bautista-Alonso RE, Pérez-Guerrero A. Fracaso renal agudo como manifestación de estenosis de la arteria renal. Rev Esp Casos Clin Med Intern (RECCMI). 2016 (Jun); 1(0): 61-63.

Autor para correspondencia: Marina Povar Echeverría. marinapovar89@hotmail.com

Palabras clave

- ▷ Estenosis arterial renal
- ▷ Fracaso renal agudo
- ▷ Insuficiencia renal crónica

Keywords

- ▷ Renal artery stenosis
- ▷ Acute kidney injury
- ▷ Chronic kidney disease

Resumen

Presentamos un caso de una paciente de 77 años con antecedentes de hipertensión arterial renovascular por estenosis de la arteria renal derecha que presenta un fallo renal agudo, y tras realización de ecografía abdominal que demuestra flujo Doppler alterado se realiza TC abdominal con contraste que demuestra estenosis de arteria renal bilateral, con oclusión aguda de arteria renal izquierda.

Abstract

We report a case of a 77 year old woman with history of renovascular hypertension because of stenosis of right renal artery which has an acute renal failure. After abdominal Doppler-ultrasounds and abdominal CT with contrast, a bilateral stenosis of renal artery was demonstrated, with acute occlusion of left artery.

Puntos destacados

- ▷ Es necesario tener presente la obstrucción del sistema vascular renal como causa de fallo renal agudo o crónico, en particular en pacientes con factores de riesgo vascular y arterioesclerosis.

Introducción

Se estima que entre el 1-5% de la población con hipertensión arterial (HTA) presenta estenosis de la arteria renal (RAS)¹. Lo más frecuente es que sea de causa arterioesclerótica^{1,2}.

En la mayoría de los casos puede ser un proceso asintomático pero, en ocasiones, puede provocar insuficiencia renal progresiva, lo que recibe el nombre de nefropatía isquémica.

Historia clínica

Antecedentes personales. Mujer de 77 años con antecedentes de isquemia crónica de extremidades inferiores secundaria a obstrucción aortoiliaca de etiología arterioesclerótica, HTA renovascular por RAS derecha, e insuficiencia renal

crónica (ERC) estadio 3B, con cifras habituales de creatinina plasmática (Crp) en torno a 1,5 mg/dl. En tratamiento habitual con doble antiagregación, captopril, valsartán, betabloqueante y diurético de asa.

Enfermedad actual y exploración física. Acude a Urgencias por presentar anuria de 3 días de evolución, asociada a cuadro de gastroenteritis aguda (GEA), junto con disnea de mínimos esfuerzos. En la exploración física: tensión arterial 100/600 mmHg. Frecuencia cardíaca 34 lpm, saturación de oxígeno 94% basal.

Paciente consciente y orientada. Taquipnea 24 rpm, con uso de musculatura accesoria. Auscultación cardíaca: tonos rítmicos a 30 lpm, no se auscultan soplos ni extratonos. Auscultación pulmonar: mínimos crepitantes en bases. Abdomen: blando, depresible, ligeramente doloroso a la palpación de manera generalizada, sin defensa abdominal ni signos de irritación peritoneal, sin apreciarse masas ni visceromegalias. Peristaltismo normal. No se auscultan soplos abdominales. Edemas en extremidades inferiores con fóvea.

Pruebas complementarias

- ECG: ritmo nodal a 30 lpm.
- Análisis de sangre: creatinina 16,25 mg/dl, urea 395 mg/dl, glucosa 155 mg/dl, cloro 94, sodio 136, potasio 7,3 mEq/l, leucocitos 12.400 con

88% neutrófilos; Hb 11,1 g/dl, hematocrito 34%, plaquetas 195.000. Hemostasia sin alteraciones.

- Radiografía de tórax: pinzamiento bilateral de senos costofrénicos. Redistribución vascular (**Figura 1**).



Figura 1. Radiografía de tórax con pinzamiento de senos costofrénicos y redistribución vascular

- Ecografía de abdomen 17-3-15: hígado de ecoestructura y morfología conservada, sin evidenciarse lesiones focales. Vesícula sin litiasis, ni signos inflamatorios parietales. No hay dilatación de la vía biliar. Porta de calibre normal, permeable. Porción de páncreas visualizado (cuerpo) y bazo normales. Aorta abdominal aboradada de calibre normal. Riñón derecho atrófico. Riñón izquierdo con diferenciación corticomedular conservada y cicatriz cortical en el tercio superior. De un tamaño de 107 x 50 mm. No se consigue registrar los IR en arterias intraparenquimatosas periféricas, por baja señal y probable inversión del flujo. Arteria renal principal permeable, con flujo turbulento a nivel hiliar con alteración en onda Doppler. Vena renal principal no visualizada. Vejiga vacía, sondada. No se aprecia líquido libre intraabdominal.
- TC de aorta 17-3-15: ateromatosis difusa. Moderada estenosis del origen de la arteria mesentérica superior. Aorta con obstrucción aterotrombótica crónica de la porción yuxtarenal y de la porción infrarenal proximal. La oclusión comienza justo por debajo del origen de la arteria mesentérica superior y recanaliza por encima del origen de la arteria mesentérica inferior. También existe oclusión del segmento proximal de la arteria renal derecha y de la arteria renal izquierda; ambas recanalizan posteriormente, la derecha con calibre filiforme y la izquierda con calibre normal. El riñón derecho está atrófico y el riñón izquierdo muestra tamaño normal y alguna cicatriz pielonefrítica (**Figura 2**). Estos hallazgos sugieren que la oclusión de la arteria renal derecha fuera crónica y la de la arteria renal izquierda pudiese ser aguda/subaguda en el momento de su diagnóstico.



Figura 2. TC abdominal (corte axial) en la que se evidencia riñón derecho atrófico y riñón izquierdo de tamaño normal (flechas)

Eje arterial iliaco derecho con leve disminución de calibre de la arteria iliaca común y con obstrucción tromboembólica de arteria iliaca externa. Eje arterial iliaco izquierdo permeable. Arteria iliaca común con placas de ateroma calcificadas que comprometen un 40-50% de su diámetro y arteria iliaca externa de calibre conservado, y exenta de calcificación. Circulación colateral a través de arterias mesentérica inferior y epigástricas inferiores hipertrofiadas. Catéter implantado desde vena femoral común izquierda con extremo distal en vena iliaca común homolateral. Derrame pleural bilateral y líquido libre intraperitoneal.

Evolución

Se realiza analítica sanguínea en la que destaca fracaso renal agudo (FRA) con Crp 16 mg/dl e hiperpotasemia 7,3 mEq/l. En ECG destaca ritmo nodal a 30 lpm. Se inicia reposición hídrica junto a tratamiento diurético intravenoso y se realiza ecografía abdominal urgente en la que se descarta patología obstructiva del sistema excretor. Persiste anuria a pesar del sondaje vesical y del tratamiento administrado. Ante la falta de respuesta al tratamiento médico, con signos de sobrecarga hídrica y clínica de hiperpotasemia tóxica, se realiza sesión de hemodiálisis urgente. Tras ello, la paciente recupera ritmo sinusal a 60 lpm.

Dados los antecedentes de la paciente, se considera la patología vascular renal como posible etiología del cuadro, por lo que se realiza ecografía Doppler en la que se observa flujo turbulento a nivel de la arteria renal izquierda. Para completar el estudio se realiza angio-TC (**Figuras 3 y 4**) en la que se aprecia trombosis de la aorta abdominal en tramos de las arterias renales, sin poder evidenciarse arteria renal izquierda, además de trombosis a nivel de iliacas y de arteria mesentérica superior, que presentaba cierta revascularización desde la arteria mesentérica inferior. Se diagnostica de FRA no reversible, secundario a trombosis de arteria aorta y arterias renales. La paciente fue valorada por cirugía vascular quienes descartan posibilidad de revascularización, y en situación de insuficiencia renal estadio 5, precisó inclusión en programa de tratamiento sustitutivo renal mediante hemodiálisis.

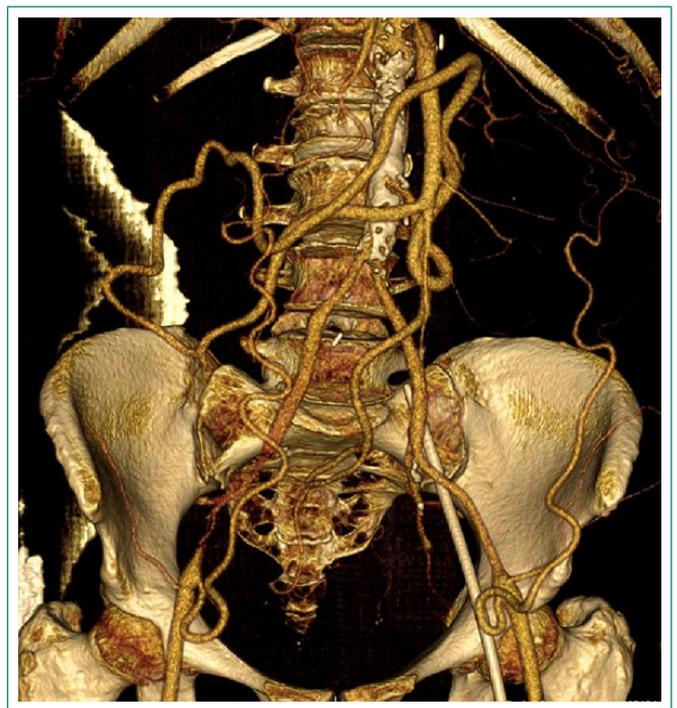


Figura 3. Reconstrucción en 3D de TC abdominal. Se evidencia estenosis de aorta hasta bifurcación de iliacas y estenosis de ambas arterias renales

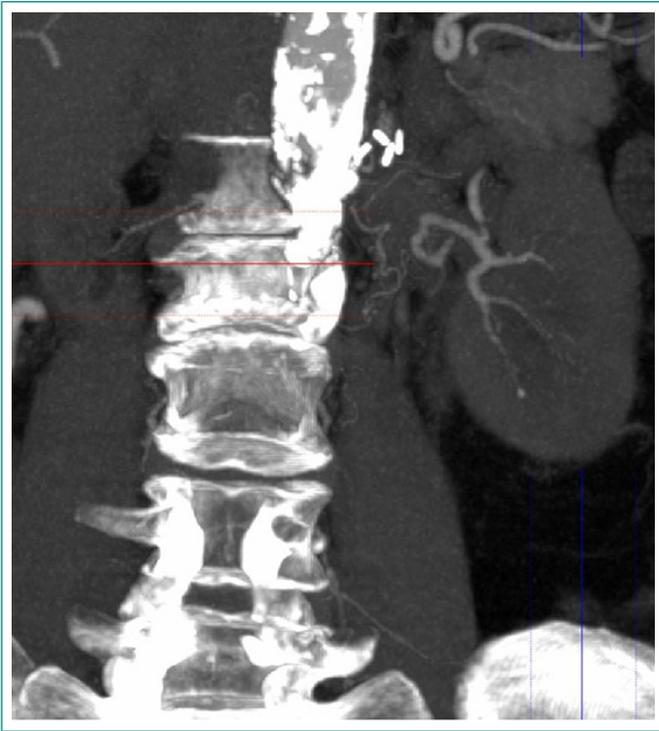


Figura 4. Imagen TC abdominal (corte coronal) se evidencia riñón izquierdo con estenosis de arteria renal izquierda

Diagnósticos

- Fracaso renal agudo sobre enfermedad renal crónica.
- Estenosis aguda/subaguda de arteria renal izquierda.
- Estenosis crónica de arteria renal derecha.
- Nefropatía isquémica.
- Arterioesclerosis generalizada.

Discusión y conclusiones

En este caso se identifican varios mecanismos fisiopatológicos que muy probablemente se vieron implicados en el desarrollo del FRA sobre ERC que presentó la paciente. En primer lugar, podemos destacar cierto componente de hipovolemia secundaria al cuadro de gastroenteritis aguda, sumándose al efecto del tratamiento con diurético de asa. En segundo lugar, y como consecuencia del FRA, se produce hiperpotasemia tóxica con ritmo nodal de 30 lpm (la paciente estaba en tratamiento con betabloqueantes, si bien después de la sesión de hemodiálisis recuperó ritmo sinusal a 60). Esta situación de bradicardia probablemente favoreció o agravó una situación de bajo gasto cardíaco contribuyendo a disminuir la perfusión renal. Además, estamos ante una paciente con riñón único funcionante izquierdo, con estenosis de la arteria renal izquierda, lo que contribuye a disminuir aún más el flujo renal y, por tanto, la presión de perfusión renal. A todo ello se añade el efecto de los fármacos inhibidores del sistema renina-angiotensina-aldosterona, que impiden el efecto autorregulador del riñón contribuyendo a disminuir el filtrado glomerular.

En pacientes con riñón único funcionante y presencia de anuria brusca, debemos sospechar patología obstructiva del sistema urinario excretor o del sistema vascular renal. El tratamiento de elección de la RAS es el tratamiento médico, la revascularización está indicada únicamente en algunos casos^{3,4}.

Bibliografía

1. Badr KF, Brenner BM. Lesiones vasculares renales. En: Longo DL, Fauci AS, Kasper DL, Hauser SL, Jameson JL, Loscalzo J, editores. *Harrison principios de medicina interna*. 18.ª ed. México. McGraw-Hill. 2012; 1811-1814.
2. Dworkin LD, Cooper CJ. Renal-Artery Stenosis. *N Engl J Med*. 2009; 361: 1972-1978. doi: 10.1056/NEJMcp0809200.
3. Beltrán LM. Revascularización con *stent* y tratamiento médico en el manejo de la estenosis arteriosclerótica de arteria renal. *Rev Clin Esp*. 2014; 214(5): 276-277. doi: 10.1016/j.rce.2014.01.007.
4. Cooper CJ, Murphy TP, Cutlip DE, Jamerson K, Henrich W, Reid DM, et al.; CORAL investigators. Stenting and medical therapy for atherosclerotic renal-artery stenosis. *N Engl J Med*. 2014; 370: 13-22. doi: 10.1056/NEJMoa1310753.