



Prevalencia de enfermedad renal crónica oculta en hipertensos

G. Pozuelos, L. Molina, N. Díaz Herrera y F. Buitrago

Centro de Salud Universitario «La Paz». Unidad Docente de Medicina Familiar y Comunitaria. Badajoz.

La enfermedad renal crónica (ERC) constituye un importante problema de salud pública. Se define como una disminución en la función renal, expresada por un filtrado glomerular (FG) o un aclaramiento de creatinina estimado menor de 60 ml/minuto/1,73 m², o como la existencia mantenida de parámetros de daño renal como microalbuminuria o proteinuria^{1,2}. La concentración de creatinina sérica, por su rapidez y sencillez, se ha venido utilizando como medida del FG, aunque presenta inconvenientes derivados de sus variaciones en relación con la masa muscular, el sexo, la edad y la superficie corporal de los pacientes. El ejemplo característico son los ancianos, que con creatinina sérica normal pueden tener una ERC importante. En la práctica habitual se recomienda la estimación del FG a partir de las ecuaciones basadas en la creatinina sérica, mejor que la determinación del aclaramiento de creatinina con recogida de orina de 24 horas, que es un método sujeto a imprecisiones, sobre todo en ancianos, por una incorrecta y difícil recogida de orina. Las fórmulas más recomendadas para el cálculo del FG son la de Cockcroft-Gault³ y la fórmula MDRD abreviada, derivada del estudio *Modification of Diet in Renal Disease*⁴. Estas ecuaciones estiman la función renal a partir de las cifras de creatinina sérica y la edad, sexo, peso y raza de los pacientes.

Presentamos los resultados de un estudio diseñado con el objetivo de conocer la prevalencia de ERC estimada mediante dos ecuaciones basadas en la creatinina sérica (fórmula de Cockcroft-Gault³ y la fórmula abreviada MDRD⁴) en población hipertensa mayor de 60 años sometida a monitorización ambulatoria de la presión arterial (MAPA).

Se seleccionaron para el estudio pacientes adultos mayores de 60 años, sin deterioro cognitivo, con criterios diagnósticos de hipertensión arterial (cifras de presión arterial sistólica \geq 140 mmHg y/o presión arterial diastólica \geq 90 mmHg), que no tenían registro en su historia clínica de insuficiencia renal conocida y a quienes su médico les solicitó durante el año 2005 la realización de una sesión de MAPA de 24 horas con un aparato oscilométrico, modelo Spacelabs 90207 ó 90217.

La clasificación de los estadios de la enfermedad renal crónica (ERC) se hizo siguiendo las guías K/DOQI 2002 de la National Kidney Foundation¹, considerándose ERC

estadio 2 la coexistencia de un filtrado glomerular disminuido (60-89 ml/min/1,72 m²) con presencia de daño renal (índice de albúmina/creatinina $>$ 30 mg/g) y como ERC estadio 3 la presencia de un filtrado glomerular moderadamente disminuido (30-59 ml/min/1,73 m²).

La población incluida en el estudio tenía una edad media de 69,4 años, con un índice de masa corporal de 29,1 kg/m² y unas cifras superiores de creatinina plasmática y de presión arterial en MAPA en los varones (tabla 1).

El aclaramiento renal estimado por las fórmulas de Cockcroft-Gault y MDRD fue prácticamente similar (77,9 ml/minuto y 76,9 ml/minuto, respectivamente), con cifras inferiores en las mujeres (tabla I). La prevalencia encontrada de ERC estadios 2-3 fue del 37,3% en la ecuación de Cockcroft-Gault y 27,0% en la de MDRD, con un perfil muy similar de los pacientes con ERC en ambas ecuaciones salvo la edad, que fue ligeramente superior en los pacientes con ERC en MDRD (70,4 años vs 66,8 años).

Estos datos están en consonancia con los encontrados en un reciente trabajo en población general mayor de 64 años⁵ y confirman la gran prevalencia de ERC entre los hipertensos de edad avanzada con cifras normales de creatinina plasmática⁶. Si consideramos que además de hipertensos y una edad superior a 60 años nuestros pacientes presentaban también otros factores de riesgo (19,5% eran diabéticos, 23,9% tenían hipercolesterolemia, 10,9% eran fumadores) y sin embargo tenían valores normales de creatinina sérica, la consecuencia última de nuestros resultados es la necesidad de introducir la estimación del grado de funcionamiento renal como norma de actuación obligatoria en la evaluación y seguimiento de los pacientes hipertensos de edad avanzada. Si esta práctica fuese habitual podría detectarse tempranamente la presencia de ERC de una manera fácil y rápida con la utilización de cualquiera de las dos fórmulas recomendadas. El hecho de que esta evaluación de la función renal no sea una pauta común en las consultas del médico de cabecera podría modificarse si los programas de informatización de la historia clínica en atención primaria permitiesen el cálculo automático del grado de filtración glomerular en los mayores de 60 años.

BIBLIOGRAFÍA

1. K/DOQI Clinical Practice Guidelines for Chronic Kidney Disease: Evaluation, Classification and Stratification. *Am J Kidney Dis* 39 (Supl. 1): S1-S266, 2002.

Correspondencia: Francisco Buitrago Ramírez
Pantano del Zújar nº 9
06010 Badajoz
E-mail: fbuitrago@meditex.es

Tabla I. Perfil y parámetros de funcionamiento renal en la cohorte de pacientes hipertensos.

	TOTAL (n = 113)	HOMBRES (n = 50, 44,2%)	MUJERES (n = 63, 55,8%)	p
Edad, media (DE), años	69,4 (7,2)	69,5 (6,3)	69,2 (7,8)	0,565
Creatinina, media (DE), mg/dl	0,91 (0,17)	0,99 (0,15)	0,85 (0,15)	0,000
PAS en consulta, media (DE), mmHg	151,8 (16,2)	151,7 (15,9)	151,9 (16,5)	0,717
PAD en consulta, media (DE), mmHg	86,1 (11,2)	86,2 (11,2)	86,0 (11,3)	0,995
PAS en MAPA, media (DE), mmHg	137,1 (13,7)	140,3 (13,9)	134,6 (13,1)	0,027
PAD en MAPA, media (DE), mmHg	78,2 (8,4)	80,5 (8,2)	76,4 (8,1)	0,009
Evolución de la HTA, media (DE), años	7,1 (6,1)	6,4 (6,2)	7,7 (6,0)	0,180
Aclaramiento de creatinina en la ecuación de Cockcroft-Gault, media (DE), ml/minuto	77,9 (20,0)	82,4 (18,6)	74,3 (20,5)	0,032
Filtrado glomerular en la ecuación MDRD abreviada, media (DE), ml/minuto/1,73 m ²	76,9 (15,1)	81,8 (13,8)	73,0 (15,0)	0,002
Pacientes con ERC estadio 2 en la ecuación de Cockcroft-Gault, n (%)	10 (16,9%)	6 (22,2%)	4 (12,5%)	0,321
Pacientes con ERC estadio 2 en la ecuación MDRD, n (%)	10 (13,7%)	6 (18,2%)	4 (10,0%)	0,312
Pacientes con ERC estadio 3 en la ecuación de Cockcroft-Gault, n (%)	23 (20,4%)	6 (12,8%)	17 (27,0%)	0,049
Pacientes con ERC estadio 3 en la ecuación MDRD, n (%)	15 (13,3%)	2 (4,0%)	13 (20,6%)	0,010
Microalbuminuria/Creatinina, media (DE), mg/g	18,8 (23,2)	21,8 (29,3)	16,5 (16,8)	0,704
Pacientes con microalbuminuria/creatinina > 30 mg/g, n (%)	23 (20,4%)	12 (24,0%)	11 (17,5%)	0,391

DE: Desviación estándar. PAS: presión arterial sistólica; PAD: presión arterial diastólica; MAPA: Monitorización ambulatoria de la presión arterial durante 24 horas; HTA: Hipertensión arterial. MDRD: Ecuación abreviada del estudio Modification of Diet in Renal Disease para estimación del filtrado glomerular. ERC: Enfermedad renal crónica. ERC estadio 2: Enfermedad renal crónica con daño renal positivo (cociente microalbuminuria/creatinina > 30 mg/g) y filtrado glomerular ligeramente disminuido: 60-89 ml/minuto/1,73 m² en las ecuaciones de Cockcroft-Gault o MDRD. ERC estadio 3: Enfermedad renal crónica con filtrado glomerular moderadamente disminuido: 30-59 ml/minuto/1,73 m² en las ecuaciones de Cockcroft-Gault o MDRD.

- Levey AS, Coresh J, Balk E, Kausz AT, Levin A, Steffes MW, y cols. National Kidney Foundation Practice Guidelines for Chronic Kidney Disease: Evaluation, Classification, and Stratification. *Ann Intern Med* 139: 137-47, 2003.
- Cockcroft DW, Gault MH: Prediction of creatinine clearance from serum creatinine. *Nephron* 16: 31-41, 1976.
- Almirall J, Vaquero M, Antón E, Baré ML, González V, Jaimez E y cols.: Prevalencia de la insuficiencia renal en la población general mayor de 64 años y episodios cardiovasculares previos. *Neurología* 25: 655-62, 2006.
- Buitrago F, Pozuelo G, Espigares M, Vegas T, Chávez M, Del Cañizo JC y cols.: Determinación del grado de funcionamiento renal y factores de riesgo cardiovascular en la población anciana adscrita a un centro de salud. *Aten Primaria* 7: 290-294, 1990.