

## Hipertensión sin diabetes ¿Debe preocuparnos la enfermedad renal oculta?

High Blood Pressure in the Patient Without Diabetes. Should We Be Concerned with Hidden Renal Illness?

Gómez Jara P,\* Leal Hernández M,\* Abellán Alemán J,\* Lozano Sánchez ML,\* Hernández Menárguez F,\* García-Galbis Marín JA,\* Martínez Pastor A.\*

\* Cátedra de Riesgo Cardiovascular. Universidad Católica de Murcia (UCAM). Murcia, España.

**Correspondencia:** Dr. Mariano Leal Hernández. C/Leales, 29, La Arboleja. 30.009 Murcia. Tfno 649-578019. E-mail: [arboleja@yahoo.es](mailto:arboleja@yahoo.es)  
**Recibido:** 15-02-08 **Aceptado:** 18-04-08

### RESUMEN

**Objetivos:** 1) Identificar el estado de la función renal en el paciente hipertenso no diabético seguido habitualmente en la consulta del médico de atención primaria. 2) Detectar la incidencia de enfermedad renal oculta en dichos pacientes. **Material y métodos:** Estudio transversal descriptivo. La muestra seleccionada está compuesta por 102 pacientes diagnosticados de hipertensión arterial, no diabéticos, y seguidos habitualmente en la consulta del programa de hipertensión arterial. Se recogieron las siguientes variables: Edad, sexo, peso, talla, índice de masa corporal, perímetro de cintura, media de las tres últimas determinaciones de presión arterial (sistólica y diastólica), otros factores de riesgo cardiovascular, creatinina plasmática, e índice albúmina/creatinina en muestra de orina. La evaluación de la función renal se completó mediante la estimación del aclaramiento de creatinina con la fórmula de Crockroft y Gault abreviada. **Resultados:** El 34.31% de los pacientes (35 pacientes) mostraron un aclaramiento de creatinina  $<60$  ml/min, de los cuales 31 tenían una creatinina en sangre normal. El aclaramiento de creatinina fue  $>90$  ml/min en el 11.76% (12 pacientes). La prevalencia de enfermedad renal oculta fue del 29.41% (30 pacientes). La Presión arterial (PA) mostró cifras  $\geq 140/90$  mmHg en 18 pacientes (17.65%); fue  $\leq 120/80$  mmHg en 24 pacientes (23.6%). Sesenta pacientes (58.8%) se encontraban entre 120/80 y 140/90 mmHg. **Conclusiones:** La prevalencia de enfermedad renal oculta es considerable, casi una tercera parte de los hipertensos de nuestro trabajo tenían enfermedad renal crónica en estadio 3.

**Palabras clave:** Enfermedad renal, Insuficiencia renal, Enfermedades del riñón.

### ABSTRACT

**Objective:** 1) To identify the state of renal function in the hypertensive patient without diabetes followed habitually by means of consultation with a primary-care physician, and 2) to know the incidence of hidden renal illness in these patients. **Material and Methods:** Cross-sectional and descriptive study. The selected sample was composed of 102 patients diagnosed with high blood pressure without diabetes, who were followed-up habitually in consultations provided by the Arterial Hypertension Program. The following variables were recognized: Age; sex; weight; height; body mass index (BMI); waist circumference; measurements of the most recent three blood pressure (BP) determinations (systolic and diastolic); other cardiovascular-risk factors; creatinine in plasma, and albumin/creatinine index in urine sample. Renal function evaluation was completed by means of estimating creatinine clearance through use of the abbreviated Crockroft-Gault formula. **Results:** A total of 34.31% of patients (35 patients) showed a creatinine clearance of  $<60$  ml/min; 31 of these 26 patients exhibited normal had a blood creatinine. Creatinine clearance was  $>90$  ml/min in 11.76% of patients (12 patients). Prevalence of hidden renal disease was present in 29.41% of patients (30 patients). BP showed figures of  $>140/90$  mmHg in 18 patients (17.65%). This was  $\leq 120/80$  mmHg in 24 patients (23.6% of patients). Sixty patients (58.8% of patients) showed numbers between 120/80 and 140/90 mmHg. **Conclusions:** The prevalence of hidden renal illness is important. Nearly one third of the hypertensive patients in our work presented chronic stage-3 renal disease.

**Key words:** Renal Disease, Kidney Insufficiency, Kidney Diseases.

### Introducción

La enfermedad renal oculta constituye un problema de salud pública extraordinariamente importante. Si en el año 2004 más de un millón de personas en el mundo se encuentran viviendo gracias a un tratamiento sustitutivo de la función renal, se piensa que esta cifra se duplicará en 10 años con los consiguientes problemas socioeconómicos y de salud que esto conlleva.

Los factores que determinan este incremento son fundamentalmente el envejecimiento progresivo de la población en los países desarrollados, así como el aumento de la diabetes y sus efectos devastadores<sup>1-3</sup>.

La correcta identificación de la enfermedad renal oculta y la derivación hacia los especialistas en Nefrología cuando sea preciso depende en gran medida de los métodos utilizados para la identificación de la función renal. La mayoría de los pacientes con enfermedad renal en primeros estadios se encuentran asintomáticos, y habitualmente su identificación se hace como consecuencia de un análisis rutinario generalmente en pacientes de alto riesgo como hipertensos y diabéticos.

La mayoría de los médicos de Atención Primaria utilizan la creatinina sérica como método de evaluación de la función renal. Sin embargo los niveles de creatinina sérica pueden permanecer dentro del rango normal incluso cuando la función renal está muy afectada. Es por ello que es necesario introducir métodos baratos de estimación del filtrado glomerular que clarifiquen a los médicos

de Atención Primaria y especialistas el grado de función renal que tienen los pacientes, incluso con niveles de creatinina sérica normales, especialmente mujeres mayores de 65 años, hipertensos y diabéticos<sup>4,7</sup>. Esto es importante porque nos enfrentamos a una epidemia de insuficiencia renal<sup>8,9</sup> que requiere una identificación con un tiempo suficiente para utilizar medidas que controlen la progresión de la misma, o para facilitar el traslado a los Servicios de Nefrología. La utilización de fórmulas como el Cockcroft-Gault o el MDRD4-5 pueden facilitar el conocimiento de la función renal en lugar de los valores de creatinina, con lo que se podrán detectar aquellos pacientes afectados de insuficiencia renal oculta (Creatinina plasmática normal y filtrado glomerular disminuido).

Los objetivos del estudio son: 1) Conocer el estado de la función renal en el paciente hipertenso no diabético seguido habitualmente en la consulta del médico de atención primaria. 2) Detectar la incidencia de enfermedad renal oculta en dichos pacientes.

## Material y Métodos

Estudio transversal descriptivo realizado en dos centros de salud urbanos de la Comunidad Autónoma de Murcia. La muestra seleccionada está compuesta por 102 pacientes diagnosticados de hipertensión arterial, no diabéticos, y seguidos habitualmente en la consulta del programa de hipertensión arterial.

Fueron incluidos independientemente de su edad y de que estuviesen o no controlados. Se excluyeron aquellos pacientes tenían enfermedad renal ya diagnosticada. La selección de la muestra se realizó por una búsqueda oportunista, seleccionando a todos los pacientes que acudían a consulta por cualquier motivo y reunían los criterios de inclusión. Se recogieron las siguientes variables: edad, sexo, peso, talla, índice de masa corporal, perímetro de cintura, media de las tres últimas determinaciones de presión arterial (sistólica y diastólica), otros factores de riesgo cardiovascular, creatinina plasmática, e índice albúmina/creatinina en muestra de orina. La evaluación de la función renal se completó mediante la estimación del aclaramiento de creatinina con la fórmula de Crockroft y Gault abreviada. Se consideró enfermedad renal oculta cuando el paciente presentaba una creatinina plasmática < 1.2 mg/dl en mujeres ó 1.3 mg/dl en varones, asociada a un aclaramiento de creatinina inferior a 60 ml/min. Por tratarse de un estudio totalmente descriptivo no se aplicaron técnicas estadísticas especiales para buscar significación estadística. Se describen los datos mediante tablas y gráficos de barras.

## Resultados

### a) Valores medios de la muestra

La edad media de la muestra (102 pacientes) fue de  $58 \pm 4,7$  años. La distribución por sexos fue de 51 mujeres (50%) y 51 varones (50%). El IMC medio fue de  $31,14 \pm 2,2$  Kg/m<sup>2</sup>. El aclaramiento de creatinina calculado medio fue de  $97,02 \pm 11,1$  ml/min. La creatinina plasmática media mostró cifras de  $1,05 \pm 0,8$  mg/dl. (Cuadro I).

### Cuadro I. Valores medios de la muestra analizada

	Valor medio
<b>Edad</b>	$58 \pm 4,7$ años
<b>Sexo</b>	51 varones y 51 mujeres
<b>Índice de Masa Corporal</b>	$31,14 \pm 2,2$ Kg/m <sup>2</sup>
<b>Aclaramiento Creatinina</b>	$97,02 \pm 11,1$ ml/min
<b>Creatinina plasmática</b>	$1,05 \pm 0,8$ mg/dl

### b) Datos referidos a Insuficiencia renal oculta

Un 34,31% de los pacientes (35 pacientes) mostraron un aclaramiento de creatinina inferior a 60 ml/min, de los cuales 30 tenían una creatinina en sangre normal (creatinina plasmática < 1,2 mg/dl en mujeres ó 1,3 mg/dl en varones). El aclaramiento de creatinina fue > a 90 ml/min en el 11,76% (12 pacientes) (Figura II). La prevalencia de enfermedad renal oculta fue del 29;41% (30 pacientes). En la Figura III se observa la distribución de la muestra según presenten insuficiencia renal franca (aclaramiento de creatinina disminuido y creatinina plasmática elevada), insuficiencia renal oculta (aclaramiento de creatinina disminuido y creatinina plasmática normal) o normofunción renal.

### c) Grado de control de la presión arterial

La PA mostró cifras  $\geq 140/90$  mm de Hg en 18 pacientes (17,65%). Fue  $\leq$  a 120/80 mm de Hg en 24 pacientes (23,6%). Entre 120/80 y 140/90 mm de Hg se encontraban 60 pacientes (58,8%).

## Discusión

Uno de los motivos más importantes para detectar la insuficiencia renal oculta es que está bien establecido que los pacientes que tienen afectación renal tienen un alto riesgo de mortalidad cardiovascular<sup>10-12</sup>. Los pacientes que llegan a diálisis tienen hipertrofia ventricular izquierda y con mucha frecuencia insuficiencia cardíaca y cardiopatía isquémica. En estadios más tempranos, con insuficiencia renal incipiente, se sabe que la mayoría de los pacientes no progresan hasta el estadio 5 que requiere la entrada en diálisis, sino que probablemente en su gran mayoría mueren por otras complicaciones.

Destacar la alta prevalencia de enfermedad renal oculta en los pacientes de nuestra muestra que llega casi al 30 % a pesar de haber excluido a los pacientes diabéticos. Esta alta prevalencia nos permite afirmar que la búsqueda del daño renal debe intensificarse en nuestros pacientes hipertensos aunque no tengan otros factores de riesgo cardiovascular añadidos.

Go y Anavekar<sup>11,12</sup> han demostrado una relación inversa entre la función renal inicial y los riesgos posteriores de muerte y complicaciones por enfermedad cardiovascular. La importancia del deterioro de la función renal y su correcta determinación se deriva del hecho de que probablemente ello sea un índice de la salud vascular del organismo, a lo que hay que unir el hecho de que las personas con enfermedad renal tienen generalmente un exceso de factores de riesgo cardiovasculares como la hipertensión, la diabetes o la hiperlipidemia.

Así pues la importancia de la determinación temprana de la enfermedad renal crónica no solamente está basada en la posibilidad de enlentecer la progresión, sino también de identificar los factores de riesgo cardiovasculares. Entre los posibles sesgos de este trabajo citar su localización en dos centros de salud. Hubiese aumentado la validez de los resultados si se hubiese hecho un muestreo aleatorio de diferentes centros de atención primaria. Como directrices para futuras investigaciones es necesario diseñar nuevos estudios para seguir la evolución de estos pacientes en el tiempo y detectar los posibles factores de riesgo que vayan apareciendo.

Podemos afirmar que la prevalencia de enfermedad renal oculta es considerable, casi una tercera parte de los hipertensos de nuestro trabajo tenían una enfermedad renal crónica en estadio 3 a pesar de presentar creatininas plasmáticas normales; esto supone una lesión orgánica subclínica y por lo tanto modifica sustancialmente el riesgo cardiovascular de nuestros pacientes. Debería estimarse la función renal de los pacientes hipertensos mediante la utilización de fórmulas validadas.

## Referencias

1. National Kidney Foundation. K/DOQI clinical practice guidelines for chronic kidney disease: evaluation, classification, and stratification. *Am J Kidney Dis* 2002; 39 (Supl. 1): S46-S75.
2. Coresh J, Astor BC, Greene T, Eknoyan G, Levey AS. Prevalence of Chronic Kidney Disease and decreased kidney function in the adult US population: third National Health and Nutrition Examination Survey. *Am J Kidney Disease* 2003; 41: 1-12.
3. Chadban SJ, Briganti EM, Kerr PG. Prevalence of kidney damage in Australian adults: the AusDiab kidney study. *J Am Soc Nephrol* 2003; 14 (Supl. 2): S131-8.
4. Duncan L, Heathcote J, Djurdjev O, Levin A. Screening for renal disease using serum creatinine: who are we missing? *Nephrol Dial Transplant* 2001; 16: 1042-6.
5. Fernández-Fresnedo G, de Francisco AL, Rodrigo E. «Occult» renal insufficiency due to evaluating renal function using only serum creatinine. *Nefrología* 2002; 22: 144-51.
6. Cockcroft DW, Gault MH. Prediction of creatinine clearance from serum creatinine. *Nephron* 1976; 16: 31-41.
7. Levey AS, Bosch JP, Lewis JB. A more accurate method to estimate glomerular filtration rate from serum creatinine: a new prediction equation. Modification of Diet in Renal Disease Study Group. *Ann Intern Med* 1999; 130: 461-470.
8. Brown WW, Collins A, Chen SC. Identification of persons at high risk for kidney disease via targeted screening: the NKF Kidney Early Evaluation Program. *Kidney Int* 2003;(Supl.) 83: S50-5.
9. Simal F, Martín Escudero JC, Bellido J. Prevalence of mild to moderate chronic kidney disease in the general population of Spain. Horteiga study. *Nefrología* 2004; 24: 329-32.
10. Foley RN, Parfrey PS, Sarnak MJ. Epidemiology of cardiovascular disease in chronic renal disease. *J Am Soc Nephrol* 1998; 9(12 Supl.): S16-23.
11. Go AS, Chertow GM, Fan D, McCulloch CE, Hsu CY. Chronic kidney disease and the risks of death, cardiovascular events, and hospitalization. *N Engl J Med* 2004; 351: 1296-305.
12. Anavekar NS, McMurray JJ, Velázquez EJ. Relation between renal dysfunction and cardiovascular outcomes after myocardial infarction. *N Engl J Med* 2004; 351: 1285-95.