

COMUNICACIÓN BREVE

Daño renal en pacientes hipertensos atendidos en el hospital provincial de Las Tunas **Renal damage in hypertensive patients attended to at the provincial hospital of Las Tunas**

Isora Sánchez Lorenzo*, Zadys Leyva Feria**, Norge Sánchez Albor***

*Hospital General Docente "Dr. Ernesto Guevara de la Serna". Universidad de Ciencias Médicas de Las Tunas. **Hospital General Docente "Dr. Ernesto Guevara de la Serna". Las Tunas, Cuba. **Correspondencia a:** Isora Sánchez Lorenzo, correo electrónico: isora@ltu.sld.cu.

Recibido: 3 de noviembre de 2016

Aprobado: 12 de diciembre de 2016

RESUMEN

Fundamento: la hipertensión arterial es una de las enfermedades crónicas más frecuentes; el tiempo de evolución de la misma y su inadecuado manejo y control constituyen factores de riesgo para producir daño renal.

Objetivo: determinar la presencia de daño renal en pacientes hipertensos ingresados en el servicio de medicina interna del Hospital General Docente "Dr. Ernesto Guevara de la Serna" de Las Tunas, en el periodo comprendido desde octubre de 2014, a febrero de 2016.

Método: se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal en la referida institución y durante el periodo de tiempo ya declarado. La muestra estuvo representada por 480 pacientes ingresados en el servicio de medicina interna, a los cuales se les realizaron complementarios que midieron función renal, como: creatinina, urea y filtrado glomerular. Los datos fueron procesados utilizando la estadística descriptiva.

Resultados: el 42,9 % de los pacientes presentó valores elevados de creatinina y el 33,7 % de urea; en el 41 % se obtuvieron cifras de filtrado glomerular disminuidas. Los valores patológicos de los complementarios predominaron en los pacientes con más de 20 años de evolución de la enfermedad, en ningún paciente con menos de diez años de evolución se manifestó daño renal.

Conclusiones: los pacientes hipertensos con daño renal predominaron en aquellos con tiempo de evolución de la hipertensión por más de 20 años.

Palabras clave: HIPERTENSIÓN ARTERIAL; DAÑO RENAL; TIEMPO DE EVOLUCIÓN DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL; CREATININA; FILTRADO GLOMERULAR; UREA.

Descriptor: HIPERTENSIÓN; CREATININA; UREA.

ABSTRACT

Background: arterial hypertension is one of the most frequent chronic diseases. Its progress time and its adequate management and control are risk factors to cause renal damage.

Objective: to determine the presence of renal damage in hypertensive patients admitted to the department of internal medicine of "Dr. Ernesto Guevara de la Serna" General Teaching Hospital, from October 2014 to February 2016.

Method: an observational, descriptive and cross-sectional study was carried out at the institution and during the period herein mentioned. The sample was made up of 480 patients admitted to the department of internal medicine, who were given investigations that measured the renal function, such as creatinine, urea and glomerular filtration. The data were processed using descriptive statistics.

Citar como: Sánchez Lorenzo I, Leyva Feria Z, Sánchez Albor N. Daño renal en pacientes hipertensos atendidos en el hospital provincial de Las Tunas. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. 2016; 41(12). Disponible en: <http://www.revzoilomarinellosld.cu/index.php/zmv/article/view/1004>.



Universidad de Ciencias Médicas de Las Tunas
Centro Provincial de Información de Ciencias Médicas
Ave. de la Juventud s/n. CP 75100, Las Tunas, Cuba

Results: 42,9 % of the patients presented elevated values of creatinine and 33,7 % of urea; 41 % showed decreased rates of glomerular filtration. The pathological values of the investigations prevailed in the patients with more than 20 years of the disease progress. No patient with less than 10 years of progress showed renal damage.

Conclusions: hypertensive patients with renal damage prevailed in those with progress time of hypertension for more than 20 years.

Key words: HYPERTENSION; RENAL DAMAGE; PROGRESS OF HYPERTENSION; CREATININE; GLOMERULAR FILTRATION; UREA.

Descriptors: HYPERTENSION; CREATININE; UREA.

INTRODUCCIÓN

La hipertensión arterial (HTA) se origina como resultado de disturbios en los mecanismos que regulan y mantienen la presión arterial, y es la más común de las condiciones que afectan la salud de los individuos y las poblaciones en todas las partes del mundo, representa en sí misma una enfermedad. (1)

La enfermedad renal crónica (ERC) actualmente constituye una pandemia y la HTA está presente en prácticamente todos sus estadios; el descontrol hipertensivo y la necesidad de ingerir más fármacos, para obtener valores tensionales adecuados, se hace más evidente a medida que progresa el estadio de la enfermedad y consecuentemente conllevan al empleo del reemplazo renal. (2)

La enfermedad renal secundaria a hipertensión se basa en la presencia de una función renal reducida, la medición de la creatinina, la estimación del filtrado glomerular teórico (fórmula de Cockcroft-Gault), la elevación de la urea, la disminución en la depuración de creatinina y la presencia de proteinuria; son aspectos que lo evidencian. (3)

La fisiopatología de la nefropatía hipertensiva se explica por diversos mecanismos que se conjugan, por un lado, precipitando la aparición de HTA, y por el otro, acelerando el deterioro de la función renal; destaca a nivel intrínseco renal el incremento en la presión arterial que afecta la microvasculatura renal-glomerular, debido a una vasoconstricción ploglomerular sostenida que se transmite al glomérulo, en donde los mecanismos regulatorios se encuentran alterados y disminuidos, permitiendo el incremento de la presión hidrostática, la hiperfiltración, proteinuria y el daño glomerular. (4)

La ERC y la HTA tienen una estrecha relación bidireccional causa-efecto. La disminución de la función renal está asociada al incremento de la presión arterial y la elevación sostenida de ésta, es un factor determinante para acelerar la disminución de la filtración glomerular en todas las enfermedades renales. Se estima que más del 50 al 75 % de los pacientes con ERC, de causa diabética y no diabética, tienen una presión arterial sistólica y diastólica mayor que 140/90 mm Hg, respectivamente. (5)

En Cuba, en el 2014, se obtuvo una prevalencia de HTA de 214,9x1000 habitantes, cifra menor que la

alcanzada en Las Tunas en ese mismo año, la cual ascendió a 222,9x1000 habitantes. (6)

El acelerado envejecimiento poblacional, unido a la alta prevalencia e incidencia de la HTA y el hecho de que existe una relación proporcional entre el tiempo de evolución de la misma y el riesgo de sufrir enfermedad renal crónica, obliga al sistema de salud a prevenir, en todo paciente hipertenso, las complicaciones de tipo renal, lo cual puede realizarse a través del seguimiento de parámetros sanguíneos, como creatinina elevada, urea elevada y disminución del filtrado glomerular, con vistas a trazar estrategias terapéuticas y disminuir el daño que pudiera ocurrir en estos pacientes.

Lo antes expresado constituye la principal motivación de la presente investigación, que tiene como objetivo: determinar la presencia de daño renal en pacientes hipertensos, ingresados en el servicio de medicina interna del Hospital General Docente "Dr. Ernesto Guevara de la Serna" de Las Tunas, en el período comprendido desde octubre de 2014 a febrero de 2016.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal en el servicio de medicina interna del Hospital General Docente "Dr. Ernesto Guevara de la Serna" de Las Tunas, en el período comprendido desde octubre de 2014 a febrero de 2016, con el objetivo de determinar la presencia de daño renal en los pacientes hipertensos ingresados en dicho servicio.

El universo de estudio estuvo conformado por el total de casos con diagnóstico de HTA atendidos en la institución, y la muestra estuvo representada por 480 pacientes que ingresaron en el servicio de medicina interna con dicho diagnóstico, en el período de tiempo ya antes citado.

A estos pacientes se les realizaron complementarios que midieron la función renal, como creatinina, urea y filtrado glomerular. Se utilizaron como valores normales de creatinina cifras entre 47-113 mmol/L y de urea entre 1.7-6.7 mmol/L, se realizó el cálculo del filtrado glomerular utilizando la fórmula Cockcroft-Gault, donde se tomó como cifras patológicas los valores menores de 80 mL/min/1.73m².

Para la recolección de la información se utilizaron los datos provenientes de las historias clínicas y fueron procesados utilizando la estadística descriptiva con el valor de frecuencia absoluta, el porcentaje y el promedio como medidas resúmenes, que permitieron interpretar los datos y arribar a conclusiones.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Encontrar el deterioro de la función renal en un paciente hipertenso es vital para el mantenimiento de la salud en una población, ya que es un factor de

riesgo científicamente demostrado; (7, 8) constituye, además, un potente predictor de eventos cardiovasculares futuros y muerte, (9) por lo tanto, en todo paciente hipertenso es indispensable determinar las variables que pueden indicar la aparición y progresión de ERC.

La **tabla 1** muestra los resultados de los complementarios realizados a los 480 pacientes hipertensos que constituyeron la muestra de estudio, y la **tabla 2** - la distribución de pacientes de acuerdo al resultado de los complementarios, así como el valor patológico promedio alcanzado, según el tiempo de evolución de la enfermedad.

TABLA 1. Distribución de los pacientes hipertensos según resultados de los complementarios

Resultados	Creatinina		Urea		Filtrado glomerular	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Normales	274	57,1	318	66,3	283	59
Patológicos	206	42,9	162	33,7	197	41
Total	480	100	480	100	480	100

Fuente: Historias clínicas

TABLA 2. Distribución de pacientes con los complementarios patológicos según tiempo de evolución de la HTA

Tiempo de evolución de la HTA (años)	Creatinina elevada promedio= 135,9 mmol/L		Urea elevada promedio= 11,6 mmol/L		Filtrado glomerular disminuido promedio= 28,1 mL/min/1,73m ²	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Entre 10 y 20	74	36	13	8	78	39,5
Más de 20	132	64	149	92	119	60,5
Total	206	100	162	100	197	100

Fuente: Historias clínicas

Como se observa en las tablas anteriores, se obtuvo un 42,9 % de pacientes con valores de creatinina elevada, el 33,7 % con cifras elevadas de urea y disminución del filtrado glomerular en el 41 %. De acuerdo a la evolución de la HTA, en ningún caso se obtuvo resultados patológicos cuando el paciente llevaba menos de diez años con la enfermedad; en los pacientes con más de 20 años de diagnosticados como hipertensos predominaron cifras patológicas de estos complementarios (64, 92 y 60,5 % para creatinina elevada, urea elevada y filtrado glomerular disminuido, respectivamente).

Los resultados alcanzados coinciden con otras investigaciones, como la realizada por Álvarez J, titulada: "Cinco años de experiencia en consulta especializada de hipertensión arterial complicada (2008-2012)", publicada en la Revista Cubana De Medicina, así como la publicada en la Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas en 2013, titulada:

"Riesgo cardiovascular global y estimación del filtrado glomerular en pacientes del Profilactorio Nacional Obrero de Cuba", en las cuales se obtuvieron cifras de pacientes hipertensos con daños renales cercanos a los obtenidos en el presente estudio. (10, 11)

Las últimas recomendaciones internacionales para el manejo de la HTA sugieren la determinación de la concentración plasmática de creatinina en todos los pacientes con hipertensión, como un marcador de lesión de órganos diana. (12) Es importante señalar que la relación entre creatinina sérica y la magnitud del daño renal es tal, que pequeñas elevaciones en el nivel sérico de creatinina traducen daño renal considerable, cifras de creatinina en suero iguales o superiores a 1.5 mg/dL corresponden a un daño renal importante, que se asocia a cifras de depuración inferiores a 40/60 mL/min. Es conveniente recordar que en pacientes con

hipertensión y daño renal pueden observarse elevaciones de creatinina sérica, después de haber instituido o intensificado el tratamiento antihipertensivo, lo cual no debe considerarse necesariamente como signo de progresión de daño renal (siempre y cuando no sea más del 20 % del valor basal). (13)

Existen autores que alertan el hecho de que la cuantificación de creatinina plasmática infravalora la prevalencia de insuficiencia renal, ya que puede verse influenciada por factores como la masa muscular total, el ejercicio físico intenso, la ingesta proteica o la toma de algunos fármacos. No obstante, se ha descrito que la elevación de los niveles de creatinina plasmática es un predictor de mal pronóstico en pacientes con hipertensión arterial; y elevaciones leves de la creatinina se asocian con un aumento de la mortalidad de cualquier causa, en pacientes de edad avanzada o en pacientes con insuficiencia cardíaca. (12)

En lo que respecta a la medición de los valores del filtrado glomerular, la literatura plantea que, a pesar de la facilidad para disponer del grado de filtrado glomerular a partir de fórmulas matemáticas, derivadas de la creatinina sérica, y la ventaja de no tener que realizar una recogida laboriosa de orina de 24 horas, se debe trabajar con precaución en la población anciana. Este grupo y, sobre todo, los mayores de 70 años, tienen un filtrado glomerular disminuido inherente al envejecimiento, por lo que la determinación de este con estas fórmulas no ofrece

ventaja alguna sobre una sencilla determinación de creatinina sérica; (14) por lo que el examen clínico en estos casos es vital, así como la realización de otros complementarios.

El conocimiento de la presencia o no de afectación renal en los pacientes hipertensos es importante, y constituye un aspecto que obliga al personal médico a trazar acciones tanto para evitar un ascenso del daño renal, como la aparición de otras enfermedades consecuentes de la HTA. En esto es vital la instauración de acciones terapéuticas nefroprotectoras, como el uso de antihipertensivos, que bloquean el sistema renina angiotensina aldosterona, especialmente IECA, ARA II, inhibidores directos de la renina y algunos calcioantagonistas, (2) así como el seguimiento con otros complementarios, con vistas a tratar de frenar el desarrollo de la enfermedad renal y así garantizar mejor calidad de vida.

CONCLUSIONES

Se determinaron los pacientes hipertensos con daño renal, dado por la elevación en los niveles séricos, de creatinina y urea, así como disminución del filtrado glomerular. Se obtuvo predominio de valores patológicos de dichos complementarios en los pacientes con tiempo de evolución de la hipertensión por más de 20 años, ningún paciente con menos de diez años de evolución de la HTA presentó daño renal.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Martínez Pérez JR, Torres Galeano M, Bermúdez Cordoví LL. Índice de masa corporal y otras variables en la caracterización de pacientes hipertensos. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta [revista en internet]. 2014 [citado 14 de diciembre 2016]; 39(2). Disponible en: <http://revzoilomarinellosld.sld.cu/index.php/zmv/article/view/242>.
2. Esteban-Fernández A. Manejo de la hipertensión arterial. Archivos De Medicina [revista en internet]. 2013, Enero [citado 14 de diciembre 2016]; 9(1): 1-11. Disponible en: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&profile=ehost&scope=site&authtype=crawler&jrnl=16989465&AN=89634459&h=G875617uZJNei5xO8heI5XROLAdSI9RmcUg3dn3hjU%2BDqDoyn6E0b8uqay7hue5WweTMzRa1AcRBHmRA9RhVg%3D%3D&crI=c>.
3. González Ybarzábal J, Chirino Ramadán D. Método de selección de tratamiento antihipertensivo. Gaceta Médica Espirituana [revista en internet]. 2013, Abri [citado 14 de diciembre 2016]; 15(2): 61-71. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/gme/v15n2/gme12213.pdf>.
4. Goicoechea M, de Vinuesa S, Quiroga B, Galan I, Luño J, et al. Prevalencia y características de los pacientes con hipertensión arterial resistente y enfermedad renal crónica. Nefrología [revista en internet]. 2016, Sep [citado 14 de diciembre 2016]; 36(5): 523-529. Disponible en: <http://www.science-direct.com/science/article/pii/S0211699516300388>.
5. Palomo-Piñón S, Rosas-Peralta M, Ramón Paniagua-Sierra J. Tratamiento de la hipertensión arterial en la enfermedad renal crónica. Revista Médica Del IMSS [revista en internet]. 2016, Sep [citado 14 de diciembre 2016]; 54(1S): 78-88. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2016/ims161f.pdf>.
6. MINSAP. Anuario Estadístico de Salud [en línea] 2014. Edición 2014. La Habana [citado 8 de diciembre 2016]. Disponible en: <http://files.sld.cu/bvscuba/files/2015/04/anuario-estadistico-de-salud-2014.pdf>.
7. Sauza-Sosa J, Romero-Figueroa J, Sierra-Galán L, Ferez-Santander S. Por qué es importante lograr metas de hipertensión arterial sistémica. A propósito un caso clínico que inició como evento vascular

- cerebral isquémico. Archivos De Cardiología De México [revista en internet]. 2015 [citado 14 de diciembre 2016]; 86(2): 157-162. Disponible en: [MedicLatina](#).
8. Rojas M, Rosales Y, Guerrero N, Morillo J, Añez R, Rojas J, et al. Comportamiento epidemiológico de la hipertensión arterial en individuos adultos del municipio San Cristóbal del estado Táchira-Venezuela. Revista Latinoamericana de Hipertensión [revista en internet]. 2015, Abr [citado 14 de diciembre 2016]; 10(2): 25-35. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=170247129001>.
 9. Ocampo-Segura A, Hernández-Rodríguez Y, Figueiras-Ramos B, López-Fernández R, Benet-Rodríguez M. Alteraciones plurimetabólicas y factores de riesgo cardiovasculares asociados a la hipertensión en la comunidad. Medisur [revista en internet]. 2007 [citado 14 de diciembre 2016]; 2(1). Disponible en: <http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/36>.
 10. Álvarez J, Caballero M, Ibáñez G. Cinco años de experiencia en consulta especializada de hipertensión arterial complicada (2008-2012). Revista Cubana De Medicina [revista en internet]. 2013, Oct [citado 14 de diciembre 2016]; 52(4): 254-264. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75232013000400004&script=sci_arttext&tlng=en.
 11. Hernández Gárciga F, Ruíz Pardo AM. Riesgo cardiovascular global y estimación del filtrado glomerular en pacientes del Profilatorio Nacional Obrero de Cuba. Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas [revista en internet]. 2013 [citado 14 de diciembre 2016]; 32(3): 348-356. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-99402004000200007&lng=es.
 12. Martínez Pérez D, de Alejo Rodríguez L, Moré Chang C, Rodríguez Viera R, Dupuy Nuñez J. Estudios de laboratorio clínico para la detección de la enfermedad renal crónica en grupos poblacionales de riesgo. Medisan [revista en internet]. 2016, Enero [citado 14 de diciembre 2016]; 20(1): 50-59. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192016000100008.
 13. Rosas Martín PG, Martínez Reding J, Herrera-Acosta J, Attie F. Hipertensión arterial en México: Guías y recomendaciones para su detección, control y tratamiento. Arch. Cardiol. Méx [revista en internet]. 2004, Jun [citado 14 de diciembre 2016]; 74(2): 134-157. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-99402004000200007&lng=es.
 14. Regueira Betancourt SM, Díaz Pérez Md, Jiménez Batioja GG, Cajape León LG. Morbilidad oculta de la enfermedad renal crónica en un consultorio médico de la familia. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. [revista en internet]. 2016 [citado 14 de diciembre 2016]; 41(7). Disponible en: <http://revzoilomarinellosld.cu/index.php/zmv/article/view/778>.

Copyright Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. Este artículo está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento – No Comercial – Sin Obra Derivada 4.0 Internacional](#), los lectores pueden realizar copias y distribución de los contenidos por cualquier medio, siempre que se mantenga el reconocimiento de sus autores, no se haga uso comercial de las obras, ni se realice modificación de sus contenidos.