Descargado el: 12-11-2026 ISSN 2221-2434

Artículos originales

Comportamiento del filtrado glomerular en pacientes con emergencias hipertensivas

Glomerular Filtration Result in Patients with Hypertensive Emergencies

Manuel Tasis Hernández[1] Wendy Talavera Hernández[1] Valentina Edighill Villanueva[1] Aliucha María Rodríguez Díaz[2] Taimy Calvera Castro[1] Juan Francisco Gastón Del Monte[1]

[1] Hospital Clínico Quirúrgico Julio Trigo, La Habana, La Habana, Cuba
[2] Facultad de Ciencias Médicas Julio Trigo, La Habana, La Habana, Cuba

Cómo citar este artículo:
Tasis-Hernández M, Talavera-Hernández W, Edighill-Villanueva V, Rodríguez-Díaz A, Calvera-Castro T, Gastón-Del-Monte J. Comportamiento del filtrado glomerular en pacientes con emergencias hipertensivas. **Revista Finlay** [revista en Internet]. 2020 [citado 2026 Nov 12]; 10(2):[aprox. 9 p.]. Disponible en: https://revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/840

Resumen

Fundamento: las emergencias hipertensivas (EH) pueden ser la presentación de una enfermedad renal crónica (ERC) subyacente, a su vez el daño renal puede ser la causa que lleve a la EH. El filtrado glomerular teórico (Fge) es recomendable para evaluar el riesgo de morbilidad y mortalidad en la EH.
Objetivo: describir el comportamiento del Fge en pacientes con EH atendidos en el Hospital Julio Trigo López. 2016-2018.
Métodos: se realizó un estudio prospectivo, de cohorte a pacientes con EH atendidos en el Hospital Julio Trigo López en el período 2016-2018. Muestra: se incluyeron 136 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión en el estudio. Se el cálculo del Fge por la fórmula del MDRD y fueron seguidos hasta el año en la consulta de hipertensión.
Resultados: la media de la edad fue de 61,6 años (SD ± 13,6 años), la prevalencia de Fge < 60 ml/min/1,73 m2 fue del 30,9%. Los pacientes con daño renal mostraron mayor edad promedio (63,5 años; DE ± 13,9 años), mayor prevalencia de diabetes (61,9%; OR 5,318; IC95% 2,731 - 6,992; p < 0,001), mortalidad intra y extra hospitalaria 8,8% (OR: 2,44; IC 95%: 1,933 - 2,902; p < 0,001) y 14,5% (RR: 2,264; IC 95%: 2,151 - 3,476; p < 0,001) respectivamente en comparación con aquellos que no tenían daño renal.
Conclusiones: los pacientes con EH que presentan daño renal tienen peor pronóstico por lo que se justifica en ellos un seguimiento y tratamiento más estricto.

Palabras clave: tasa de filtración glomerular, hipertensión, urgencias médicas

Abstract

Foundation: hypertensive emergencies may be the presentation of an underlying chronic kidney disease; in turn kidney damage may be the cause that leads to hypertensive emergency. Theoretical glomerular filtration is recommended to assess the risk of morbidity and mortality in hypertensive emergencies.
Objective: to describe the behavior of glomerular filtration in patients with hypertensive emergencies attended at the Julio Trigo López Clinical Hospital in the period of 2016.
Methods: a prospective cohort study of patients with hypertensive emergencies attended at the Julio Trigo López Hospital in the 2016-2018 period was performed. A total of 136 patients who met the inclusion criteria were included in the study. Glomerular filtration was calculated and patients were followed up to one year in the hypertension clinic.
Results: mean age was 61.6 years (SD ± 13.6 years), prevalence of Fge <60 ml / min / 1.73 m2 was 30.9 %. Patients with kidney damage showed higher mean age (63.5 years; SD ± 13.9 years), higher prevalence of diabetes (61.9 %; OR 5,318; CI9 5 % 2,731 - 6,992; p <0.001), intra and extra hospital mortality 8.8% (OR: 2.44; IC 95 %: 1,933 - 2,902; p <0.001) and 14.5% (RR: 2,264; 95 % CI: 2,151 - 3,476; p <0.001) respectively compared to those without kidney damage.
Conclusions: patients with hypertensive emergencies who have kidney damage have a worse prognosis, so a more strict follow-up and treatment are justified.

Key words: glomerular filtration rate, hypertension, emergencies

Recibido: 2020-04-17 23:31:07
Aprobado: 2020-04-21 16:03:50

Correspondencia: Manuel Tasis Hernández. Hospital Clínico Quirúrgico Julio Trigo. La Habana. tasis@infomed.sld.cu

INTRODUCCIÓN

La enfermedad renal crónica (ERC) y la hipertensión arterial (HTA) son entidades con alta prevalencia en la población general, de tal modo que el 33 % de la población adulta norteamericana son hipertensos y la prevalencia de ERC alanza el 16 %.[1] En Cuba se estima una prevalencia de HTA de 30,9 % en personas de 15 o más años[2] y 9,6 % de ERC.[3] Las crisis hipertensivas se definen como un grupo de síndromes acompañados de una elevación aguda y brusca de la presión arterial (PA), estas crisis se dividen en: urgencias hipertensivas, donde no hay evidencia de lesión de órgano diana (LOD), cuyo tratamiento debe ser más prudente; y emergencias hipertensivas, definidas como una elevación brusca y severa de la PA generalmente mayor de 180 mmHg PA sistólica y 120 mmHg PA diastólica, asociada a LOD y en las que el riesgo vital es evidente, por lo que el manejo terapéutico debe ser inmediato y se debe considerar el uso de fármacos por la vía parenteral y hospitalizar a los pacientes en salas de cuidados especiales o intensivos.[2,4,5]

La fisiopatología de las EH no está del todo clara, sin embargo, se reconocen dos mecanismos interrelacionados que juegan un papel central en su fisiopatología. El primero es el fallo del mecanismo de autorregulación del lecho vascular dado por la habilidad de los órganos (corazón, riñón, cerebro) para mantener el flujo sanguíneo independiente de la alteración de la presión de perfusión (PP). De esta forma si la PP cae, entonces disminuye el flujo del órgano temporalmente pero el mecanismo regulatorio lo hace retornar a la normalidad en pocos minutos. En el caso de una disfunción del mecanismo de autorregulación si la PP disminuye, llevaría a una caída más pronunciada y permanente del flujo del órgano con un aumento de la resistencia periférica total. El segundo mecanismo descrito consiste en la activación del sistema renina-angiotensina-aldosterona, lo que conduce a una vasoconstricción importante, produciendo un círculo vicioso de injuria e isquemia tisular. Además de estos mecanismos, se ha demostrado que el estado protrombótico por la activación plaquetaria y otros mediadores también juegan un papel importante en la EH.[5-8] Una revisión que analizó 373 artículos sobre la definición y manejo de los 2 tipos CH destacó que las EH son un grupo enfermedades que están relacionadas con una hipertensión aguda causada por trastornos en las catecolaminas, el sistema nervioso autónomo, estrés oxidativo y disfunción endotelial, donde la hipertensión está relacionada con lesión de uno o más órganos diana (miocardio, riñón, cerebro), por lo que el cuadro clínico estará determinado por la LOD. En las urgencias hipertensivas (UH) el estrés suele ser de menor intensidad y los órganos pueden soportar aparentemente el grado de agresión sin recibir daño agudo.[9] Mientras que la relación entre la hipertensión y el daño renal han sido bien documentados en la literatura, el impacto a corto y largo plazo del daño renal en los pacientes ingresados por EH es desconocido. Algunos estudios han reportado una mayor mortalidad a corto plazo en pacientes con ERC ingresados por EH y que han presentado disfunción renal.[10-12] Sin embargo, la morbilidad y la mortalidad a largo plazo en pacientes con EH que han tenido daño renal aún no está bien estudiada.[12] En Cuba son escasos los estudios que abordan las CH y no se encontraron investigaciones sobre el comportamiento del Fge en pacientes ingresados por EH. Las principales guías revisadas para el manejo de la HTA, solo dedican escasos párrafos para abordar las CH y en la reciente guía cubana el grado de evidencia sobre la cual se sustentan las recomendaciones es Clase IIa Nivel C,[2,4,5,13] lo cual sugiere que las CH son escasamente estudiadas y el nivel de evidencia alcanzado se relaciona con el propio evento que hace difícil su aleatorización y control, debido a los dilemas éticos que se derivan de estos eventos.

El objetivo principal del presente estudio es describir el comportamiento del filtrado glomerular en pacientes con emergencias hipertensivas atendidos en el Hospital Clínico Quirúrgico Julio Trigo López en el período de 2016 a 2018.

MÉTODOS

Se realizó un estudio longitudinal prospectivo de cohorte en pacientes hipertensos con diagnóstico de EH ingresados en el Hospital Clínico Quirúrgico Julio Trigo López durante el período enero 2016-diciembre 2018. La muestra se conformó de modo no probabilístico. De un total de 164 pacientes atendidos con criterio de EH durante el período de estudio, 11 fallecieron durante las primeras 48 horas, 10 fueron remitidos a otro centro para manejo neuroquirúrgico y 7 estaban en esquema de tratamiento dialítico. Se incluyeron 136 pacientes que dieron su consentimiento para participar en el estudio y que tenían diagnóstico de EH según los criterios del *The seventh report of the Joint*

National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure JNC-7 (PAS ≥ 180 mmHg; PAD ≥ 120 mmHg con evidencia de disfunción de órganos dianas <cerebro, corazón, riñón>).[4]

Fueron excluidos los que fallecieron dentro de las 48 horas de ingresados, los remitidos a otro centro y aquellos que estaban bajo tratamiento dialítico. Los pacientes incluidos en el estudio formaron parte del proyecto Marcadores de daño renal en hipertensos del municipio Arroyo Naranjo; estudio MADREHT III a través de dos tesis de terminación de residencia en Medicina Interna y Medicina General Integral.

Se examinaron y se evaluaron los pacientes con EH ingresados durante el período de estudio, se recogieron los datos de las historias clínicas en un modelo de encuesta basado en el modelo de recolección de datos primarios del proyecto MADREHT III. Se calculó el Fge por la fórmula del *Modification Diet in Renal Diseases* abreviada que utiliza cifras de creatinina sérica, medidas por el método cinético de *Jaffe*r, la cual se usa en la mayoría de los equipos existentes en los laboratorios clínicos de los centros de salud del municipio, además de variables como edad sexo, color de la piel, índice de masa corporal (IMC = peso en Kg dividido sobre la talla en m^2), de ERC, antecedentes de HTA y diabetes (tipo 1 o tipo 2). Se recogió también el antecedente de enfermedad cardiovascular (cardiopatía isquémica en todas sus formas clínicas, enfermedad cerebrovascular, arteriopatía periférica) y uso de productos del tabaco. A cada paciente se le realizó estudios de laboratorios seriados (hemoglobina, glucemia, creatinina, urea, ácido úrico, enzimas hepáticas, colesterol total, triglicéridos), así como los promedios de las mediciones de la presión arterial sistólica y diastólica durante el ingreso y el seguimiento en consulta. Otras variables como estadía hospitalaria, mortalidad, fecha de la muerte y reingreso hospitalario fueron recogidas en el estudio. La muestra obtenida se dividió en 2 grupos para su mejor análisis, tomando como referencia el Fge=60 mil/min/1,73 m^2, un grupo constituido por 42 pacientes, aquellos que presentaron valores de Fge<60 mil/min/1,73 m^2 y un segundo grupo con 94 pacientes que tenían valores de 60 o más, de esta forma basándose en los criterios de enfermedad renal crónica de la *National Kidney Foundation´s* K/DOQI (Kidney Disease Outcomes Quality Initiative) del 2012, se obtuvo un grupo con evidencia de daño renal y otro sin daño renal. Se logró terminar la cohorte con 102 pacientes (30 fallecieron y 4 no continuaron el seguimiento), cada paciente fue evaluado en consulta al menos 2 veces, el período promedio de la cohorte en los egresados vivos fue de 10,3 meses.

Los resultados para las variables de escala se expresan como media, desviación estándar, y para las categóricas, la frecuencia relativa con intervalos de confianza del 95 % (IC95 %). Para la comparación de medias se empleó la prueba de la t de Student y el test de ANOVA, para comparar proporciones, el test de la x^2. Para la estimación de los riesgos de las diferentes variables asociadas con el Fge < 60 mil/min/1,73m^2, se confeccionó un modelo de regresión logística que tendrá como variable dependiente el Fge < 60 mil/min/1,73m^2 (categorizada como sí o no) y se analizó su asociación con sexo, edad, color de la piel, obesidad, tabaquismo, diabetes, tensión arterial sistólica, tensión arterial diastólica, muerte y otras variables de interés procedentes del análisis bivariable. Se ofreció las Odds Ratio (OR) con un intervalo de confianza del 95 % (IC95 %), para las variables obtenidas al ingreso y el riesgo relativo (RR) (IC95 %), para los resultados de la cohorte de 1 año en las variables del análisis prospectivo como complicaciones, recurrencia del ingreso y mortalidad. Se utilizó el indicador de Kaplan-Meier para el análisis de la supervivencia y de los reingresos según el Fge. Se empleó el paquete estadístico SPSS versión 23,0. Se realizó un análisis descriptivo de los resultados y se expresó en valores absolutos y porcientos, que se exponen en tablas y gráficos.

Este estudio se realizó sobre la base del respeto, la autonomía y la autodeterminación de todos los sujetos a estudiar, teniendo en cuenta como premisa fundamental el consentimiento de los pacientes, para lo cual se le confeccionó un modelo de consentimiento informado. Todos los sujetos participaron de forma voluntaria y dieron su consentimiento por escrito según los preceptos éticos de la Declaración de Helsinki en el caso de los que no pudieron expresar su consentimiento, este fue firmado por el familiar autorizado. La selección se ajustó a los aspectos señalados en el Proyecto Beltmon sobre vulnerabilidad de los individuos incluidos en las investigaciones biomédicas. Los sujetos sin tratamiento y no controlados, se evaluaron en la consulta de medicina interna ejecutada por el autor, aquellos donde se detectó una función renal muy disminuida (Fge < 45 mil/min/1,73 m^2) recibieron de forma inmediata seguimiento por

nefrología y medicina interna, los pacientes con hallazgos diagnósticos de otras patologías fueron estudiados y tratados en conjunto con especialidades a fines. En el caso del diagnóstico de HTA secundaria y de los pacientes con hipertensión resistente [tener TA > 140/90 mm de Hg y llevar tratamiento con 3 o más hipotensores donde uno de ellos es un diurético o necesitar > de 3 hipotensores para su control tensional (2)] fueron valorados y son seguidos en conjunto con la consulta de hipertensión del Hospital Clínico Quirúrgico Julio Trigo. Este estudio cuenta con la aprobación de la Comisión de Ética del Departamento de Docencia e Investigación del Hospital y de la Universidad de Ciencias Médicas del mismo nombre.

RESULTADOS

El análisis de las características demográficas de la muestra estudiada reveló una media de edad de 61,6 años, con una mayor proporción en hombres 54,4 %. Una proporción no despreciable de pacientes presentaron ERC 42 (30,9 %) definida por un Fge MDRD menor de 60 ml/min/1,73 m^2, de estos solo 19 (14 %) tenían antecedentes de ERC y 20 (14,3 %) no eran hipertensos conocidos. En la población de estudio se encontraron 44 pacientes (32,4 %) sin tratamiento hipotensor (incluyendo aquellos que abandonaron tratamiento). El tipo de EH más frecuente resultaron las cardiovasculares 72 (52,9 %). enfermedad renal crónica. (Tabla 1).

Tabla 1. Características basales de la muestra

Variables	n=136	%
Sexo masculino	74	54,4
Sin antecedentes de HTA	20	14,7
Antecedentes de ERC	19	14,0
Diabetes	48	35,3
Hipercolesterolemia	313	30,2
Fumadores	80	58,8
Fge < 60 mil/min/1,73m^2	42	30,9
Creatinina elevada (mcmol/L)	27	19,9
Fge < 60 mil/min/1,73m^2 y creatinina normal	15	11,0
Al menos una ECV previa	68	50,0
Cardiopatía isquémica	21	15,4
Enfermedad cerebrovascular	13	9,6
Insuficiencia cardíaca	14	10,3
Arteriopatía periférica	8	5,9
Sin tratamiento hipotensor	44	32,4
Tipo de emergencias hipertensivas		
Cardiovasculares	72	52,9
Neurológicas	60	44,1
Renales	0	0,0
Media de la edad en años	**X**	**DE**
	61,6	±13,6
TAS mm de Hg	226,4	± 19,3
TAD mm de Hg	128,5	± 12,1
Fge (MDRD) mil/min/1,73m^2	66,8	± 21,6

DE: desviación estándar x: media

Los 136 pacientes identificados en este estudio fueron divididos en 2 grupos, aquellos con Fge < 60 ml/min/1,73 m^2 y los que tenían Fge igual o superior a 60 ml/min/1,73 m^2. Los pacientes con daño renal presentaron una media de edad mayor (63,54 años; DE ± 13,99 años), mayor prevalencia de enfermedad cardiovascular (64,3 %; OR 2,09; IC95 %1,54-2,69; p 0,04), diabetes (61,9 %;OR 5,31; IC95 % 3,66-7,72, p < 0,001), así como registraron cifras promedio de presión sistólica (238,6 mmHg; DE ± 22,7; p < 0,001) y diastólica (135,4 mmHg; DE ± 12,2; p < 0,001). Por otro lado los pacientes con Fge disminuido tuvieron una estadía hospitalaria más prolongada

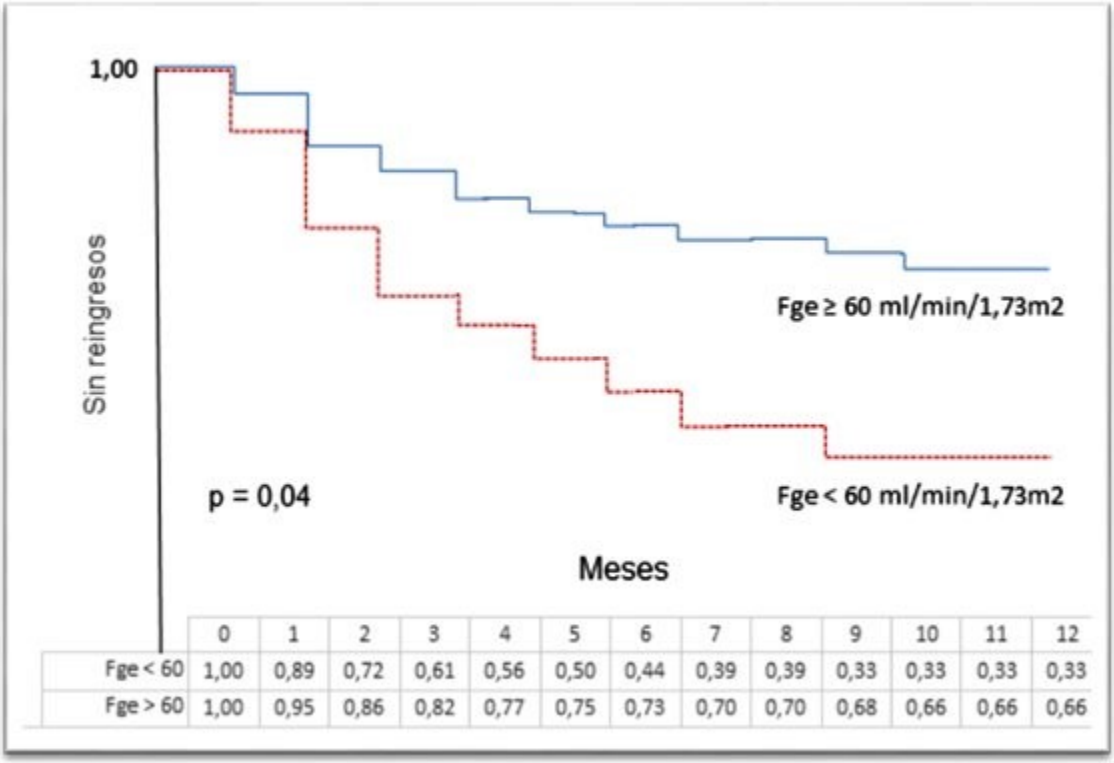
(11,8 días; DE ± 3,2; p < 0,001) y en análisis multivariable ajustando edad y sexo reveló que el Fge < 60 ml/min/1,73 m^2 se asoció con una estadía más prolongada (OR 3,41; IC95% 2,03-4,11; p = 0,01). (Tabla 2).

Tabla 2. Comportamiento de las variables seleccionadas según Fge

Variable	Fge < 60 ml/min/1,73 m^2 n=42	Fge ≥ 60 ml/min/1,73 m^2 n=94	OR (IC 95%), p
Edad (años) x, DE	65,5 (±13,9)	59,8 (±13,0)	< 0,001
Sexo masculino n (%)	24 (57,1)	50 (53,2)	1,17 (0,91-1,29), 0,66
Color de piel negra n %	12 (28,6)	18 (19,1)	1,68 (0,97-1,88), 0,22
IMC (Kg/m^2) x, DE	26,8 (±6,6)	27,1 (±6,9)	0,71
Fumadores n (%)	32 (76,2)	44 (46,8)	3,06 (1,72-4,96), 0,05
No hipertensos (%)	6 (14,3)	14 (14,9)	0,95 (0,73-1,04), 0,92
Al menos una ECV previa (%)	27 (64,3)	41 (43,6)	2,09 (1,54-2,69), 0,04
CI n (%)	12 (28,6)	9 (9,6)	2,96 (1,82-3,72), 0,021
Diabetes n (%)	26 (61,9)	22 (23,4)	5,31 (3,66-7,72), < 0,001
Enfermedad cerebrovascular n (%)	5 (11,9)	8 (8,5)	1,45 (0,92-1,71), 0,53
Insuficiencia cardíaca (%)	8 (19,0)	6 (6,4)	3,10 (2,42-4,17), 0,04
TAS (mm Hg) x, DE	238,6 (±22,7)	217,2 (±19,6)	0,001
TAD (mm Hg) x, DE	135,4 (±12,2)	123,5 (±13,6)	0,001
Estadía hospitalaria (días) x, DE	11,8 (±3,2)	7,4 (±2,1)	0,001

CI: Cardiopatía isquémica, x: media, DE: desviación estándar

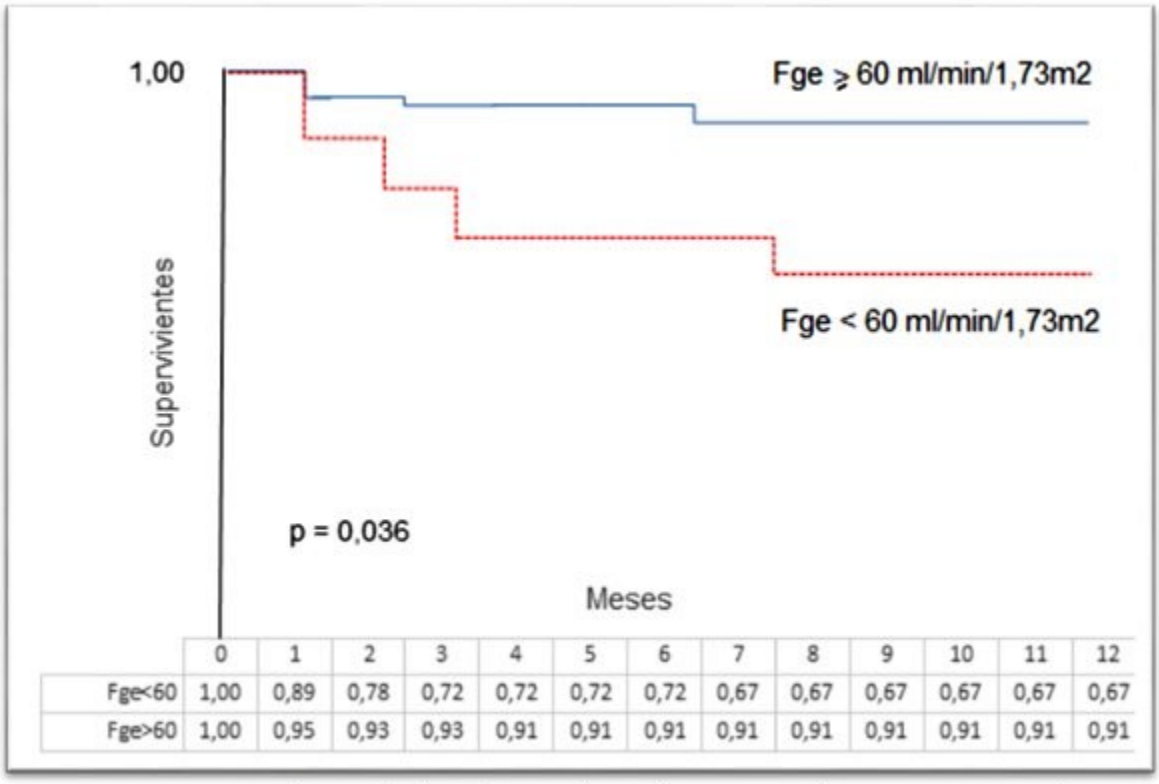
Los pacientes con evidencia de daño renal tuvieron una frecuencia de reingresos hospitalarios durante el seguimiento significativamente mayor que los que no tuvieron daño renal (77 % vs 34 %). El análisis multivariable ajustando edad y sexo mostró que el Fge fue predictor de reingresos hospitalarios por cualquier causa (OR 6,20; IC95 % 3,03-9,01; p < 0,001). (Figura 1).



	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Fge < 60	1,00	0,89	0,72	0,61	0,56	0,50	0,44	0,39	0,39	0,33	0,33	0,33	0,33
Fge > 60	1,00	0,95	0,86	0,82	0,77	0,75	0,73	0,70	0,70	0,68	0,66	0,66	0,66

Figura 1. Estimador de Kaplan-Meier para analizar los reingresos durante el seguimiento en pacientes con EH según Fge

Se analizaron los pacientes con EH fallecidos durante el ingreso y al año del evento según el Fge. De los 136 pacientes estudiados 12 (8,8 %) fallecieron durante el ingreso, de ellos 6 (14,3 %) tenían Fge disminuido y 6 (6,4 %) no tenían daño renal (OR: 2,44; IC 95 % 1,933 - 2,902; p < 0,001). De los 124 pacientes que egresaron, fallecieron 18 (14,5 %) durante el año de seguimiento, siendo los pacientes con daño renal los que presentaron una mayor mortalidad (23,8 % vs. 8,5 %). El análisis de la supervivencia según la curva de Kaplan-Meier arrojó una asociación entre el Fge disminuido y la mortalidad tanto durante el año de seguimiento (p = 0,036). (Figura 2).



	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Fge<60	1,00	0,89	0,78	0,72	0,72	0,72	0,72	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67
Fge>60	1,00	0,95	0,93	0,93	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91

Figura 2. Supervivencia según estimador de Kaplan-Meier durante el seguimiento de pacientes con EH según Fge

DISCUSIÓN

En la presente investigación se intentó describir el comportamiento del Fge en pacientes con EH, donde se encontró una media de edad superior en pacientes con Fge disminuido así como un predominio en mayores de 60 años prevaleciendo en los que tenían daño renal. Otros estudios muestran una media de edad menor, entre 45 y 55 años,[12,14-17] estos estudios se han enfocado en las CH, es decir, tanto las UH como las EH. Cuando se analizan las EH, se observa que la media de edad es similar a la hallada en este estudio. Mariño Reyes y cols. en una investigación realizada en Holguín durante el III Congreso Regional de Medicina Familiar de 2011, estudiaron un grupo de pacientes con ERC que tenían EH, en el que predominaron los pacientes con edad entre 60 y 69 años.[14-18] Las UH son formas de no control de la PA y que enmarcan el mismo riesgo que las EH lo que implica una disminución de la expectativa de vida en la población hipertensa. Los resultados de este estudio demuestran que la prevalencia de daño renal en pacientes con EH es elevada y que no todos los casos son pacientes con ERC establecida por lo que muchos de estos casos pueden desarrollar injuria renal aguda durante el evento. Aunque los mecanismos fisiopatológicos no están del todo claros, estos pacientes pueden presentar hipoperfusión renal y desregulación neuroendocrina durante la crisis hipertensiva.[15]

Las crisis hipertensivas en general, pueden presentarse en pacientes sin diagnóstico de hipertensión, por tanto, puede ser la forma del inicio de la HTA. El 14,7 % de la muestra estudiada no tenían antecedentes de HTA, otros autores reportan cifras mayores, Pinna y cols. en un extenso estudio realizado en Italia que incluyó 1546 pacientes con EH, reportan que 25,3 % (n=391) de dichos pacientes, no tenían antecedentes de HTA.[19] La HTA al igual que la ERC son enfermedades de inicio asintomáticas u oligosintomáticas, donde el paciente suele confundir los síntomas que son inespecíficos como cefalea, irritabilidad, entre otros, favoreciendo la progresión de la enfermedad y la ocurrencia de CH que pueden llegar a ser verdaderas EH. Por lo que no es poco frecuente detectar pacientes con HTA y ERC en estadios avanzados, incluso, con necesidad de tratamiento de restitución renal y de una terapéutica antihipertensiva más agresiva.

La EH es un evento agudo que amenaza la vida

del paciente a corto y largo plazo, aunque después de publicado el JNC-7 en 2003 donde se recomendó por primera vez el tratamiento enfocado al tipo de EH y el control estricto de la PA,[4] la mortalidad por este evento ha disminuido, pero aún es un problema de alta prioridad en el manejo del paciente hipertenso. La mortalidad intrahospitalaria reportada en el presente estudio coincide con lo observado por otros autores. Lane y cols. en 500 pacientes con EH seguidos por un período de aproximadamente 5 años presenta una mortalidad de casi el 60 % antes del JNC-7 y posteriormente en otro grupo estudiado reportan un 11 %.[20] El *Studying the Treatment of Acute Hypertension* (STAT) (por sus siglas en inglés) es un estudio multicéntrico que incluyó unas 25 instituciones de salud, acotan una mortalidad intahospitalaria del 6,9 % similar al 8,8 % de este estudio y un 37 % al año, superior al 14,5 % de la presente investigación.[21] Más recientemente Guiga y cols. en una estudio prospectivo que incluyó 670 pacientes con CH hallan un 7,9 % de mortalidad intrahospitalaria y 17,3 % al año.[12] De igual manera los trabajos revisados reportan una mayor incidencia de reingresos en pacientes con EH, donde a pesar de que los estudios no fueron diseñados sobre la base de evaluar la función renal como factor pronóstico en la morbilidad y mortalidad cardiovascular, sí coinciden en que el daño renal es uno de los factores más prevalentes en pacientes fallecidos por EH y en aquellos que tienen reingresos hospitalarios.[15,21] En un análisis de supervivencia al año de seguimiento, según la curva de Kaplan-Meier los autores encontraron una menor supervivencia en pacientes con daño renal, Siu-Hin y cols. no reportan diferencias significativas de la supervivencia en cuanto al daño renal pero sí mayor incidencia de reingresos.[15] Cabe señalar que estos autores evaluaron el daño renal como injuria renal aguda definida por un incremento de al menos un 25 % de la creatinina plasmática basal independientemente del Fge.

Como limitaciones principales del presente trabajo, tenemos que durante el estudio no se pudo realizar la microalbuminuria por no disponer del recurso de forma sistemática en el período de estudio. Por lo que la investigación se ha limitado a análisis de la disminución del Fge sin contemplar el valor del cociente albúmino/creatinina disponible en menos del 30 % de los individuos incluidos. Ello no permitió detectar los estadios 1 y 2 (proteinuria con Fge > 60 ml/min/1,73 m2) ni evaluar su efecto en la asociación con el Fge en el análisis multivariante.

Otro aspecto no menos importante es la realización del fondo de ojo que no fue evaluado en este estudio porque se logró realizar a 12 pacientes (17,6 % de la muestra), sin embargo, autores como Muiesan, Katz y cols. acotan que el fondo de ojo se realiza solamente en alrededor del 13 % de los pacientes con CH en los servicios de urgencias, aspecto este que sugieren, debe ser tomado en cuenta por la información valiosa que ofrece en el pronóstico de estos casos.[7,21]

A pesar de los avances científicos más recientes, las EH mantienen una elevada morbilidad y mortalidad con repercusión importante sobre la función renal. El Fge pudiera ser un factor pronóstico en la evaluación de estos pacientes. Los resultados de la presente investigación justifican un seguimiento estricto sobre la función renal en las EH.

Conflicto de intereses: los autores declaran la no existencia de conflictos de intereses relacionados con el estudio.

Contribución de los autores:

Idea conceptual: Manuel Tasis Hernández.

Análisis estadístico: Manuel Tasis Hernández, Aliucha María Rodríguez Díaz.

Revisión de la literatura: Manuel Tasis Hernández, Valentina Edighill Villanueva, Taimy Calvera Castro, Juan Francisco Gastón Del Monte.

Escritura del artículo: Manuel Tasis Hernández, Aliucha María Rodríguez Díaz, Wendy Talavera Hernández

Revisión crítica del artículo: Valentina Edighill Villanueva, Juan Francisco Gastón Del Monte.

Financiación: Hospital Clínico Quirúrgico Julio Trigo. La Habana.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Mozaffarian D, Benjamin EJ, Go AS, Arnett E, Blaha MJ, Cushman M, et al. Heart disease and stroke statistics-2016 update: a report from American Heart Association. Circulation . 2016;133(4):e38-e360

2. Pérez MD, León JL, Dueñas A, Alfonzo JP, Navarro D, de la Noval R, et al. Guía cubana de

diagnóstico, evaluación y tratamiento de la hipertensión arterial. Comisión Nacional Técnica Asesora del Programa de Hipertensión Arterial. Ministerio de Salud Pública de Cuba. Rev Cub Med [revista en Internet]. 2017 [citado 12 Ene 2019];56(4):[aprox. 20p]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232017000400001

3. Instituto de Nefrología. Enfermedad renal crónica. Cuba 2012 [Internet]. La Habana: Instituto Nacional de Nefrología; 2012 [citado 23 May 2019]. Disponible en: https://files.sld.cu/nefrologia/files/2013/06/anuario-nefrologia-2012.pdf

4. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo JL, et al. The seventh report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. JAMA. 2003;289(19):2560-72

5. James PA, Oparil S, Carter BL, Cushman WC, Dennison C, Handler J, et al. 2014 evidence-based guideline for the management of high blood pressure in adults: Report from the panel members appointed to the Eighth Joint National Committee (JNC 8). JAMA. 2014;311(5):507-20

6. Taylor DA. Hypertensive crisis: a review of pathophysiology and treatment. Crit Care Nurs Clin North Am.. 2015;27(4):439-47

7. Muiesan ML, Salvetti M, Amosoro V, Di Somma S, Perlini S, Semplicini A, et al. An update on hypertensive emergencies and urgencies. J Cardiovasr Med. 2015;16(5):1-12

8. Varounis C, Katsi V, Nihoyannopoulos P, Lekakis J, Tousoulis D. Cardiovascular Hypertensive Crisis: Recent Evidence and Review of the Literature. Front Cardiovasc Med. 2017;3(51):305-15

9. Lagi A, Cencetti S. Hypertensive emergencies: a new clinical approach. Clin Hypertens. 2015;13(21):20

10. Collins AJ, Li SL, Gilbertson DT, Liu J, Chen SC, Herzog CA. Chronic Kidney disease and cardiovascular disease in the Medicare population. Kidney. 2003;64(10):S24-S31

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(10):1296-305

12. Guiga H, Decroux C, Michelet P, Loundou A, Vaisse B, Sarlon G, et al. Hospital and out-of-hospital mortality in 670 hypertensive emergencies and urgencies. J Clin Hypertens. 2017;19(11):1137-42

13. Williams B, Mancia G, Spiering W, Agabaty E, Azizi M, Burnier M, et al. Guía ESC/ESH 2018 sobre el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial. Rev Esp Cardiol [revista en Internet]. 2019 [citado 26 Abr 2020];72(2):[aprox. 20p]. Disponible en: https://doi.org/10.1016/j.recesp.10.1016/j.recesp.2018.11.022

14. Figueredo R, Proenza L, Gallardo Y, Tabernilla ON. Factores de riesgos asociados con la aparición de crisis hipertensivas en pacientes de un área de salud manzanillera. Multimed [revista en Internet]. 2018 [citado 26 May 2019];22(2):[aprox. 15p]. Disponible en: https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=81653

15. Wan SH, Slusser JP, Hodge DO, Chen HH. The vascular-renal connection in patients hospitalized with hypertensive crisis: a population-based study. Mayo Clin Proc Inn Qual Out [revista en Internet]. 2018 [citado 19 Feb 2019];2(2):[aprox. 8p]. Disponible en: https://doi.org/10.1016/j.mayocpiqo.2018.01.003

16. Janke AT, McNaughton CD, Brody AM, Welch RD, Levy PD. Trends in the incidence of hypertensive emergencies in US emergency departments from 2006 to 2013. J Am Heart Assoc. 2016;5(12):221-4

17. Fonseca MC, Pupo R, Hernández AN, Escobar E. Comportamiento de las urgencias y emergencias hipertensivas en un centro de diagnóstico integral, Venezuela. Rev Zoilo Marinello Vidaurrueta [revista en Internet]. 2013 [citado 12 Jul 2019];38(12):[aprox. 7p]. Disponible en: http://revzoilomarinello.sld.cu/index.php/zmv/article/view/411

18. Mariño M, Cabrera D. Comportamiento de la urgencia hipertensiva en pacientes con Enfermedad Renal Crónica, Holguín. Año 2010 [Internet]. San Juan: Confederación Iberoamericana de Medicina Familiar; 2011 [citado 24 May 2019]. Disponible en: http://cimfwonca.org/

19. Pinna G, Pascale C, Fornengo P. Hospital admissions for hypertensive crisis in the emergency departments: a large multicenter Italian study. PLoS ONE. 2014;9(1):e93542

20. Lane DA, Lip GY, Beet D. Improving survival of malignant hypertension patients over 40 years. Am J Hypertens. 2009;22(11):1199-204

21. Katz JN, Gore JM, Amin A, Andersom FA, Dasta JF, Ferguson JJ, et al. Practice patterns, outcomes, and end-organ dysfunction for patients with acute severe hypertension: the Studying the Treatment of Acute HyperTension (STAT) registry. Am Heart J. 2009;158(4):599-606