

Detección de enfermedad renal crónica oculta en pacientes hospitalizados en un Servicio de Medicina Interna

Detection of hidden chronic kidney disease in hospitalized patients in an Internal Medicine Service

Yasniel Borrego Moreno¹

Miguel A. Serra Valdés^{1*}

Girelda Cordero López¹

¹Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Hospital General Docente “Enrique Cabrera”.

*Autor para la correspondencia: maserra@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: La enfermedad renal crónica constituye actualmente un problema de salud a escala mundial, con costos elevados en la asistencia sanitaria, aumento del riesgo de eventos cardiovasculares y la disminución de años de vida. Su detección en etapas tempranas mejora el pronóstico.

Objetivo: Determinar la enfermedad renal crónica oculta en los pacientes que ingresaron en una sala del Servicio de Medicina Interna del Hospital General Docente “Enrique Cabrera” en el año 2018.

Métodos: Se realizó un estudio observacional, descriptivo, longitudinal y prospectivo con componente analítico de 171 pacientes que cumplieron los criterios de inclusión. Se estudiaron variables clínicas, epidemiológicas, sociodemográficas y de laboratorio. Se utilizó medidas de la estadística descriptiva e inferencial.

Resultados: El 57 % de los pacientes pertenecía al grupo comprendido entre 60 y 69 años con predominio del sexo femenino; el 73,7 % de este grupo presentó microalbuminuria. La presencia de microalbuminuria en el total de los pacientes estudiados predominó en aquellos con enfermedad renal crónica oculta en etapa 3 sobrepasando el 50 % por filtrado glomerular estimado. La hipertensión arterial, la diabetes mellitus y otras enfermedades

cardiovasculares fueron los factores de riesgo más relacionados con significación estadística. Los pacientes con factores de riesgo presentaron estadios más avanzados.

Conclusiones: La microalbuminuria es un predictor independiente para determinar enfermedad renal crónica oculta sobre todo en etapas iniciales, junto a la determinación del filtrado glomerular estimado en pacientes con factores de riesgo. La enfermedad renal crónica oculta suele ser asintomática y se detecta solamente durante la valoración de otra condición comórbida; hecho que demostraron los resultados de esta investigación.

Palabras clave: enfermedades no transmisibles; microalbuminuria; salud poblacional; enfermedad renal crónica; factores de riesgo.

ABSTRACT

Introduction: Chronic kidney disease is currently a health problem worldwide, with high costs in health care, increased risk of cardiovascular events and decreased life years. Early detection improves the prognosis.

Objective: To determine the hidden chronic kidney disease in patients admitted to a room of the Internal Medicine Service of the Enrique Cabrera General Teaching Hospital in 2018.

Methods: An observational, descriptive, longitudinal and prospective study with an analytical component of 171 was carried out. Patients who met the inclusion criteria. Clinical, epidemiological, socio-demographic and laboratory variables were studied. Measures of descriptive and inferential statistics were used.

Results: 57% of the patients belonged to the group between 60 and 69 years with a predominance of the female sex and 73.7% of this group presented microalbuminuria. The presence of microalbuminuria in the total of the studied patients prevailed in those with Stage 3 chronic occult renal disease exceeding 50% by estimated glomerular filtration. Hypertension, diabetes mellitus and other cardiovascular diseases were the risk factors most related to statistical significance. Patients with risk factors presented more advanced stages.

Conclusions: Microalbuminuria is an independent predictor to determine chronic kidney disease, especially in the early stages, together with the determination of estimated glomerular filtration rate in patients with risk factors. Chronic occult renal disease is usually asymptomatic and is detected only during the assessment of another comorbid condition; a fact demonstrated by the results of this investigation.

Key words: noncommunicable diseases; microalbuminuria; population health; chronic kidney disease; risk factors.

Recibido: 09/11/2019

Aprobado: 05/01/2020

Introducción

La enfermedad renal crónica (ERC) constituye actualmente un problema de salud a escala mundial, con costos elevados en la asistencia sanitaria, aumento del riesgo de eventos cardiovasculares y la disminución de años de vida. No existe evidencia mejor para valorar la magnitud de un problema de salud a escala mundial o nacional que partir de los datos estadísticos. Si partimos de que la diabetes mellitus (DM) y la hipertensión arterial (HTA) son las principales causas de ERC y vemos la prevalencia en Cuba de estas enfermedades crónicas, somos capaces de comprender la magnitud del problema que representan. Las estadísticas de salud del MINSAP en Cuba del 2018 publicadas recientemente, señalan que la prevalencia de diabetes actual es de 64,3 x 1000 habitantes y la de la hipertensión arterial de 225,2 x 1000 habitantes en la población general. Pero si analizamos por grupos de edades, estas se elevan a partir de los 60 años alcanzando cifras muy superiores Si vemos las estadísticas de mortalidad por ERC se comportó en el 2018 en 9,4 x 100 000 habitantes (10,5 para el hombre y 8,3 para la mujer x 100 000 habitantes para el sexo).⁽¹⁾

En sentido general, las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) constituyen la gran epidemia de este siglo con proyecciones para el 2030, según los estimados de la OMS, de una morbilidad de 1560 millones de hipertensos, de 435 millones de diabéticos, de los cuales entre el 40 y 60 % serán hipertensos, de 700 millones de adultos y de 300 millones de niños obesos, de más de 600 millones de personas con ERC y de ellos 2 millones estarán en tratamiento dialítico.^(2,3,4) Puede considerarse que el reto es grande.

La mayoría de pacientes con función renal disminuida no son identificados de manera temprana debido a una evaluación incompleta, y son diagnosticados y referidos al nefrólogo en forma tardía cuando no hay mucho más que ofrecer para la función de ese órgano. La Organización Mundial de la Salud avaló el lanzamiento del primer “Día Mundial del Riñón” en marzo del 2006 que tuvo como objetivo principal llamar la atención de los médicos y el personal de salud de los primeros niveles de atención de la urgente necesidad de la detección temprana de cualquier forma de daño renal.^(4,5)

Dado que, en sus estadios iniciales, la enfermedad renal crónica es habitualmente asintomática, su diagnóstico suele realizarse de forma accidental o por estudios solicitados a pacientes de riesgo, como hipertensos, diabéticos y otros. El parámetro que se utiliza con más frecuencia para estudiar la función renal es la creatinina sérica (Cr), pero sus valores no se elevan por encima del rango normal hasta que se ha producido un deterioro significativo del filtrado glomerular (FG) Además, el descenso progresivo de masa muscular que se asocia con la edad hace que la creatinina no ascienda a pesar de la pérdida fisiológica progresiva del FG en las edades geriátricas.^(5,6,7,8,9,10,11)

La HTA y la DM son los factores de riesgo más universalmente reconocidos y causantes de la gran mayoría de los casos de ERC. Los factores de riesgo pueden ser predictores de la aparición y/o desarrollo de enfermedad renal crónica oculta (ERCO). La microalbuminuria es un predictor de daño renal y puede ser utilizada junto al cálculo del FG en la pesquisa de pacientes con ERCO ante la evidencia de factores de riesgo relacionados. Habitualmente se atienden pacientes hospitalizados por la causa fundamental del ingreso sin tener en cuenta factores de riesgo para otros problemas de salud. Problemas de salud que muchas veces están latentes u ocultos por no tener expresión clínica en ese momento.^(5,6,7,8) En salas de nuestro Servicio de Medicina Interna ingresan un promedio de 3400 pacientes anualmente, algunos ya están diagnosticados como ERC en algún estadio y se conoce su causa e ingresan con complicaciones. *Un número de pacientes que tienen factores de riesgo e ingresan por otras causas, se desconoce si ya existe daño renal con ERCO.* La detección temprana de la ERCO está justificada por varias razones: la prevalencia es relativamente alta, particularmente en individuos con factores de riesgo conocidos como la HTA y la DM entre otros. Puede ser detectada tempranamente con pruebas sencillas, fácilmente asequibles, de bajo costo y aceptables para los pacientes. Con el objetivo de detectar la presencia de ERCO en pacientes ingresados en el Servicio de Medicina Interna se realizó esta investigación.

Métodos

Se realizó un estudio descriptivo, longitudinal y prospectivo de los pacientes que ingresaron con factores de riesgo posibles para el desarrollo de ERCO en una sala del Servicio de Medicina Interna del Hospital General Docente “Enrique Cabrera” durante el año 2018. Universo/Población: De los 987 pacientes ingresados se tomaron 171 enfermos de ambos

sexos que cumplieron los criterios de inclusión, constituyendo la población objeto de estudio.

Criterios de inclusión: Pacientes que ingresaron con factores de riesgo vascular y enfermedades crónicas no; pero por otras causas, sin tener como diagnóstico una nefropatía crónica ni ERC establecida.

Variables estudiadas: edad, sexo, antecedente de HTA, antecedente de otra enfermedad cardiovascular (cardiopatía isquémica, insuficiencia cardiaca, enfermedad valvular), enfermedad cerebrovascular, antecedente de DM, obesidad, toma de la presión arterial, cálculo del índice de masa corporal, cifras de colesterol, triglicéridos, creatinina, microalbuminuria y estadio de la ERC mediante el FG. Se estimó el FG por la fórmula de Cockcroft-Gault: $VFG \text{ mL/min} = (140 - \text{Edad}) \times \text{peso en kg} / 72 \times \text{creatinina (mg/dL)}$. Si es femenino se multiplica por 0,85.

Índice de masa corporal (IMC): $IMC = \text{Peso en kg} / (\text{talla en m}^2)^2$ (6,7,8). El rango normal de IMC es de 19-25.

Interpretación: Grado I IMC 25 a 29 (sobrepeso); Grado II IMC 30 a 40 (obesidad); Grado III IMC > 40 (muy obeso). Para establecer los estadios de la ERC y distribuir los pacientes en los estadios para el análisis posterior se consideró daño renal establecido (< 60 mL/min/1,73 m²) a los estadios 3A, 3B, 4 y 5.

La microalbuminuria se refiere a valores de 30 a 300 mg/24 h o 20 - 200 µg/min (valores equivalentes, pero en diferentes unidades) de una proteína conocida como albúmina en una muestra de orina. Se utilizó en el presente estudio el test rápido de alta sensibilidad (Microalb-Latex).^(6,7,8)

La ERC se definió como la presencia de lesiones renales –aunque aún esté conservado normal el FG– o de una FG inferior a 60 mL/min/1,73 m² durante al menos 3 meses. Las lesiones renales consisten en una serie de anomalías anatomopatológicas o de marcadores bioquímicos renales como alteraciones de la composición sanguínea o urinaria o imágenes radiológicas anormales.⁽⁶⁾

Factor de riesgo: Compendio de condiciones que incrementa la probabilidad de aparición de una enfermedad.⁽⁶⁾

Recolección de datos: Los datos fueron registrados en una base de datos creada al efecto. Estos se resumieron y procesaron en el programa estadístico *Statistical Package for Social Sciences for Principal Compute (SSPSPC)* versión 19.0 para Windows. Para las variables cualitativas se obtuvieron las frecuencias absolutas y relativas de las distintas categorías; para las variables cuantitativas se calcularon las medias y desviaciones estándar. Se aplicó

el test estadístico Ji cuadrado (X^2) de independencia con un nivel de significación del 5 % ($\alpha = 0,05$). En la categoría de factores de riesgo se calculó la Razón de prevalencia ($RP \geq 1$) de algunas variables. El estudio fue aprobado por el Consejo Científico y del Comité de Ética de las Investigaciones del Hospital General Docente “Enrique Cabrera”

Resultados

La tabla 1 muestra la distribución de los pacientes del estudio por grupos de edad y sexo. Predominó el sexo femenino en todos los grupos de edades de la población estudiada, así como los pacientes entre 60 - 69 años, lo que representó la tercera parte del total de los casos (33,3 %). Una tercera parte de los casos estuvo en pacientes con menos de 50 años.

Tabla 1 - Pacientes según edad y sexo

Grupos de edad (años)	Sexo				Total (n)	
	Femenino		Masculino			
	No.	%	No.	%	No.	%
< 50	36	63,2	21	36,8	57	33,3
50 - 59	28	59,6	19	40,4	47	27,5
60 - 69	38	66,7	19	33,3	57	33,3
≥ 70	8	80,0	2	20,0	10	5,9
Total	110	64,3	61	35,7	171	100,0

Fuente: modelo de recolección de datos primarios

La tabla 2 representa la presencia de microalbuminuria por grupos de edades. Muestra un predominio del grupo comprendido entre 60 - 69 años con microalbuminuria positiva con un 73,7 %, el análisis estadístico muestra $p = 0,180$ con diferencia no significativa. Le siguió el grupo de mayores de 70 años y 50 a 59 años. Es de destacar que el grupo de pacientes con menos de 50 años, algo más de la mitad, presentaba microalbuminuria. En general el 65,5 % de los pacientes tuvieron microalbuminuria, cifra a considerar.

La tabla 3 representa los estadios de la ERC detectados en los casos del estudio por FGe. Se observa predominio de los estadios 3A y 3B a partir de los 50 años. Es de señalar que se encontraron pacientes en estadios 3A y 3B y en el estadio 2 menores de 50 años de edad.

Tabla 2 - Pacientes según edad y presencia de microalbuminuria

Grupos de edad (años)	Microalbuminuria				Total	
	Positiva		Negativa			
	No.	%	No.	%	No.	%
< 50	32	56,1	25	43,9	57	100,0
50 - 59	30	63,8	17	36,2	47	100,0
60 - 69	42	73,7	15	26,3	57	100,0
≥ 70	8	80,0	2	20,0	10	100,0
Total	112	65,5	59	34,5	171	100,0

Fuente: modelo de recolección de datos primarios $X^2 = 4,887$ $p = 0,180$ **Tabla 3 - Pacientes según edad y estadios de la enfermedad renal crónica oculta**

ERC (Estadios según FGe)	Grupos de edades (años)								Total	
	< 50		50 - 59		60 -69		>70			
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Alto y óptimo ≥ 105 mL/min	16	28,1	11	23,4	9	15,8	1	10,0	37	21,6
Estadío 1 90 -104 mL/min	5	8,8	4	8,5	3	5,3	0	0,0	12	7,0
Estadío 2 60 - 89 mL/min	12	21,1	10	21,3	12	21,1	2	20,0	36	21,1
Estadío 3A 45 - 59 mL/min	3	5,3	5	10,6	13	22,8	3	30,0	24	14,0
Estadío 3B 30 -44 mL/min	14	24,6	10	21,3	10	17,5	2	20,0	36	21,1
Estadío 4 15 - 29 mL/min	6	10,5	7	14,9	9	15,8	2	20,0	24	14,0
Estadío 5 < 15 mL/min	1	1,8	0	0,0	1	1,8	0	0,0	2	1,2
Total	57	33,3	47	27,5	57	33,3	10	5,9	171	100,0

Fuente: modelo de recolección de datos primarios

La distribución de los pacientes según los factores de riesgo identificados y su relación con la ERCO se observan en la tabla 4; la ERCO se hizo más evidente en los pacientes con factores de riesgo. Predominó la HTA de más de 10 años de evolución, otras enfermedades cardiovasculares (cardiopatía isquémica, insuficiencia cardiaca establecida), la diabetes con

más de 10 años de evolución, la obesidad y las dislipidemias. No hubo pacientes con anemia drepanocítica, mieloma, ni con antecedentes del empleo de fármacos nefrotóxicos.

Tabla 4 - Pacientes según factores de riesgo y presencia o no de enfermedad renal crónica oculta

Factores de riesgo	Enfermedad renal crónica oculta				Total	
	Sin ERCO		Con ERCO		No.	%
	No.	%	No.	%		
HTA \geq 10 años	31	34,1	60	85,9	91	100,0
Otra enfermedad cardiovascular	12	4,1	73	85,9	85	100,0
Obesidad	6	18,2	27	81,8	33	100,0
Hipercolesterolemia	20	23,8	57	76,2	84	100,0
Hipertrigliceridemia	18	24,7	76	75,3	94	100,0
Diabetes > 10 años	13	15,5	71	84,5	84	100,0

Fuente: modelo de recolección de datos primarios

La tabla 5 muestra los factores de riesgo encontrados en los pacientes diagnosticados de ERCO y la determinación del riesgo para desarrollar la ERC. Se observa que la hipertensión arterial representa un riesgo mayor de 6, seguido por la diabetes mellitus y otras enfermedades cardiovasculares con un riesgo mayor de 2 y significativo. El riesgo por obesidad e hiperlipidemias fue menor y no resultó significativo.

Tabla 5 - Determinación del riesgo de los pacientes para la ERC

Factores de riesgo	No	%	P	RP
Hipertensión arterial de más de 10 años	91	53,2	0,000	6,372
Diabetes mellitus de más de 10 años	84	49,1	0,050	2,081
Otra enfermedad cardiovascular	85	49,7	0,018	2,493
Obesidad	33	19,2	0,592	1,304
Hipertrigliceridemia	94	54,9	0,383	1,383
Hipercolesterolemia	84	49,1	0,498	1,613

Fuente: modelo de recolección de datos primarios RP: razón de prevalencia

La tabla 6 muestra la relación entre la presencia de microalbuminuria como daño renal y el estadio de la ERC. El mayor grupo de pacientes con microalbuminuria positiva se

encontraba en el estadio 3 de la ERC (3A y 3B), con diferencia significativa en el estudio estadístico.

Tabla 6 - Pacientes según estadio de la enfermedad renal crónica y presencia de microalbuminuria

Enfermedad renal crónica	Microalbuminuria				Total	
	Positiva		Negativa			
	No.	%	No.	%	No.	%
Alto y óptimo	2	1,8	35	59,3	37	21,6
Estadío 1	4	3,6	8	13,6	12	7,0
Estadío 2	21	18,7	15	25,4	36	21,0
Estadío 3A	24	21,4	0	0,0	24	14,0
Estadío 3B	35	31,2	1	1,7	36	21,0
Estadío 4	24	21,4	0	0,0	24	14,0
Estadío 5 IRT	2	1,8	0	0,0	2	1,2
Total	112	100	59	100	171	100

Fuente: modelo de recolección de datos primarios

$\chi^2=107,806$ $p=0,000$

IRT: Insuficiencia renal terminal

Discusión

La ERCO es asintomática. Cuando la persona se realiza un examen médico y exámenes complementarios para diagnóstico por alguna dolencia, es ahí donde se detecta el problema y corresponde realizar diferentes acciones de salud para evitar su progresión. Esta fue la motivación y justificación del presente estudio, que contó con 171 pacientes en los que predominó el sexo femenino, no referían diagnóstico de enfermedad renal ni sintomatología atribuible. Predominaron los pacientes con más de 60 años. En las salas de Medicina actualmente predominan los ingresos de pacientes en edades geriátricas por el aumento de la expectativa de vida en nuestra población. En los grupos de edades a partir de los 60 años está implícito el proceso de envejecimiento sistémico, esta población es, generalmente, comórbida. Son edades en las que existen enfermedades crónicas no transmisibles como HTA, DM, y otras enfermedades cardiovasculares y cerebrovasculares, resultantes del proceso de aterosclerosis.⁽⁴⁾ Son edades donde la incidencia del cáncer aumenta y por supuesto los tratamientos que, como la quimioterapia y otros fármacos, ocasionan daño al riñón. En las publicaciones revisadas se reportan resultados similares al nuestro y se justifica la prevalencia en mujeres por otras enfermedades crónicas más frecuentes en ellas, sobre

todo DM, HTA, hiperlipidemias y cambios ateroscleróticos.^(10,12,13,14,15) Otros estudios muestran resultados controvertidos.^(16,17,18)

En general, el 65,5 % de los pacientes tuvieron microalbuminuria, cifra a considerar. Estos resultados estuvieron relacionados con las enfermedades crónicas padecidas como factores de riesgo (HTA, DM de varios años de evolución y otras enfermedades cardiovasculares). Es de aclarar que los pacientes del estudio no ingresaron por descompensación metabólica de su diabetes o descontrol de la HTA, como se señaló en el método. Sabemos que con estos cuadros puede aparecer microalbuminuria transitoria, que desaparece al revertirse la descompensación o descontrol. Los textos clásicos, por supuesto, de autores de otras nacionalidades en cuyos países existe otra prevalencia de enfermedades, señalan que la DM es la causa más frecuente de ERC, seguida de la HTA. Sin embargo, las estadísticas de salud en Cuba se comportan diferentes.⁽¹⁾ Sabemos de la asociación entre HTA y DM. Existen factores que influyen de manera simultánea en el desarrollo de la HTA en la DM, sobre todo tipo 2. Estos factores son: nefropatía, hiperinsulinismo, retención de sodio con expansión de volumen, incremento de la reactividad, el proceso de la ateroinflamación y rigidez vascular. La DM, HTA, obesidad, estilos de vida no saludables conducen a la disfunción endotelial y a la enfermedad aterosclerótica.^(6,19,20,21,22) Esto explica los resultados obtenidos en nuestro estudio al analizar los factores de riesgo, la presencia de microalbuminuria y la detección de daño renal, ya como ERCO. Coincide este resultado con otros estudios revisados.^(23,24,25,26,27)

La determinación de microalbuminuria en la actualidad es el primer marcador que existe para detectar la existencia de una afectación renal incipiente de forma sencilla. Orienta a buscar la causa aunque no existan otros elementos. La progresión de esta enfermedad puede retrasarse con distintas medidas de prevención: estricto control glucémico, modificaciones dietéticas, medidas farmacológicas, modificación de otros factores como: obesidad, tabaquismo, hiperlipidemia. En la serie, la gran cantidad de pacientes con hipertensión arterial que presentaron ERCO tuvieron una evolución de más de 10 años; mantenían cuadros de descompensaciones frecuentes al interrogarlos, y otros permanecían asintomáticos por largos períodos y descontinuaban el tratamiento, por lo que no visitaban el consultorio médico para su seguimiento. También coexistían otros factores de riesgo, como sedentarismo, malnutrición por exceso, dislipidemias y consumo de dietas no saludables. Estos pacientes representaron el 53,2 % del total de pacientes del estudio, o sea, más de la mitad. La hipertensión arterial fue el factor de riesgo más frecuente e importante para el desarrollo de ERC. El análisis estadístico demostró que era el factor importante y

frecuente con RP: 6,372. En el estudio, *Torres Rondón y otros*⁽²⁰⁾ que analizan factores de riesgo de ERC en un grupo de pacientes existió un liderazgo de pacientes con hipertensión arterial, hallazgo más evidente en los aquejados de ERC (84,6 %), pues de aquellos que no la padecían solo 43,1 % eran hipertensos. Los pacientes con HTA tuvieron un riesgo 7 veces mayor de desarrollar una ERC que los no hipertensos.

Se sabe que la dislipidemia empeora el daño renal y acelera el deterioro del órgano, de manera que cuando esta se acompaña de un filtrado glomerular inferior a 60 mL/min es considerada también de muy alto riesgo cardiovascular, donde la HDL, LDL y LDL-C se emplean al tener en cuenta el riesgo. El presente estudio demostró que la dislipidemia es un factor importante de riesgo numéricamente para el desarrollo de ERC, sin embargo, en el análisis de riesgo no resultó muy elevada; quizás el tamaño de la muestra haya influido en ello. Los pacientes con hipercolesterolemia e hipertrigliceridemia estudiados presentaban ERCO. Otros autores han notificado resultados similares a los hallazgos encontrados en este estudio en cuanto a la probable asociación de causalidad entre la dislipidemia y la ocurrencia de ERC, y concluyen que los niveles bajos de HDL-C constituyen un significativo factor de riesgo para todas las causas de mortalidad en personas con esta afección, así como en aquellos que no la presentan; sin embargo, estos investigadores manifiestan que las lipoproteínas de alta densidad están inversamente asociadas con la mortalidad en la población en general, pero este problema permanece incierto en personas con ERC.^(22,28,29,30,31) El estudio no recoge específicamente valores de HDL-C y LDL-C pues en nuestro laboratorio no se realizan. Pudiera considerarse una limitación en el presente estudio.

En la relación de la microalbuminuria con los estadios de la ERCO, observamos que el mayor grupo de pacientes con microalbuminuria positiva se encontraba en el estadio 3 de ERC, con diferencia significativa en el análisis estadístico. Como se menciona en la literatura, la presencia de microalbuminuria es un predictor importante de daño renal para el desarrollo de nefropatía clínica.^(22,28,29,30,31)

Finalmente, queremos referirnos a otro factor de riesgo descrito en la literatura como es el rasgo drepanocítico⁽³²⁾ aunque en nuestra serie no encontramos casos a pesar del mestizaje de nuestra población. Tampoco encontramos como factor de riesgo el uso de medicamentos nefrotóxicos en tratamientos prolongados como fue encontrado en un estudio realizado en Las Tunas.⁽³³⁾ En dicho estudio predominaron como factores de riesgo la HTA, la DM y la hiperlipidemia. Otro estudio realizado en el Hospital Provincial de las Tunas encontró como principal factor de riesgo en pacientes con ERC la hipertensión arterial.⁽³⁴⁾ En otro estudio

realizado en La Habana en el Instituto de Nefrología predominó la DM como causal de daño renal.⁽³⁵⁾ Los autores plantean que la población cubana tiene características disimiles por regiones y con otros países.

Los autores consideran que el presente estudio demuestra la existencia de factores de riesgo para el desarrollo de ERC en la población que ingresa en nuestras salas, independientemente del motivo del ingreso. La búsqueda de marcadores de daño renal en esos pacientes, como la microalbuminuria y el FGe, nos permite diagnosticar la ERCO y el estadio en que se encuentra para emprender acciones al respecto. Estos pacientes proceden de la población que conforman las distintas áreas de salud que remiten a nuestro centro hospitalario. La presencia de ERC, en general, está subdiagnosticada en el país al igual que se reconoce internacionalmente tanto en hipertensos como en diabéticos. La realización (por parte del médico de la familia) del chequeo anual de la población diabética e hipertensa con técnicas de bajo costo –como la microalbuminuria y la creatinina para calcular el FG, la dispensarización y su análisis en la situación de salud de cada comunidad–, unido a la extensión extrahospitalaria de la Nefrología en las consultas especializadas pueden contribuir a modificar dicha situación. La APS puede contribuir a evitar la aparición de los factores de riesgo de ECNT con estrategias de promoción de la salud y participación comunitaria, o a su modificación; a identificar y tratar de manera proactiva, precoz, por medio de intervenciones a los pacientes de alto riesgo subclínico con estrategias que han demostrado ser efectivas. Los costos elevados del tratamiento sustitutivo en la fase terminal de la enfermedad y el aumento de eventos cardiovasculares como complicación, los costos elevados derivados de ingresos hospitalarios frecuentes, una mortalidad prematura y disminución de la calidad de vida justifican las consideraciones anteriores.

Pudiéramos concluir que la enfermedad renal crónica oculta suele ser asintomática y se detecta solamente durante la valoración de otra condición comórbida, lo que quedó demostrado por los resultados de esta investigación. La microalbuminuria, junto al filtrado glomerular estimado son de fácil determinación tanto en la Atención Primaria de Salud en pacientes con factores de riesgo, como en los pacientes que ingresan en los hospitales por diferentes causas y edades para detectar ERCO.

Limitaciones del estudio: Quizás para algunos resultados la población estudiada es poca e influyó en el análisis estadístico. Se extenderá posteriormente el estudio a las otras salas de Medicina existentes en el hospital en otro período de tiempo. El estudio no recoge específicamente valores de HDL-C y LDL-C pues en nuestro laboratorio no se realizan

como se ha señalado antes. Se pretende extender el estudio con la colaboración de otros centros hospitalarios de forma multicéntrica.

Referencias bibliográficas

1. MINSAP. Estadísticas Nacionales de Salud 2018. Edición digital 2019. [Citado 23 Sep 2019]. Disponible en: <http://bvscuba.sld.cu/anuario-estadistico-de-cuba/>
2. Serra Valdés MA. Las enfermedades crónicas no transmisibles en la Convención Internacional Cuba-Salud 2015. Revista Finlay. 2015 [citado 2 jul 2017];5(2). Disponible en: <http://revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/362>
3. Serra Valdés MA. Las enfermedades crónicas no transmisibles: una mirada actual ante el reto. Revista Finlay. 2016 [citado 13 Mayo 2017];6(2). Disponible en: <http://revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/418>
4. Serra-Valdés M, Serra-Ruíz M, Viera-García M. Las enfermedades crónicas no transmisibles: magnitud actual y tendencias futuras. Revista Finlay. 2018 [citado 17 Mayo 2018];8(2). Disponible en: <http://revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/561>
5. Stevens PE, Levin A. Kidney Disease: Improving Global Outcomes Chronic Kidney Disease Guideline Development Work Group Members. Evaluation and management of chronic kidney disease: synopsis of the kidney disease: improving global outcomes 2012 clinical practice guideline. Ann Intern Med. 2013 [citado 20 Ene 2018];158(11):825-30. Disponible en: <https://jhu.pure.elsevier.com/en/publications/kidney-disease-improving-global-outcomes-kdigo-ckd-work-group-kdi-4>
6. Micht WE. Enfermedad renal crónica. En: Goldman L, Schafer AI, editores. Goldman-Cecil. Tratado de medicina interna. 25ta. ed. Barcelona, España: Elsevier España: S.L.U.; 2017. p. 834-41.
7. Martínez Castela A, Gorostidi MI, Górriz JL, Santamaría Olmo R, Bover J, Segura J. Reflexiones a propósito de dos documentos de consenso sobre enfermedad renal crónica. Nefrol (Madrid). 2015 [citado 25 Mayo 2017];35:127-30. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/nefrologia/v35n2/editorial.pdf>
8. Martínez Castela A, Górriz JL, Segura de la Morena J, Cebollada J, Escalada J, Esmatjes E. Documento de consenso para la detección y manejo de la enfermedad renal crónica. Atención Primaria. 2014 [citado 26 Ene 2016];46(9):501-19. Disponible en:

<https://www.revistanefrologia.com/es-documento-consenso-deteccion-manejo-enfermedad-articulo-X0211699514053919>

9. Andreu Periz D, Hidalgo Blanco MÁ, Moreno Arroyo MC. Diagnóstico y prevención de la enfermedad renal crónica. *Enfermería Nefrológica*. 2013 jul.-set. [citado 12 Ene 2016];16(3). Disponible en:

http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2254-28842013000300008

10. Gámez Jiménez AM, Montell Hernández OA, Ruano Quintero V, Alfonso de León JA, Hay de la Puente Zoto M. Enfermedad renal crónica en el adulto mayor. *Rev Med Electrón*. 2013 [citado 12 Ene 2016];35(4). Disponible en:

scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242013000400001

11. Farreras-Rozman. *Enfermedad renal crónica*. Medicina Interna. 18 ed. Elsevier S.L.U. España: 2016; p. 829-40.

12. Hickman Álvarez A, López Campos C. Prevalencia y factores de riesgo de enfermedad renal crónica en pacientes hipertensos y diabéticos de dos comunidades rurales. *Desafíos* [2015 [citado 26 Ene 2016];9(2):40-51. Disponible en: revistas.ut.edu.co/index.php/desafios/article/view/753

13. Quiroga B, Rodríguez-Palomares JR, De Arriba G. Insuficiencia renal crónica. *Medicine – Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*. 2015 [citado 6 ene 2018];11(81):4860-7. Disponible en:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304541215001481>

14. León Álvarez JL, García Sánchez N, Gutiérrez Rojas Á, Pérez Caballero MD. Biomarcadores de daño renal en la hipertensión arterial esencial. *Rev Cubana Med*. 2016 Dic [citado 22 Sep 2018];55(4):297-310. Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003475232016000400004&lng=es

15. Otero González A, de Francisco ALM, Gayoso P, García López F. Obesidad y función renal. Datos del estudio epidemiológico: Prevalencia de la enfermedad renal crónica en España. *Estudio EPIRCE. Nefrología (Madr)*. 2018 Feb [citado 23 Sep 2018];38(1):107-8. Disponible en:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0211699517300887?via%3Dihub>

<http://dx.doi.org/10.1016/j.nefro.2017.03.015>

16. Calvo Vázquez I, Sánchez Luna O, Yáñez Sosa AL. Prevalencia de enfermedad renal crónica no diagnosticada en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en atención primaria a la salud. *Med Int Méx*. 2015 [citado 26 Ene 2017];31:41-9. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=56631>

17. González BS, Pascual MR, Guijarro LR, González AF, Puertolas OC, Latre LMR. Enfermedad renal crónica en Atención Primaria: prevalencia y factores de riesgo asociados. Atención Primaria. 2015 [citado 26 Enero 2016];47(4):236-45. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656714002327>
18. León D, Rojas, R, Álvarez MA, Mendieta D, Oviedo L, López O, *et al.* Detección de enfermedad renal crónica oculta en pacientes de las unidades de salud familiar de Loma Pyta-Asunción. Revista Salud Pública del Paraguay. 2016 [citado 26 Ene 2018];6(1):37-43. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656714002327>
19. Gutiérrez Rodríguez D, Rodríguez Pardillo C. Microalbuminuria. Factor de riesgo renal y cardiovascular. Nefrología [serial en Internet]. 2015 [citado 20 Enero 2017]. Disponible en: <http://www.revistanefrologia.com/es-publicacion-nefrologia-articulo-microalbuminuria-factor-de-riesgo-renal-y-cardiovascular-X0211699506020198>
20. Torres Rondón G, Osoria Mengana L, Castro Mejía AF, Hidalgo Thomas O, Martínez del Corral R, Acosta Cabello J. Relevancia de los factores de riesgo cardiovascular en pacientes con enfermedad renal crónica terminal. Cor Salud. 2014 Oct-Dic [citado 26 Ene 2016];6(4):288-97. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=57504>
21. Bandera Ramos Y, Ge Martínez V, Amaro Guerra I. Factores de riesgo de enfermedad renal crónica en pacientes del municipio II Frente. MEDISAN. 2017 [citado 6 Ene 2018];21(3):265-72 Disponible en: www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=71165
22. Neira Urrutia C, Oliva Mella P, Osses Paredes C. Función renal y factores asociados en el desarrollo de la enfermedad renal crónica en adultos. Rev Cubana Enfermer. 2014 Dic [citado 23 Sep 2018];30(4). Disponible en: http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192014000400004&lng=es
23. Salvador Gonzalez B, Mestre Ferrer J, Soler Vila M. Enfermedad renal crónica en individuos hipertensos mayores 60 años atendidos en Atención Primaria. Nefrología. 2017 [citado 26 Ene 2018];37(4):406-14 Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0211-69952017000400406&script=sci_abstract&tlng=en
24. Poll Pineda JA, Rueda Macías NM, Poll Rueda A, Mancebo Villalón A, Arias Moncada L. Enfermedad renal crónica en adultos mayores. MEDISAN. 2017 [citado 17 Sep 2018]; 21(9):2034-41. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=368452684006>

25. Terazón Miclín O, Vinent Terazón MA, Pouyou Semanat J. Determinación del grado de enfermedad renal crónica en pacientes hipertensos. MEDISAN. 2017 Ene [citado 23 Sep 2018];21(1):19-26. Disponible en: http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102930192017000100003&lng=es
26. Hickman Álvarez A, López Campos C. Prevalencia y factores de riesgo de enfermedad renal crónica en pacientes hipertensos y diabéticos de dos comunidades rurales. Desafíos. 2015 [citado 22 Sep 2018];9(2)40-51. Disponible en: <http://revistas.ut.edu.co/index.php/desafios/article/viewFile/753/588>
27. Figueroa Montes LE, Ramos García Y. Diagnóstico de albuminuria en pacientes mayores de 55 años en una red asistencial. Acta Med Per. 2014 [citado 26 Ene 2016];31(1):7-14 Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1728-59172014000100003&script=sci_arttext&tlng=pt
28. Pascual V, Serrano A, Pedro-Botet J, Ascaso J, Barrios V, Millán J, *et al.* Enfermedad renal crónica y dislipidemia. Clínica e Investigación en Arteriosclerosis. 2017 [citado 6 Ene 2018];29(1):22-35. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656714002327>
29. Bittner VA. The New 2019 ACC/AHA Guideline on the Primary Prevention of Cardiovascular Disease. Circulation. 17 Mar 2019. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.119.040625. PMID: 30879338.
30. Fiterre Lancis I, Fernández-Vega García S, Rivas Sierra RA, Sabournin Castelnau NL, Castillo Rodriguez B, Gutiérrez García F, *et al.* Mortalidad en pacientes con enfermedad renal. Instituto de Nefrología. 2016 y 2017. Revista Habanera de Ciencias Médicas. 2019 [citado 9 Mayo 2019];18(2) Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/2520>
31. Herrera Valdés R. Nefrología clínica 1. Parte II. En: Enfermedad renal crónica, Enfoque sistémico epidemiológico-clínico intersectorial. Cap. 8. La Habana: ECIMED; 2016. p. 102-29.
32. Erazo BM, Ramírez GA, Yanes NJ, Cerrato LE, Buezo I, Martel F, *et al.* Enfermedad renal oculta en pacientes con rasgo drepanocítico. Revista Portal de la Ciencia. 2017 [citado 2 Feb 2019];3:32-8 Disponible en: <https://lamjol.info/index.php/PC/article/view/5965>
33. 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. 2016 [citado 2 feb 2019];41(7). Disponible en: <http://revzoilomarinellosldcu.com/index.php/zmv/article/view/778>.

34. 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 [citado 2 feb 2019];41(12). Disponible en: <http://www.revzoilomarinellosldcu.com/index.php/zmv/article/view/1004>.

35. Pérez-Oliva Díaz JF, Almaguer López M, Herrera Valdés R, Martínez Machín M, Martínez Morales M. Registro de la enfermedad renal diabética en la atención primaria de salud. Cuba, 2015. Revista Habanera de Ciencias Médicas. 2017 [citado 15 Sep 2017];16(4). Disponible en: <http://www.revhabanerasldcu.com/index.php/rhab/article/view/2119>

Conflicto de intereses

Los autores declaran no existir conflicto de intereses:

Contribución de los autores

El Dr. *Yasniel Borrego Moreno*, llevó a cabo la identificación y el estudio de los casos mediante un formulario independiente a la historia clínica del enfermo, encargándose del interrogatorio, completo examen físico e indicación y valoración de los resultados de los exámenes complementarios y contribuyó en la redacción del informe.

El Prof. Dr. *Miguel A. Serra Valdés* diseñó la investigación, contribuyó a la búsqueda bibliográfica, así como en la revisión de los resultados, la discusión y redacción del informe.

La Prof. Dra. *Girelda Cordero López* se encargó del análisis estadístico de los resultados obtenidos.