

ARTÍCULO ORIGINAL

Morbilidad oculta de la enfermedad renal crónica en un consultorio médico de la familia

Morbidity of the occult chronic renal disease in a family doctor's office

Sarah María Regueira Betancourt*, Manuel de Jesús Díaz Pérez**, Genís Graciela Jiménez Batioja***, Luis Gregorio Cajape León***

*Policlínico universitario "Manuel Fajardo". **Hospital General Docente "Dr. Ernesto Guevara de la Serna". ***Policlínico universitario "Dr. Gustavo Aldereguía Lima". Universidad de Ciencias Médicas de Las Tunas. Las Tunas, Cuba.
Correspondencia a: Sarah María Regueira Betancourt, correo electrónico: regueira@ltu.sld.cu.

Recibido: 2 de abril de 2016

Aprobado: 11 de mayo de 2016

RESUMEN

Fundamento: la enfermedad renal crónica es un importante problema de salud pública global. Si se actúa precozmente es posible frenar su progresión y disminuir el riesgo cardiovascular asociado.

Objetivo: describir la morbilidad de la enfermedad renal crónica oculta en pacientes con factores de riesgo asociado, pertenecientes al consultorio médico de la familia (CMF) 12, Policlínico universitario "Dr. Gustavo Aldereguía Lima", municipio de Las Tunas, desde el 1 de septiembre de 2014 al 30 de abril de 2015.

Métodos: se realizó una investigación descriptiva, longitudinal, prospectiva, relacionada con la morbilidad oculta de la enfermedad renal crónica en la población; área de salud y período de tiempo referidos anteriormente.

Resultados: la población mayor de 45 años fue de 413 pacientes, sólo el 2,66 % estaban dispensarizados con enfermedad renal crónica. Al término del estudio, se diagnosticaron 37 nuevos casos (8,95 %), totalizando el 11,61 % de la población. Predominó el grupo de edades de 60-74 años, el sexo femenino y el color de la piel blanca. Entre los factores de riesgo asociado, además de la edad, predominaron la hipertensión arterial y la diabetes mellitus. Las manifestaciones clínicas más detectadas fueron la hipertensión arterial, la palidez cutáneo-mucosa y la poliuria. Los exámenes de laboratorio que mostraron los valores más alterados fueron la creatinina, el hematocrito y el ácido úrico. Al clasificar la enfermedad mediante el uso de la ecuación de Cockcroft-Gault, el mayor número de pacientes catalogaron en un estadio 3 A, por descenso moderado del filtrado glomerular, seguido de los que tuvieron un estadio 2 y un daño renal con ligero descenso del filtrado y los que se encontraban en estadios 3B y 4.

Conclusiones: se describió la morbilidad de la enfermedad renal crónica en la población de estudio, con predominio de una incidencia que estaba oculta.

Palabras clave: ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA; MORBILIDAD OCULTA; FACTORES DE RIESGO DE ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA.

Descriptores: INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA; MORBILIDAD; FACTORES DE RIESGO.

ABSTRACT

Background: the chronic renal disease is an important global public health problem. If there is an early action against it, it will be possible to stop its progression and diminish the associated cardiovascular risk.

Objective: to describe the morbidity of the occult chronic renal disease in patients who have associated risk factors and belong to the doctor's office 12 of "Dr. Gustavo Aldereguía Lima" Polyclinic in Las Tunas municipality from September 1, 2014 to April 30, 2015.

Citar como: 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; 41(7). Disponible en: <http://revzoolomarinello.sld.cu/index.php/zmv/article/view/778>.



Methods: a descriptive, longitudinal and prospective investigation was carried out related to the morbidity of the occult chronic renal disease in the population, health area and time period mentioned above.

Results: the population who were older than 45 years comprised 413 patients; only 2,66 % of them were diagnosed with chronic renal disease. At the end of the study, 37 new cases were diagnosed (8,95 %), totalizing 11,61 % of the population. The age group from 60 to 74 years old, white and female patients prevailed. Among the risk factors, besides age, hypertension and diabetes mellitus predominated. The most frequent clinical manifestations were high blood pressure, mucocutaneous pallor and polyuria. Creatinine, hematocrit and uric acid showed the greatest alterations in the laboratory tests. When classifying the disease by means of the equation of Cockcroft-Gault, the highest number of patients classified in stage 3 A, by moderate decrease of the glomerular filtration rate, followed by those in stage 2 and kidney damage with slight decrease of the glomerular filtration rate, and those who were in stage 3B and 4.

Conclusions: Morbidity of the chronic renal disease in the study population was described, with prevalence of an incidence that had been hidden.

Key words: OCCULT CHRONIC RENAL DISEASE; MORBIDITY; RISK FACTORS FOR CHRONIC RENAL DISEASE.

Descriptors: RENAL INSUFFICIENCY, CHRONIC; MORBIDITY; RISK FACTORS.

INTRODUCCIÓN

La enfermedad renal crónica (ERC), definida como la reducción progresiva e irreversible del filtrado glomerular, cualquiera sea la causa que la originó, presenta varias fases o estadios, siendo el tratamiento renal sustitutivo la etapa final a la que llega una pequeña proporción de pacientes, ya que la mayoría fallece antes de llegar a diálisis o al trasplante, fundamentalmente por eventos cardiovasculares. (1)

Es considerada, por sus características, una situación de impacto en la calidad de vida de los pacientes con tratamientos farmacológicos y sustitutivos de diálisis, por cuanto, desde sus primeros estadios, se acompaña de síntomas que se reflejan en la vida diaria. (2) Se reconoce así, en la actualidad, como un importante problema de salud pública global, que requiere una nueva aproximación. Se ha aprendido también en estos años que es posible frenar la progresión y disminuir el riesgo cardiovascular, si se actúa precozmente. (3)

A nivel mundial la enfermedad tiene una prevalencia entre el 12 y el 17 % en los mayores de 20 años. (4) En los últimos 15 años se ha duplicado y continuará aumentando, si se tiene en cuenta que el 16,8 % de las personas mayores de 20 años de edad padecerían la enfermedad. (5)

En los Estados Unidos de América el incremento de pacientes con ERC que ingresan a programa de diálisis es de 6 % anual. (4) En Cuba, la ERC ha emergido como un problema de salud importante y creciente, la prevalencia de pacientes dispensarizados en la Atención Primaria de Salud en el año 2012 se ha incrementado a 1,5 x 1mil habitantes. (6) Ocupa la posición número 12 como causa de muerte, reportándose 812 defunciones, para una tasa ajustada de 4,0 x 100 mil habitantes. (7)

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó una investigación descriptiva, longitudinal, prospectiva, relacionada con la morbilidad oculta de la enfermedad renal crónica en la población del consultorio médico de la familia (CMF) 12, del área de salud del Policlínico universitario "Dr. Gustavo Aldereguía Lima" del municipio de Las Tunas.

El universo estuvo constituido por los 298 pacientes de 45 años y más, con uno o más factores de riesgo asociados a la ERC y sin el diagnóstico de la misma, los cuales fueron atendidos en el CMF 12, del área antes referida, durante el período comprendido entre el 1 de septiembre de 2014 y el 30 de abril de 2015. La muestra quedó conformada por 37 pacientes que tuvieron algún grado de alteración en su función renal, según la fórmula Cockcroft-Gault. (8) Los datos se obtuvieron de la revisión documental de las fichas familiares, los expedientes clínicos individuales, el interrogatorio, el examen físico, así como los estudios indicados.

Para cumplimentar los objetivos de la investigación, se aplicó un modelo de vaciamiento de datos a todos los pacientes que reunieron los criterios de selección previamente señalados. Se entrevistaron en el CMF, se les realizó examen físico exhaustivo, se le indicaron estudios de química sanguínea necesarios para evaluar el funcionamiento renal, así como albuminuria, a completar tres veces, con un mes de diferencia entre cada uno. También se les realizó ultrasonido renovesical a las mujeres y renovesicoprostático a los hombres. Para el tratamiento de los datos se utilizó la estadística descriptiva y se expresaron en frecuencias y valores porcentuales.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

El Consenso Español para la Detección y Manejo de la ERC, en el 2014, recomienda que en poblaciones con factores de riesgo para susceptibilidad, iniciación o progresión de la ERC el médico lleve a cabo acciones de prevención y control. (9)

Según el análisis de la situación de salud, la población del CMF 12 mayor de 45 años era de 413 pacientes. De ellos, sólo el 2,66 % estaban dispensarizados con el diagnóstico de ERC. Al término del estudio, se encontró un 8,95 % más de casos nuevos y se definió un 11,61 % de enfermos en la comunidad.

La ERC es un problema creciente a nivel mundial, con una prevalencia estimada cercana al 10 %; (10) otros autores plantean entre el 12 y el 17 % en los mayores de 20 años. (4) La mayoría de las personas que están en fases tempranas no tienen conocimiento de su existencia y pueden evolucionar a la insuficiencia renal terminal, si es que no media algún tipo de intervención. (10)

El crecimiento mundial de la ERC ha sido reportado reiteradamente en los últimos años. Su prevalencia estimada es de más del 10 % de la población adulta, según se consta en los distintos estudios epidemiológicos. Sin embargo, menos del 10 % de los individuos que la padecen tienen conciencia o conocimiento de ello. Esto se debe a varios factores concurrentes, entre los que sobresale la característica de ser una enfermedad asintomática. Es por ello que se propone la búsqueda de la ERC en estado de salud aparente, particularmente en las poblaciones que están en mayor riesgo de padecerla. (11)

La **tabla 1** expone las características generales de la muestra de pacientes con factores de riesgo de ERC del CMF 12. Se diagnosticaron 37 pacientes. Predominó el grupo de edades de 60-74 años en el 45,9 %; el sexo femenino en el 51,4 % y el color de la piel blanca en el 40,5 %.

TABLA 1. Características generales de la muestra de pacientes con factores de riesgo de enfermedad renal crónica

Características		Nº	%
Total de pacientes		37	100
Grupos de edad (años)	45-59	11	29,7
	60-74	17	45,9
	75 y más	9	24,4
Sexo	Femenino	19	51,4
	Masculino	18	48,6
Color de la piel	Blanca	15	40,5
	Negra	13	35,1
	Mestiza	9	24,4

Fuente: modelo de vaciamiento de datos

La prolongación de la esperanza de vida es un anhelo de la humanidad. En este sentido el envejecimiento es considerado un logro, en el que

mucho ha aportado el desarrollo científico técnico alcanzado. Sin embargo, la longevidad está produciendo retos sin precedentes a los servicios de salud, por un segmento de la población que, por su avanzada edad, se encuentra en desventaja para afrontar las exigencias de la vida contemporánea. (12)

En una investigación sobre calidad de vida, relacionada con la salud en pacientes con ERC, el 23,5 % de la población estudiada tenía entre 61 y 70 años, lo que coincide con éste trabajo y, a diferencia, el 51,3 % eran hombres. (13) En otro estudio, de pacientes atendidos en las distintas áreas del Servicio de Nefrología del Hospital "Ramón y Cajal" en España, se registró una edad que osciló entre los 15 y los 93 años (mediana 75 años); de ellos, el 61 % varones y el 39 % mujeres. (14)

La ERC en el adulto es una afección frecuente y constituye un importante problema de salud pública a nivel mundial. Estudios epidemiológicos han demostrado que algún grado de la misma está presente en más del 12 % de la población mayor de 20 años y en el 20 % de la población de más de 60. (15) En una población adulta evaluada en el Hospital de Clínicas "José de San Martín", Universidad de Buenos Aires, durante la semana del riñón en 2012, la media de edad observada fue de 54,8±15,4 años, con predominio de mujeres, 72 %, relación 2,6:1. (15)

En otro estudio realizado con el propósito de conocer la influencia del género en el filtrado glomerular (FG) de una cohorte de pacientes ancianos, con creatinina sérica normal y alterada, los datos confirman una mayor prevalencia de ERC en mujeres, si la evaluación se realiza mediante la medición del filtrado glomerular. (16)

En sentido general, el anciano presenta una disminución gradual en el número de células con afectación global de todos los tejidos, disminución del agua corporal con un incremento proporcional de la grasa, lo que provoca disminución de la masa magra y, por último, de la masa ósea. En el riñón disminuye el número de glomérulos funcionales, lo que provoca disminución del filtrado glomerular, así como una disminución a partir de la cuarta década del aclaramiento de creatinina. La función tubular se reduce hasta producir una disminución de la capacidad para concentrar y diluir la orina, factor que los predispone a la deshidratación. (17)

El pesquaje de la ERC, basado únicamente en el grado de FG, podría carecer de relevancia clínica en los ancianos: la función renal de estos pacientes que no tienen proteinuria se deteriora lentamente en el tiempo. Aquellos con peor función renal basal no presentan mayor morbimortalidad cardiovascular de novo, aunque sí mayor mortalidad global, especialmente los de edad muy avanzada, siendo la mortalidad superior al ritmo de progresión de la ERC a nefropatía terminal y recomiendan que las guías

actuales se apliquen con cautela en los ancianos. (18)

Como consecuencia del envejecimiento de la población, la incidencia y la prevalencia de pacientes ancianos que llegan a la fase de ERC en estadio 5 aumentan de forma exponencial. Hay publicaciones que muestran resultados satisfactorios del tratamiento con diálisis en el anciano. (19) Tener mayor edad, se asocia significativamente con ERC.

La **tabla 2** ilustra los factores de riesgo para desarrollar enfermedad renal crónica, los cuales constituyeron los criterios de inclusión en el estudio. La hipertensión arterial (HTA) se observó en el 75,7

% de los pacientes, los mayores de 60 años en el 70,3 % y la diabetes mellitus (DM) en el 37,8 %. La ERC es dañina, pero tratable, si se identifican los pacientes en riesgo. (20)

Según evidencia el registro oficial de Diálisis y Trasplante de la Sociedad Española de Nefrología de 2011, la ERC se presenta asociada a cuatro enfermedades crónicas de alta prevalencia, como son: la diabetes, hipertensión arterial, insuficiencia cardíaca y cardiopatía isquémica. En la práctica muchos de estos pacientes son pluripatológicos y pacientes crónicos complejos. (21)

TABLA 2. Factores de riesgo asociado más frecuentes para desarrollar enfermedad renal crónica

Factores de riesgo asociado	Nº	%
Hipertensión arterial	28	75,7
Mayores de 60 años	26	70,3
Diabetes mellitus	14	37,8
Hiperlipidemia	12	32,4
Enfermedades obstructivas del tracto urinario	11	29,7
Síndrome metabólico	11	29,7
Tratamiento prolongado con fármacos nefrotóxicos	9	24,4
Tabaquismo	3	8,1
Obesos	2	5,4
Neoplasias asociadas a ERC	1	2,7

Fuente: modelo de vaciamiento de datos

Nota: Pueden coexistir varios factores en un mismo paciente.

En una revisión de estudios sobre calidad de vida, relacionada con la salud en la ERC avanzada en España, se observó que los factores de riesgo clásicos que predisponen a desarrollar una ERC son: la HTA, la DM, la edad superior a 60 años, la presencia de enfermedad cardiovascular y la existencia de familiares en diálisis o sometidos a un trasplante renal. Otros factores de riesgo descritos son: el síndrome metabólico, el tabaquismo, la dislipidemia, el sedentarismo y, el que interesa en este estudio, la obesidad. (22)

En una campaña de salud renal, realizada en la ciudad autónoma de Buenos Aires, los factores de riesgo más frecuentes fueron la edad, con riesgo \geq 55 años el 52,8 %; el 39,3 % presentó HTA; IMC $>$ 30 en el 36,8 %; DM el 14,1 %; tabaquismo el 12,3 % y albuminuria en el 11 %, (15) resultados por debajo de los obtenidos en esta investigación.

En un estudio realizado en Madrid el 30,5 % tuvo etiología vascular; 20,7 % diabetes; el 12 % túbulo intersticial crónica; el 5,4 % poliquistosis renal; el 4,4 % glomerular; el 1,1 % amiloidosis y el 26,1 % no filiada. (23) Otros investigadores entre las causas

más frecuentes de ERC reportaron la nefroangioesclerosis, en el 42 % de la población y la diabetes en el 26,0 %. (24)

Las principales causas de ERC en la Argentina y en el mundo son la diabetes y la hipertensión arterial, con una prevalencia en ellas de insuficiencia renal, que alcanza cifras del 35-40 %; es la nefropatía diabética la primera causa de nuevos ingresos a diálisis crónica. (15) Representa un factor de riesgo cardiovascular independiente y aditivo, con aumento de la comorbilidad cardiovascular, a medida que avanza la enfermedad. (15) Este incremento del riesgo se debe a comorbilidades como la diabetes y la hipertensión, pero también en relación a desórdenes del metabolismo óseo y mineral. (25)

Éste es el motivo principal por el cual actualmente todos los esfuerzos están puestos en su detección temprana, lo que se entiende por esto, desde el punto de vista epidemiológico, la detección de valores de índice de filtración glomerular $<$ 60 mL/min/1.73m²SC, porque allí es dónde comenzaría a expresarse consistentemente la comorbilidad descrita. (15) Es un factor mayor multiplicador en

pacientes con diabetes, hipertensión, enfermedad cardíaca y accidente cerebro vascular, todas éstas, causas principales de muerte y discapacidad en pacientes mayores. (26)

En la **tabla 3** aparecen las manifestaciones clínicas más frecuentes. La hipertensión arterial fue referida por el 56,8 % de los pacientes, seguida por la palidez cutáneo-mucosa en el 32,4 % y la poliuria en el 29,7 %. La ERC es habitualmente asintomática en sus estadios iniciales. Esto indica que es necesario pensar en ella en aquellas poblaciones más susceptibles, detectando factores de riesgo. (15)

TABLA 3. Manifestaciones clínicas más frecuentes

Manifestaciones clínicas	Nº	%
Hipertensión arterial	21	56,8
Palidez cutáneo mucosa	12	32,4
Poliuria	11	29,7
Astenia	9	24,4
Edema en miembros inferiores	8	21,6
Nicturia	6	16,2
Tinte terroso en la piel	1	2,7

Fuente: modelo de vaciamiento de datos

Nota: Pueden coexistir varias manifestaciones en un mismo paciente.

El control de las manifestaciones clínicas constituye un objetivo asistencial y, por tanto, es fundamental realizar una valoración exhaustiva del número e intensidad de síntomas que sufre el paciente renal. La medición de síntomas como referencia subjetiva no es fácil, pero resulta fundamental, por lo que cada vez es más necesario disponer de instrumentos de medida de síntomas adaptados a patologías específicas, que faciliten la medición y que puedan utilizarse en la práctica clínica y en la investigación. (27)

Desde estadios iniciales los síntomas que la acompañan son muy variados y afectan a la esfera física y emocional del paciente, de manera similar en las diferentes modalidades de tratamiento. En la sintomatología del paciente renal influyen varios factores, como el propio fallo renal (prurito y síndrome de piernas inquietas), la comorbilidad asociada (neuropatía diabética, angina, etc.) o los factores relacionados con el propio tratamiento renal sustitutivo (TRS) (calambres, problemas para dormir relacionados con alarmas nocturnas en diálisis peritoneal (DP)). (28) Sin embargo, cuando se compara la prevalencia de síntomas en manejo renal conservador (MRC) y TRS, no se encuentran diferencias significativas, aunque, según los diferentes estudios realizados sobre el pronóstico en

pacientes en MRC y pacientes en TRS, los pacientes en TRS presentan un mayor número de ingresos hospitalarios, así como un mayor número de procedimientos diagnósticos y terapéuticos agresivos. En este sentido el MRC es una opción que debe ser considerada, ya que en pacientes con edad avanzada y elevada comorbilidad el TRS no siempre ofrece ventajas, en lo que supervivencia y carga de síntomas se refiere. (29, 30) Por eso, actualmente existe una tendencia creciente hacia la elección de MRC sobre diálisis por parte de los pacientes. (31)

Los síntomas prevalentes en pacientes en MRC, son la debilidad, falta de energía, poco apetito, prurito, somnolencia, disnea, dolor, edema, y dificultad para dormir. Además, según otros estudios realizados, el estreñimiento, alteraciones en la piel y boca seca son también frecuentes. En estados muy avanzados de ERCA (un mes antes del fallecimiento del paciente) se puede observar como aumenta la intensidad y frecuencia de síntomas como la debilidad, somnolencia, prurito y disnea. (32)

La palidez cutáneo-mucosa se debe a la anemia, considerada con una concentración de hemoglobina ([Hb]) menor de 13,0 g/dl (menor de 130 g/l) en hombres y Hb menor de 12,0 g/dl (menor de 120 g/l) en mujeres, (33) adoptando como grupo el criterio de las guías KDIGO 2012 para el diagnóstico de anemia. (34)

En la **tabla 4** se relacionan los exámenes de laboratorio, que se le indicaron y realizaron a todos los pacientes y resultaron alterados. La creatinina presentó valores por encima de los límites considerados como normales en el 91,9 % de los pacientes. El hematocrito estuvo disminuido en el 43,2 % y el ácido úrico aumentado en el 32,4 %.

TABLA 4. Exámenes indicados, con resultados positivos

Exámenes	Nº	%
Creatinina	34	91,9
Hematocrito	16	43,2
Ácido úrico	12	32,4
Ecografía renal	7	18,9
Urea	4	10,8
Microalbuminuria	3	8,1

Fuente: modelo de vaciamiento de datos

Con el objeto de detectar precozmente la ERC muchas sociedades científicas han recomendado incorporar a los informes de laboratorio la velocidad de filtración glomerular (VFG), estimada por fórmulas asociadas a creatinina plasmática (Cr) como marcador de la función renal. (1)

Varios autores destacan la evidencia creciente del papel del ácido úrico (AU) como factor de riesgo cardiovascular y renal, teniendo en cuenta que la mortalidad global en el grupo de pacientes con niveles de AU superior a la mediana fue significativamente más elevada en un estudio recientemente publicado. En el mismo se encontró que en los pacientes longevos la causa de mortalidad más frecuente fue el deterioro progresivo, en lugar de las enfermedades cardiovasculares, y se encontró que los niveles de ácido úrico basal fueron los únicos predictores de mortalidad en el análisis de Cox. (35)

Todos los pacientes deben tener un estudio de imágenes. Es la ecografía renal el examen más utilizado. Permite, en primer lugar, descartar la presencia de afecciones obstructivas de la vía urinaria, pero también identificar anomalías estructurales que indican la presencia de daño renal. Los quistes renales simples aislados no son un criterio por ellos mismos de daño renal. Este estudio es de bajo costo y nulo riesgo y es útil en detectar anomalías anatómicas, como el menor tamaño renal o la presencia de obstrucción. La realización de otros estudios de imágenes, como scanner o resonancia, dependerán del contexto clínico del paciente.

En los últimos años el aumento en la demanda de TRS (diálisis/trasplante) ha provocado un interés en detectar de forma temprana la ERC. De hecho, uno de los objetivos de dicha detección es poder instaurar precozmente terapias para frenar la progresión de la ERC a estadio 5 y, en su caso, preparar a los pacientes para TRS. Sin embargo, en la población anciana estos objetivos no parecen tan claros, si se tiene en cuenta que la gran mayoría de los pacientes no se va a beneficiar de una preparación específica para TSR: en unos casos, por decisión propia de los pacientes; en otros, por las comorbilidades asociadas a la ERC que pueden contraindicar su inclusión (neoplasias, deterioro cognitivo, etc.) y en otros, por el fallecimiento. (36)

TABLA 5. Clasificación de la enfermedad según los valores de FG

Estadio	Nº	%
1	1	2,7
2	7	18,9
3 A	19	51,4
3 B	5	13,5
4	5	13,5

Fuente: modelo de vaciamiento de datos

En la **tabla 5** se observa la clasificación de la enfermedad según los valores de FG, mediante el uso de la ecuación de Cockcroft-Gault. (8) El 51,4 % de los pacientes clasificaron en un estadio 3A, con

una disminución del filtrado glomerular entre 45-59 mL/min/1,73 m²sc y descenso moderado del FG. Continuaron aquellos que tuvieron un estadio 2, con disminución entre 60-89 mL/min/1,73 m²sc en un 18,9 % y un daño renal con ligero descenso del FG. En tercer lugar, con un 13,5 % los que se encontraban en estadio 3B y 4.

La facilidad para disponer del grado de filtrado glomerular a partir de fórmulas matemáticas derivadas de la creatinina sérica y, además, la ventaja de no tener que realizar una recogida laboriosa de orina de 24 horas, ha hecho que los profesionales sanitarios puedan diagnosticar la enfermedad renal crónica según estadios y actuar sobre ella tempranamente. (37)

No obstante, esta estandarización en la determinación del FG en toda la población puede conducir a encontrarse con FG disminuido en determinadas situaciones, con dudosa utilidad en la práctica clínica. Un ejemplo de la escasa validez de estas fórmulas matemáticas es su utilización de forma indiscriminada en la población anciana. Los ancianos, y sobre todo los mayores de 70 años, tienen un FG disminuido inherente al envejecimiento, por lo que la determinación del FG con estas fórmulas no ofrece ventaja alguna sobre una sencilla determinación de creatinina sérica. (37)

En un estudio realizado en Argentina la media del FG fue de 27,6 ± 8,5 ml/min, presentando el 47,5 % de la población una ERC en estadio 3 y el 44,7 % en estadio 4. Su diagnóstico temprano y tratamiento individualizado permite disminuir la incidencia de enfermedad cardiovascular en este tipo de pacientes, como así también la tasa de hospitalización por infecciones, además de mejorar la calidad de vida de la ERC o la capacidad para realizar ejercicios. (24)

La estrategia para la prevención de la ERC tiene que ser integral e integrada a las estructuras y programas de las enfermedades crónicas no transmisibles y otros programas existentes en los sistemas de salud, jugando un rol importante la atención primaria de salud y las acciones intersectoriales, para obtener mejores resultados.

CONCLUSIONES

Se describió la morbilidad de la enfermedad renal crónica en la población de estudio, con predominio de una incidencia que estaba oculta. La detección precoz es fundamental para minimizar su progresión a estadios avanzados a través del diseño de acciones de salud, encaminadas a prevenir y controlar los factores de riesgo. Una de las maneras de detectar precozmente esta enfermedad es estimarla mediante ecuaciones, siempre que la población en cuestión no tenga los criterios de exclusión que contempla cada fórmula.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Pennacchiotti G, Benozzi S, Ruiz G, Berger C. Impacto de la medición de creatinina en la estimación de la velocidad de filtración glomerular. *Acta bioquím. clín. Latinoam* [revista en internet]. 2012 [citado 15 de junio 2016]; 46(2). Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S0325-2957201200020005&script=sci_arttext.
2. Capote Leyva E, Casamayor Laime Z, Castañer Moreno J. Calidad de vida y depresión en el adulto mayor con tratamiento sustitutivo de la función renal. *Rev. Cub. Med. Mil* [revista en internet]. 2012 [citado 16 de junio 2016]; 41(3): 237-7. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572012000300003.
3. Torregrosa Maicas I, Juan García I, Solís Salguero MÁ, Ramos Tomás C, Puchades Montesa MJ, González Rico M, et al. Avanzando en el manejo de la enfermedad renal crónica: resultados de la implantación de una consulta de rápida resolución. *Nefrología* [revista en internet]. 2013 [citado 15 de junio 2016]; 33(1): 93-98. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0211-6995201300100010&lng=es.
4. Canel O, Greco G, Weisman C, Procupet A, Kaufmann R, Jaime C, et al. Hacia un abordaje integral de la enfermedad renal crónica. *Archivos de Medicina Familiar y General* [revista en internet]. 2013 [citado 15 de junio 2016]; 10(1): 51-5. Disponible en: <http://archivos.famfyg.org/revista/index.php/amfyg/article/view/118>.
5. Cusumano AM. Enfermedad renal crónica: Necesidad de implementar programas para su detección precoz y prevención de su progresión. *Acta Cient. Estud* [revista en internet]. 2007 [citado 15 de junio 2016]; 5(4): 139-46. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/estudiantil/ace-2007/ace074b.pdf>.
6. Registro de pacientes dispensarizados por médicos de la familia. MINSAP. Cuba. 1995-2012.
7. Departamento Provincial de Registros Médicos y Estadísticas de Salud, Dirección Provincial de Salud. Dirección de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. Anuario Estadístico de Salud de Cuba. La Habana: MINSAP; 2014. Disponible en: http://files.sld.cu/dne/files/2016/04/Anuario_2015_electronico-1.pdf.
8. Kidney Disease Improving Global Outcomes (KDIGO) CKD Work Group. KDIGO Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. *Kidney Int Suppl* [revista en internet]. 2013 [citado 15 de junio 2016]; 3: S6-308. Disponible en: [http://www.kisupplements.org/article/S2157-1716\(15\)31101-1/fulltext](http://www.kisupplements.org/article/S2157-1716(15)31101-1/fulltext).
9. Alcázar RM, Egocheaga I, Orte L, Lobos J. M, González Parra E, Álvarez Guisasola F, Górriz JL, Navarro JF, Martín de Francisco AL. Documento de consenso SEN-semFYC sobre la enfermedad renal crónica. Sociedad Española de Nefrología (SEN). *Nefrología* [revista en internet]. 2008 [citado 15 de junio 2016]; 28(3): 273-282. Disponible en: <http://www.revistanefrologia.com/es-publicacion-nefrologia-articulo-documento-consenso-sen-semfyc-sobre-enfermedad-renal-cronica-X0211699508005614>.
10. Gallardo Vidal LS, Rodríguez Méndez AJ, Burgos Ochoa M, Martínez Martínez ML, García Solís P, Villagrán Herrera ME, et al. Utilidad de un modelo de predicción para la enfermedad renal crónica en una unidad de primer nivel de atención. *Nefrología* [revista en internet]. 2016 [citado 15 de junio 2016]; 36(2): 196-198. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0211699515002167>.
11. Navarro G, Ardiles L. Obesidad y enfermedad renal crónica: Una peligrosa asociación. *Rev. méd. Chile* [revista en internet]. 2015 [citado 15 de junio 2016]; 143(1): 77-84. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/274095241_Obesidad_y_enfermedad_renal_cronica_Una_peligrosa_asociacion.
12. Inserra F, Angerosa M. Documento de Consenso: Implicancia de la proteinuria en el diagnóstico y seguimiento de la enfermedad renal crónica. *Acta bioquímica clínica latinoamericana* [revista en internet]. 2013 [citado 15 de junio 2016]; 47(3). Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-29572013000300014&lng=es.
13. Tabio YE, Rubido D, López ME. Factores de riesgo social en el adulto mayor. *Revista Infocencia* [revista en internet]. 2011 [citado 15 de junio 2016]; 15(3). Disponible en: <http://infocencia.idict.cu/index.php/infocencia/article/view/34/30>.
14. Barros Higgins L, Herazo Beltrán Y, Aroca Martínez G. Calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con enfermedad renal crónica. *Rev. Fac. Med.* [revista en internet]. 2015 [citado 15 de junio 2016]; 63(4): 641-7. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rfmun/v63n4/v63n4a09.pdf>.

15. Teruel José L, Burguera Vion V, Gomis Couto A, Rivera Gorrín M, Fernández Lucas M, Rodríguez Mendiola N, Quereda C. Elección de tratamiento conservador en la enfermedad renal crónica. *Nefrología [revista en internet]*. 2015 [citado 15 de junio 2016]; 35(3): 273-279. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0211699515000090>.
16. Robaina J, Fayad A, Forlano C, Leguizamón L, De Rosa M, Vavich R, et al. Detección de factores de riesgo e indicadores tempranos de enfermedad renal crónica en población adulta en una campaña de salud renal. *Rev. nefrol. dial. Transpl [revista en internet]*. 2013 [citado 15 de junio 2016]; 33(4): 196-214. Disponible en: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=Ink&exprSearch=716968&indexSearch=ID>.
17. Heras M, García P, Fernández MJ, Guerrero MT, Sánchez R. Enfermedad renal crónica en el anciano: influencia del género. *Nefrología [revista en internet]*. 2012 [citado 15 de junio 2016]; 32(1): 123-4. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0211-69952012000100024.
18. Romero AJ. Asistencia clínica al adulto mayor. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2012. p. 1-15.
19. Heras M, Fernández J, Sánchez R, Guerrero T, Molina A, Rodríguez A, Álvarez F. Ancianos con enfermedad renal crónica: ¿qué ocurre a los cinco años de seguimiento? *Nefrología [revista en internet]*. 2012 [citado 15 de junio 2016]; 32(3): 300-5. Disponible en: <http://www.revistanefrologia.com/es-publicacion-nefrologia-articulo-ancianos-con-enfermedad-renal-cronica-que-ocurre-los-24-meses-X0211699509003487>.
20. Isaacs A, Burns A, Davenport A. Is dialysis a viable option for the older patient? Outcomes for patients starting dialysis aged 80 years or older. *Blood Purif [revista en internet]*. 2012 [citado 15 de junio 2016]; 33: 257-62. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22555199>.
21. Tonelli M, Riella M. Enfermedad renal crónica y el envejecimiento de la población adulta mayor. *Rev. nefrol. dial. Transpl [revista en internet]*. 2014 [citado 15 de junio 2016]; 34(1): 1-7. Disponible en: <http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/lil-749977>.
22. Rebollo Rubio A, Morales Asencio JM, Pons Raventos ME, Mansilla Francisco JJ. Revisión de estudios sobre calidad de vida relacionada con la salud en la enfermedad renal crónica avanzada en España. *Nefrología [revista en internet]*. 2015 [citado 15 de junio 2016]; 35(1): 92-109. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0211-69952015000100012&script=sci_arttext.
23. Torres Torradeflot MC, Gutiérrez Vilaplana JM, Baigol Guilanyà M, Craver L. Impacto de la primera intervención en enseñanza: dieta prescrita en la consulta de enfermedad renal crónica avanzada. *Enferm Nefrol [revista en internet]*. 2015 [citado 15 de junio 2016]; 18(1). Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S2254-28842015000500021&script=sci_arttext.
24. Lombardo Mónica E, Andrade L, Demicheli Heriberto M, San Martín C, Lancestremere G, Blanco C, Carone T, Locatelli A. Situación actual de la anemia asociada a enfermedad renal en una muestra poblacional de pacientes con deterioro de la función renal, sin requerimientos de diálisis en la República Argentina - estudio APREDIA. *Rev. nefrol. dial. Transpl [revista en internet]*. 2014 [citado 15 de junio 2016]; 34(3). Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S2346-85482014000300003&script=sci_abstract.
25. Puchulu MB, Gimenez M, Ganduglia M, Amore Pérez M, Texido L, Viollaz R. Tablas de la Relación Fósforo/Proteína de los Alimentos y su Aplicación en la Enfermedad Renal Crónica. *Diaeta [revista en internet]*. 2014 [citado 15 de junio 2016]; 32(148). Disponible en: <http://www.revistanefrologia.com/es-publicacion-nefrologia-articulo-tablas-ratio-fosforo-proteina>.
26. Couser WG, Remuzzi G, Mendis S, Tonelli M. The contribution of chronic kidney disease to the global burden of major noncommunicable diseases. *Kidney Int [revista en internet]*. 2011 [citado 15 de junio 2016]; 80: 1258-70. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21993585>.
27. Gutiérrez Sánchez Daniel, Leiva Santos Juan P, Sánchez Hernández Rosa y Gómez García Rafael. Prevalencia y evaluación de síntomas en enfermedad renal crónica avanzada. *Enferm Nefrol [revista en internet]*. 2015 [citado 15 de junio 2016]; 18(3). Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S2254-28842015000300010&script=sci_arttext.
28. Brown MA, Crail SM, Masterson R, Foote C, Robins J, Katz I, et al. ANZSN renal supportive care 2013: opinion pieces (corrected). *Nephrology (Carlton) [revista en internet]*. 2013 [citado 15 de junio 2016]; 18(6): 401-54. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=ANZSN+renal+supportive+care+2013%3A+opinion+pieces+%28corrected%29>.
29. Foote C, Ninomiya T, Gallagher M, Perkovic V, Cass A, McDonald SP, et al. Survival of elderly dialysis patients is predicted by both patient and practice characteristics. *Nephrology, dialysis, transplantation [revista en internet]*. 2012 [citado 15 de junio 2016]; 27(9): 3581-7. Disponible en: <http://ndt.oxfordjournals.org/content/early/2012/05/06/ndt.gfs096.short>.

30. Hussain JA, Mooney A, Russon L. Comparison of survival analysis and palliative care involvement in patients aged over 70 years choosing conservative management or renal replacement therapy in advanced chronic kidney disease. *Palliative Medicine* [revista en internet]. 2013 [citado 15 de junio 2016]; 27(9): 829-39. Disponible en: <http://pmj.sagepub.com/content/27/9/829.short>.
31. Morton RL, Snelling P, Webster AC, Rose J, Masterson R, Johnson DW, et al. Factors influencing patient choice of dialysis versus conservative care to treat end-stage kidney disease. *Canadian Medical Association Journal* [revista en internet]. 2012 [citado 15 de junio 2016]; 184(5): E277-83. Disponible en: <http://www.cmaj.ca/content/184/5/E277.full>.
32. Murtagh FE, Addington-Hall J, Edmonds P, Donohoe P, Carey I, Jenkins K, et al. Symptoms in the month before death for stage 5 chronic kidney disease patients managed without dialysis. *Journal of pain and symptom management* [revista en internet]. 2010 [citado 15 de junio 2016]; 40(3): 342-52. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S088539241000391X>.
33. Grupo de trabajo de Anemia SAN; Consejo de Anemia - ANBA. Guías para el manejo de la Anemia en la Enfermedad Renal Crónica. Actualización 2013.
34. Kidney Disease Improving Global Outcomes (KDIGO) Anemia Work Group. KDIGO Clinical Practice Guideline for Anemia in Chronic Kidney Disease. *Kidney Int* [revista en internet]. 2012 [citado 15 de junio 2016]; Supl2: 279-335. Disponible en: <http://nephrology.kiev.ua/wp-content/uploads/2012/05/KDIGO-Anemia-GL-2012-Ukrainian-translation.docx>.
35. Heras M, Fernández MJ, Sánchez R, Molina A, Rodríguez A, Álvarez F. Utilidad del ácido úrico como marcador de mortalidad global en una cohorte de ancianos. *Nefrología* [revista en internet]. 2012 [citado 15 de junio 2016]; 32(1): 67-72. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0211-69952012000100011.
36. Heras M, Fernández J, Guerrero MT, Sánchez RS, Muñoz A, Molina A, Rodríguez MA. Factores predictores de fracaso renal agudo en ancianos con enfermedad renal crónica. *Nefrología* [revista en internet]. 2012 [citado 15 de junio 2016]; 32(6): 819-23. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0211-69952012000800016&script=sci_arttext.
37. Álvarez J, Musso JG, Robles NR, Herrera J, Macías JF. ¿Es válido el valor crítico de filtrado glomerular estimado de 60 ml/min para etiquetar de insuficiencia renal a personas mayores de 70 años? Consecuencias de su aplicación indiscriminada. *NefroPlus* [revista en internet]. 2011 [citado 15 de junio 2016]; 4(3): 7-17. Disponible en: <http://www.revistanefrologia.com/es-publicacion-nefroplus-articulo-es-valido-el-valor-critico-filtrado-glomerular-estimado-60-ml-min-X1888970011001141>.

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](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/), 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.