



DOI: <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v7i1.1710>

Ciencias de la Salud  
Artículo de investigación

*Comportamiento de la Enfermedad Renal Crónica en ancianos de la Atención  
Primaria. Policlínico "Contreras". 2017*

*Title: Behavior of Chronic Kidney Disease in the elderly of Primary Care. "Contreras"  
Polyclinic. 2017*

*Comportamento da Doença Renal Crônica em Idosos na Atenção Básica. Policlínica  
"Contreras". 2017*

Yanelkis Rodríguez-Domínguez <sup>I</sup>

[yrodez.mtz@infomed.sld.cu](mailto:yrodez.mtz@infomed.sld.cu)

<http://orcid.org/0000-0003-2267-1270>

Héctor Lima-Gutiérrez <sup>II</sup>

[hectorl.mtz@infomed.sld.cu](mailto:hectorl.mtz@infomed.sld.cu)

<http://orcid.org/0000-0002-0487-718X>

Adnery Morejón-Milera <sup>III</sup>

[adnerym.mtz@infomed.sld.cu](mailto:adnerym.mtz@infomed.sld.cu)

<http://orcid.org/0000-0001-9138-7949>

Nurmy Hernández-Falcón <sup>IV</sup>

[nurmis.mtz@infomed.sld.cu](mailto:nurmis.mtz@infomed.sld.cu)

<http://orcid.org/0000-0001-8194-3323>

Bárbara Madeleidys Martínez-González <sup>V</sup>

[barbaraglez.mtz@infomed.sld.cu](mailto:barbaraglez.mtz@infomed.sld.cu)

<http://orcid.org/0000-0003-1226-0419>

**Correspondencia:** [yrodez.mtz@infomed.sld.cu](mailto:yrodez.mtz@infomed.sld.cu)

\***Recibido:** 20 de diciembre de 2020 \***Aceptado:** 12 de enero de 2021 \* **Publicado:** 08 de febrero del 2021

- I. Especialista de Primer Grado en MGI, Especialista de Primer Grado en Geriátría y Gerontología, Máster en Atención Integral al Niño, Profesor Instructor, Hospital Faustino Pérez Hernández, Matanzas, Cuba.
- II. Especialista de Primer Grado en Geriátría y Gerontología, Máster en Longevidad Satisfactoria, Profesor asistente, Hospital Faustino Pérez Hernández, Matanzas, Cuba.
- III. Especialista de Primer Grado en MGI, Especialista de Primer Grado en Geriátría y Gerontología, Máster en Urgencias Médicas, Profesor Instructor, Hospital Faustino Pérez Hernández, Matanzas, Cuba.
- IV. Especialista de Primer Grado en MGI, Especialista de Primer Grado en Geriátría y Gerontología, Máster en Longevidad Satisfactoria, Profesor Auxiliar, Hospital Faustino Pérez Hernández, Matanzas, Cuba.
- V. Especialista de Primer Grado en Geriátría y Gerontología, Máster en Longevidad Satisfactoria, Profesor Auxiliar, Hospital Faustino Pérez Hernández, Matanzas, Cuba.

Comportamiento de la Enfermedad Renal Crónica en ancianos de la Atención Primaria. Policlínico  
“Contreras”. 2017

---

## Resumen

**Introducción:** La Enfermedad Renal Crónica (ERC) es una entidad clínica que constituye la vía final de múltiples etiologías y está asociada a factores de riesgo comunes a otras enfermedades crónicas.

**Objetivo:** Caracterizar el comportamiento de la ERC en adultos mayores.

**Materiales y métodos:** Se realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal, en pacientes de 60 años y más del área de salud del policlínico “Contreras” desde mayo del 2016 a abril del 2017. La muestra quedó conformada por 72 pacientes seleccionados por muestreo sistemático con arranque aleatorio, del Consultorio Médico de la Familia #12, cumpliendo los criterios de inclusión.

**Resultados:** Hubo aumento progresivo en la prevalencia de ERC en relación a mayor edad, en el género masculino, y con color de piel mestizo, coincidiendo con múltiples estudios. En la población con Filtrado Glomerular(FG) $< 60\text{ml}/\text{min}/1.73\text{m}^2$  predominaron los estadios III b Y IV respectivamente. Los factores de riesgo fueron la Hipertensión Arterial(HTA), el uso de medicamentos nefrotóxicos, el hábito de fumar, la dislipidemia y la anemia. La Diabetes Mellitus(DM), la HTA y la nefropatía obstructiva resultaron ser los factores etiológicos más frecuentes.

**Conclusión:** Existe aumento progresivo de la prevalencia de ERC en relación a mayor edad, en el género masculino, con color de piel mestiza, en estadios III b y estadio IV de función renal; la HTA, el uso de medicamentos nefrotóxicos y el hábito de fumar como fundamentales factores de riesgo ; la HTA y la DM las etiologías predominantes.

**Palabras clave:** Enfermedad Renal; Crónica; Filtrado Glomerular.

## Abstract

**Introduction:** Chronic Kidney Disease (CKD) is a clinical entity that constitutes the final route of multiple etiologies and is associated with risk factors common to other chronic diseases.

**Objective:** To characterize the behavior of CKD in older adults.

**Materials and methods:** An observational, descriptive, cross-sectional study was conducted in patients aged 60 years and over in the health area of the polyclinic “Contreras” from May 2016 to April 2017. The sample consisted of 72 patients selected by systematic sampling with random start, of the Family Medical Office # 12, meeting the inclusion criteria.

Comportamiento de la Enfermedad Renal Crónica en ancianos de la Atención Primaria. Policlínico  
“Contreras”. 2017

---

**Results:** There was a progressive increase in the prevalence of CKD in relation to older age, in the male gender, and with mestizo skin color, coinciding with multiple studies. In the population with Glomerular Filtration (GFR)  $<60\text{ml} / \text{min} / 1.73\text{m}^2$ , stages III b and IV predominated respectively. The risk factors were Hypertension (HT), the use of nephrotoxic medications, smoking, dyslipidemia and anemia. Diabetes Mellitus (DM), AHT and obstructive nephropathy were the most frequent etiological factors.

**Conclusion:** There is a progressive increase in the prevalence of CKD in relation to older age, in the male gender, with mestizo skin color, in stages III b and stage IV of renal function; AHT, the use of nephrotoxic drugs and smoking as fundamental risk factors; HTA and DM the predominant etiologies.

**Keywords:** Social work; pandemic; intervention; single mothers; psychosocial.

## Resumo

**Introdução:** A Doença Renal Crônica (DRC) é uma entidade clínica que constitui a via final de múltiplas etiologias e está associada a fatores de risco comuns a outras doenças crônicas.

**Objetivo:** Caracterizar o comportamento da DRC em idosos.

**Materiais e métodos:** Foi realizado um estudo observacional, descritivo e transversal em pacientes com 60 anos ou mais da área de saúde da policlínica “Contreras” de maio de 2016 a abril de 2017. A amostra foi composta por 72 pacientes selecionados por amostragem sistemática com início aleatório, da Clínica Médica da Família nº 12, atendendo aos critérios de inclusão.

**Resultados:** Houve aumento progressivo da prevalência de DRC em relação à idade avançada, no gênero masculino e na cor da pele mestiça, coincidindo com múltiplos estudos. Na população com Filtração Glomerular (TFG)  $<60\text{ml} / \text{min} / 1,73\text{m}^2$ , predominaram os estágios III be IV, respectivamente. Os fatores de risco foram Hipertensão Arterial (HA), uso de drogas nefrotóxicas, tabagismo, dislipidemia e anemia. Diabetes Mellitus (DM), hipertensão e nefropatia obstrutiva foram os fatores etiológicos mais frequentes.

**Conclusão:** Há aumento progressivo da prevalência de DRC em relação à idade avançada, no sexo masculino, com cor da pele parda, nos estágios III be IV da função renal; hipertensão, uso de drogas nefrotóxicas e tabagismo como fatores de risco fundamentais; HT e DM são as etiologias predominantes.

**Palavras-chave:** Trabalho social; pandemia; intervenção; mães solteiras; psicossocial.

## Introducción

Existe consenso internacional al definir la ERC como el deterioro estructural o funcional del riñón, manifestado por marcadores de daño renal detectados directamente a partir de alteraciones histológicas en la biopsia renal o indirectamente por la presencia de albuminuria, alteraciones en el sedimento urinario o a través de técnicas de imagen; o por un filtrado glomerular teórico (FGt) menor a 60 ml/min/1,73m<sup>2</sup> durante un período mayor a 3 meses, independientemente de la causa que lo provocó y con implicaciones para la salud. Se estratifica en cinco estadios.<sup>1-2</sup> Se estima que 10% de la población mundial tiene ERC y 90% de las personas que la padecen no lo saben. Alrededor de 1,5 millones de pacientes en el mundo están en diálisis o con trasplante renal, los cuales se duplicarán en los próximos 10 años.<sup>3</sup>

En España, según los resultados del estudio EPIRCE (Epidemiología de la Insuficiencia Renal Crónica en España), el 9,24 % de la población adulta sufre algún grado de ERC, con un incremento de este porcentaje hasta el 21,4% en los mayores de 64 años. El coste anual asociado al tratamiento de las fases más avanzadas de la ERC se estima en más de 800 millones de euros.<sup>4</sup> En la región de Latinoamérica la prevalencia de ERC es de 447 pacientes por millón de habitantes, y la incidencia es de 147 pacientes por millón de habitantes. La distribución según países refleja una prevalencia de 1 026 pacientes por millón de habitantes en Puerto Rico, 485 en Brasil y 63 en Bolivia, estando en correspondencia con disparidades económicas y sociales entre los países.<sup>5</sup> En Chile, en el 2011, los indicadores epidemiológicos señalaron una prevalencia en la población general de 2,7%, y un incremento del número de pacientes en hemodiálisis de 127 pacientes por millón de habitantes en 1980, a 903 en el 2010.<sup>6</sup>

En Cuba, tan solo en métodos dialíticos entre 2000 y 2009, el número de enfermos creció en 21,4 %. Debido a sus repercusiones humanas y sociales, al grado de discapacidad que ocasiona y sus elevados gastos, esta enfermedad se ha convertido en un problema de salud pública, y se considera además una enfermedad catastrófica. La DM y la HTA explican entre 50 -60 % de los pacientes que se inician en Terapia Renal de Reemplazo, también el grupo mayoritario está representado por los que tienen 60 años ó más de edad, coincidiendo con las estadísticas internacionales. Matanzas no está ajena a este problema de salud, son las ECNT en general y la ERC en particular, entidades

Comportamiento de la Enfermedad Renal Crónica en ancianos de la Atención Primaria. Policlínico  
“Contreras”. 2017

---

integrantes del cuadro de salud, encontrándose entre las 10 primeras causas de mortalidad en la provincia de Matanzas en el período del 2007-2010. En el 2013 un total de 2030 pacientes dispensarizados con ERC para 0,3 afectados por cada 100 habitantes.<sup>7</sup>

En los ancianos la ERC está relacionada con fenómenos o enfermedades de alta prevalencia, como el envejecimiento, dado que el riñón sufre una serie de cambios histológicos y funcionales con el mismo o, que presentan a menudo determinadas comorbilidades asociadas tales como la aterosclerosis, la Insuficiencia Cardíaca (IC), la Hipertensión Arterial (HTA), la Diabetes Mellitus (DM) y el deterioro cognitivo, que, por sí mismas, pueden condicionar el pronóstico de la ERC.<sup>8</sup>

Para el pesquisaje de la ERC se tiene en cuenta la determinación de la función renal con la utilización del cálculo teórico del filtrado glomerular, mediante el uso de fórmulas validadas a escala internacional. Las más utilizadas son la fórmula de Cockcroft-Gault, la fórmula abreviada derivada del estudio MDRD (modificación de la dieta en las enfermedades renales) y la fórmula CKD-EPI (Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration).<sup>9</sup>

Un significativo número de pacientes con ERC están sin diagnosticar (se estima que alrededor del 20% de la población con más de 60 años tienen ERC avanzada), bien porque no se efectúan controles de función renal o porque tienen esta oculta. En pacientes seguidos en atención primaria con enfermedades tan frecuentes como la HTA o la DM, la prevalencia de ERC puede alcanzar cifras del 35-40%.<sup>10-11</sup>

Teniendo en consideración lo anterior se plantea el siguiente problema científico: ¿Cómo será el comportamiento de la función renal en adultos mayores de la Atención Primaria? La investigación tiene como objetivo general describir el comportamiento de la función renal en adultos mayores del área de salud del policlínico “Contreras”, Matanzas, Cuba. La misma es oportuna y pertinente, ya que no existen estudios que abarquen esta problemática, enfocados en la Atención Primaria de Salud en la provincia de Matanzas. Constituye además un estudio factible de realizar, desde el punto de vista económico disminuiría los costos asociados a la atención de pacientes en servicios de hemodiálisis con ERC en etapas avanzadas, al establecer estrategias de prevención y diagnóstico precoz de la misma.

## Material y métodos

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal, que permitió la caracterización de marcadores de funcionamiento renal (creatinina y filtrado glomerular), en pacientes adultos mayores del área de salud del policlínico “Contreras”, Matanzas, Cuba, en el período comprendido desde mayo del 2016 a abril del 2017, se identificaron variables sociodemográficas como edad, género y color de la piel; factores de riesgo y etiológicos relacionados con la ERC.

Para la determinación del universo se tomó los pacientes de un consultorio de médico de familia (CMF) perteneciente al área de salud del policlínico “Contreras” teniendo en cuenta el principio de uniformidad, dado que los porcentajes de adultos mayores por cada consultorio cumplían con criterios de homogeneidad, y que la preparación y capacitación de médicos y enfermeros de asistencia es similar, lo que nos permitió generalizar los resultados a toda el área. Teniendo en cuenta criterios de factibilidad se decidió aplicar el estudio en el Consultorio del Médico de la Familia # 12 por presentar estabilidad en la asistencia del médico y enfermera, lo que permitió una mejor dinámica en la realización del estudio. Evaluando que existe una brecha entre la estadística oficial y la realidad, se confeccionó un listado con los 165 pacientes adultos mayores que pertenecían al consultorio, los que constituyeron el universo cumpliendo los criterios de inclusión y exclusión establecidos previamente.

En la determinación del tamaño muestral, se determinó cuántos pacientes se podían estudiar en un año, teniendo en cuenta que cada paciente debía ser consultado como mínimo dos veces en consulta o domicilio, resultando en 80 pacientes para una fracción de muestreo de un 48%. Para identificar los pacientes a estudiar se aplicó muestreo sistemático con arranque aleatorio donde el tamaño de la zona es  $K=2$ . El número aleatorio tomado fue dos, por lo que la muestra la integran todos los pacientes que tuvieron un número de orden par de la lista de 165 pacientes, organizado por la dirección particular en orden consecutivo, los que no se pudieron estudiar se tomó el número inmediato posterior, así cumpliendo los criterios de inclusión y exclusión la muestra quedó conformada por 72 pacientes para el estudio.

La información se recolectó a partir de datos obtenidos a través de las fichas de registro familiar, historias clínicas individuales, interrogatorio, examen físico y datos de laboratorio, vaciados en un modelo de recogida de datos. Se procesaron los datos según programa Microsoft Office Excel 2010. El cálculo del FGe se realizó por la ecuación CKD-EPI, en base a que la mayoría de los estudios

Comportamiento de la Enfermedad Renal Crónica en ancianos de la Atención Primaria. Policlínico  
“Contreras”. 2017

actuales apuntan a que CKD-EPI puede ser más útil al disminuir los falsos positivos en el diagnóstico de ERC y muestra una mayor capacidad pronóstica del riesgo de mortalidad. Para el análisis estadístico se emplearon frecuencias absolutas y porcentajes. Los resultados fueron expresados en tablas y gráficos para su posterior análisis.

Fórmula Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration (CKD-EPI):

$FG = 141 \times \min(Crs/\kappa, 1)^\alpha \times \max(Crs/\kappa, 1)^{-1.209} \times 0.993^{\text{edad}} \times 1.018$  [si mujer]  $\times 1.159$  [si raza negra]

**Consideraciones Éticas:** Se pidió autorización al Departamento Docente y Vicedirección de Asistencia Médica del Policlínico del área de salud de Contreras para realizar el estudio, así como el consentimiento informado de cada paciente para participar en la investigación (Anexo 2). La integridad de los datos obtenidos en el presente estudio es respetada en las publicaciones que se generen. Se realizó conforme a los cuatro principios de la Bioética Médica: el respeto a la persona (autonomía y consentimiento informado), la beneficencia, la no maleficencia y el de justicia.

## Resultados

Se hizo un estudio de la prevalencia de ERC por grupos de edades en la población estudiada (definida como la presencia de un filtrado glomerular estimado (FGe) inferior a 60 ml/min/1.73 m<sup>2</sup>), que incluye los estadios III, IV y V de la enfermedad según criterios KDOQI 2, de forma general se encontró un aumento progresivo en relación a mayor edad, 13,3% en el grupo de 60-69 años, 32% en el grupo de 70-79 años y 41,2% en la población mayor de 80 años. Se muestra en la tabla No. 1.

**Tabla 1:** Prevalencia de ERC por grupos de edades.

Grupos de edades	Población total por grupos	Con ERC	Prevalencia por grupos de edades
60-69 años	30	4	13,3%
70-79 años	25	8	32,0%
más de 80 años	17	7	41,2%
Total	72	19	26,4%

Fuente: Modelo de Recogida de datos

Comportamiento de la Enfermedad Renal Crónica en ancianos de la Atención Primaria. Policlínico  
“Contreras”. 2017

El gráfico No.1 se muestra la prevalencia global de ERC en adultos de 60 años y más, la cual fue de 26,4%.

**Gráfico 1:** Prevalencia de ERC en la población estudiada.



La tabla No.2 muestra la prevalencia por género del total de pacientes con ERC (FGe menor de 60ml/min/1.73m<sup>2</sup>), mostrando que el género masculino tuvo mayor prevalencia, con 30,7% en relación al total de hombres estudiados, el género femenino tuvo una prevalencia de ERC de 23,9%, significativamente inferior, a pesar que el total de población femenina era mayor.

**Tabla 2:** Prevalencia de ERC por género.

Género	Población Total por Género	Con ERC	Prevalencia por Género
Masculino	26	8	30,7
Femenino	46	11	23,9
Total	72	19	26,4

Fuente: Modelo de Recogida de datos

En la Tabla No.3 distribución de la población según color de la piel, se encontró un predominio del color de piel mestizo en el 12,5% de la población estudiada con ERC.

Comportamiento de la Enfermedad Renal Crónica en ancianos de la Atención Primaria. Policlínico  
 “Contreras”. 2017

**Tabla 3:** Distribución de pacientes según color de la piel.

Color de la piel	Con ERC	%	Sin ERC	%	Total	%
Blanco	6	8,3	22	30,6	28	38,9
Negro	4	5,6	7	9,7	11	15,3
Mestizo	9	12,5	24	33,3	33	45,8
Total	19	26,4	53	73,6	72	100

Fuente: Modelo de Recogida de datos

En la Tabla No.4, distribución del total de pacientes estudiados según estadio de función renal, grupo de edad y género, predominó en el 48,6% de la población estudiada el estadio II de función renal, con predominio del género femenino, seguido del estadio I en el 25% de la población con igual predominio del género femenino, y los estadios III y IV corresponden solamente al 18,1% y 8,3% respectivamente, ningún paciente de la muestra se encontraba en estadio V de la enfermedad.

**Tabla.4:** Distribución de la población según estadio de función renal, grupo de edad y género.

Estadio de Función Renal	60-69 años		70-79 años		80 años y más		Total		Total	%
	F	M	F	M	F	M	F	M		
I	6	2	3	3	4	0	13	5	18	25,0
II	12	6	6	5	4	2	22	13	35	48,6
III	2	1	2	3	3	2	7	6	13	18,1
IV	1	0	2	1	1	1	4	2	6	8,3
V	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	21	9	13	12	12	5	46	26	72	100

Fuente: Modelo de Recogida de datos

La tabla No.5 muestra la distribución de pacientes con FGe menor de 60ml/min/1.73m<sup>2</sup> según estadios de ERC, grupo de edad y género. Predominó el estadio III b en el 47,4% de todos los pacientes con FGe menor de 60ml/min, en este grupo el género femenino(5 pacientes), en segundo

Comportamiento de la Enfermedad Renal Crónica en ancianos de la Atención Primaria. Policlínico  
 “Contreras”. 2017

lugar el estadio IV con 31,6% y con predominio también del género femenino( 4 pacientes) y en tercero el estadio IIIa con 21,0% y predominio de ambos géneros por igual.

**Tabla 5:** Distribución de pacientes con FGe < 60ml/min/1.73m<sup>2</sup> según estadios de ERC por grupo de edad y género.

Estadio de ERC	60-69 años		70-79 años		80 y más		Total	%
	F	M	F	M	F	M		
III A	1	0	0	1	1	1	4	21,0
III b	1	2	2	2	2	0	9	47,4
IV	1	0	2	1	1	1	6	31.6
V	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	3	1	4	4	4	3	19	100

Fuente: Modelo de Recogida de datos

La tabla No.6 muestra la distribución de los diferentes factores de riesgo de ERC en la población estudiada, se encontró en primer lugar la HTA en el 47,2% de los adultos mayores estudiados, en segundo el uso de medicamentos nefrotóxicos en el 38,9% de los mismos , en tercer lugar el hábito de fumar en el 30,5% de ellos, en cuarto lugar la dislipidemia en el 25%, en quinto lugar las anemias en el 15,3% y en menor medida se encontró en la población estudiada como factores la hiperuricemia , la Diabetes Mellitus y los antecedentes familiares de ERC.

**Tabla.6:** Distribución de Factores de Riesgo de ERC en la población estudiada. (n=72)

Factores de riesgo	No	%
HTA	34	47,2
Nefrotoxicidad por medicamentos	28	38,9
Tabaquismo	22	30,5
Obesidad	20	27,8
Dislipidemia	18	25,0
Anemias	11	15,3
Hiperuricemia	9	12,5
Diabetes Mellitus	9	12,5
Riesgo laboral	0	0
APF de ERC	3	4,2

Comportamiento de la Enfermedad Renal Crónica en ancianos de la Atención Primaria. Policlínico  
“Contreras”. 2017

La tabla No.7 muestra la distribución de posibles factores causales de ERC en los pacientes con FGe menor de 60 ml/min en relación a la población estudiada (n=72). El factor que prevaleció fue la Diabetes Mellitus en el 9,7% de la población, teniendo en cuenta que de 9 pacientes, 7 tenían ERC, seguido de la HTA en el 20,8% de la población, de 34 pacientes 15 tenían ERC, por lo que es evidente que la Diabetes Mellitus tiene más relación causal con la ERC, en relación a la HTA y en tercer lugar la Nefropatía Obstructiva en el 2,8% de los pacientes. Otras etiologías encontradas fueron la Pielonefritis Crónica y el Riñón Poliquístico como factores etiológicos de poco peso en esta población, en comparación con los otros anteriormente mencionados

**Tabla 7:** Factores etiológicos en pacientes con ERC en la población estudiada. (n=72)

Factores etiológicos	Con FG < 60 ml/min				Total	%
	Si	%	No	%		
Diabetes Mellitus	7	9,7	2	2,8	9	12,5
HTA	15	20,8	19	26,4	34	47,2
Nefropatía Obstructiva	2	2,8	3	4,1	5	6,9
Pielonefritis Crónica	1	1,4	0	0	1	1,4
Riñón Poliquístico	1	1,4	0	0	1	1,4
Anomalías Congénitas	0	0	0	0	0	0
Glomerulopatías	0	0	0	0	0	0

## Discusión

El envejecimiento de la población cubana es una de las implicaciones demográficas y sociales más importantes derivadas del descenso de la fecundidad, de la mortalidad y del aumento de la esperanza de vida al nacer, por lo que la incidencia y prevalencia de ERC es cada vez mayor. Actualmente Matanzas es la quinta provincia más envejecida del país con 20,1% de adultos mayores al igual que Camagüey al cierre del 2017, con una media nacional igual de 20,1%, le sigue a Pinar del Río que es la cuarta más envejecida con 20,8%. El área de salud de Contreras, en la cual se realizó el presente estudio, tiene un índice de envejecimiento de 23,1% de la población, acercándose a la provincia más envejecida de Cuba que es Villa Clara con 23,4% de adultos mayores, por lo cual se encuentra una elevada prevalencia de ECNT y dentro de estas de ERC. 12

Comportamiento de la Enfermedad Renal Crónica en ancianos de la Atención Primaria. Policlínico  
“Contreras”. 2017

---

Plantea Cieza J, y col en su investigación, que la prevalencia de la ERC aumenta por el envejecimiento de la población, por el incremento de la prevalencia de sus factores de riesgo ( enfermedad cardiovascular, diabetes mellitus (DM), hipertensión arterial (HTA) o la obesidad) y por su diagnóstico precoz, plantea además , que la edad es una variable muy relevante y potente para los efectos estadísticos, sobre todo cuando ésta sobrepasa los 81 años. La edad predice de forma independiente el riesgo de muerte y eventos cardiovasculares.<sup>13</sup>

El estudio EPIRCE 4 fue promovido por la Sociedad Española de Nefrología con el apoyo del Ministerio de Sanidad y Consumo, empleando criterios KDOQI 2, obtuvo una prevalencia del 21,4% para mayores de 64 años. Los estudios españoles EROCAP14 (Enfermedad Renal Oculta en Centros de Atención Primaria) y PREV-ICTUS15, ambos de carácter no probabilístico realizados sobre poblaciones consultadas en Atención Primaria, también calcularon la prevalencia de ERC a partir de una única determinación de creatinina sérica, estableciéndola en el 24,2% y el 25,9% respectivamente, siendo resultados ligeramente inferiores a los encontrados en nuestro estudio y que presentan las mismas limitaciones que el presente, en el que se determinó el diagnóstico en base a una única determinación de creatinina sérica por lo que el dato podría estar sobreestimado, por otro lado, los estudios no consideraron la evaluación de la proteinuria para el diagnóstico, este hecho puede colaborar a infraestimar la prevalencia de ERC al estar desestimando los casos en los que exista una proteinuria superior a 30 mg/L con un FGe superior a 60 ml/min/1.73 m<sup>2</sup>.

La autora empleó para calcular el FGe la ecuación CKD-EPI ya que ha demostrado ajustar mejor los resultados en todos los grupos de pacientes, especialmente adultos mayores, es más exacta que la ecuación MDRD-4 que sobreestima el valor del FGe sobre todo en poblaciones de 60 años y más, o Cockcroft-Gauld que lo hace sobre la población obesa . 2

Zúñiga y col<sup>3</sup> demostraron que en Chile la prevalencia de ERC aumentó en forma significativa de menor a mayor edad, siendo 0,9% en menores de 40 años; 4,5 % entre 40-59; 13,5% entre 60-69 y 31,8 % en más de 70 años. La prevalencia global de ERC en mayores de 60 años fue 23,3%, ligeramente inferior al resultado del presente estudio (26,4% ), pero demostró con evidencias que la edad es un factor de riesgo para la aparición de ERC. La autora comparte el criterio que con el envejecimiento ocurren cambios estructurales y funcionales con la consiguiente pérdida de la función renal y a esto se suman una serie de comorbilidades que pueden actuar como factores

Comportamiento de la Enfermedad Renal Crónica en ancianos de la Atención Primaria. Policlínico  
“Contreras”. 2017

---

de riesgo, etiológicos y de progresión de la ERC, por lo cual es mucho más prevalente en grupos más envejecidos, coincidiendo con los múltiples estudios que demuestran lo anterior.

En cuanto al género, Silva Ferrera J 16 en un estudio en Santiago de Cuba, demostró una mayor prevalencia de ERC en el género masculino, en el 60,7 % de pacientes diagnosticados. En Villa Clara, Lexis C Ramírez Felipe 17 en los resultados de su investigación coincide con la literatura en lo referente a la mayor frecuencia de pacientes con ERC en edades avanzadas de la vida y con predominio en el género masculino para un 63,6% de los casos, al igual que los encontrados en el presente estudio donde resultó una prevalencia de 30,7 % en el género masculino con respecto a 23,9% en el femenino. ). Por su parte Betlem Salvador González y col18 estudiaron todos los individuos mayores de 60 años atendidos en 40 centros de AP del área metropolitana de Barcelona, la prevalencia de FGe-MDRD menor de 60ml/min/1.73m<sup>2</sup> en 15,1% (16,6% en mujeres, 13,2% en hombres) valor muy inferior a los encontrados en el actual estudio y a diferencia del mismo predominó el género femenino pudiendo estar en relación con la mayor prevalencia de ese género en la población estudiada.

A criterio del autor las diferencias en el FG entre género radican en que las ecuaciones matemáticas empleadas en este estudio derivan de la Creatinina, que es un reflejo de la masa muscular y del estado nutricional del paciente, en ese sentido, es probable que las diferencias significativas del FG entre ambos sexos, expresen menos masa muscular en mujeres en mayor medida que el FG real, y que por lo general los hombres presentan mayores factores de riesgo de ERC, sobre todo en relación a los hábitos tóxicos, el tabaquismo, más frecuente en el género masculino, representa uno de los factores directos involucrados en la progresión de la enfermedad renal, el tabaco (nicotina) ocasiona alteraciones hemodinámicas y de la excreción de agua y electrolitos. Fumar se ha asociado con un incremento de la proteinuria y mayor progresión hacia etapas finales de la Enfermedad Renal Crónica. Por su parte muy pocos estudios han evaluado apropiadamente el efecto del consumo de alcohol sobre la función renal que también es mucho más predominante en los hombres. Algunos de estos muestran que la ingestión excesiva de alcohol se asocia con la disminución de la tasa de filtrado glomerular y aumento de la proteinuria.<sup>19</sup>

Se encontró un predominio del color de piel mestizo en los pacientes con ERC, lo que se debe al predominio de esta etnia en la muestra. Silva Ferrera<sup>16</sup> en su estudio demostró una mayor prevalencia de ERC en mestizos y Betlem Salvador González <sup>18</sup> en su evaluación a individuos

Comportamiento de la Enfermedad Renal Crónica en ancianos de la Atención Primaria. Policlínico  
“Contreras”. 2017

---

mayores de 60 años en 40 centros de Atención Primaria de Barcelona, demostró mayor prevalencia de ERC en la etnia negra 35,2% frente a 13,1% en la etnia blanca. Plantea Rocal que existen evidencias de que la HTA en la raza negra tiene una prevalencia más alta y un pronóstico menos afortunado, dada la gravedad de la repercusión sobre los órganos diana en este grupo; por ejemplo, se ha señalado que la insuficiencia renal terminal en la HTA se presenta 17 veces con más frecuencia en negros que en blancos. En un intento por explicar estas diferencias raciales, se han emitido varias hipótesis que involucran alteraciones genéticas, mayor hiperactividad vascular y sensibilidad a la sal, así como una actividad reducida de la bomba sodio-potasio-ATPasa, anomalías de los cotransportes sodio-potasio y sodio-litio, una baja actividad de sustancias endógenas vasodilatadoras, dietas con alto contenido de sal, tabaquismo y el stress sociocultural que condiciona el racismo.

Los resultados encontrados en el estudio indican predominio de los estadios de función renal II y I respectivamente, esto puede justificarse por el estricto cumplimiento en la Atención Primaria del programas de Enfermedades Crónicas no Transmisibles que incluye subprogramas dirigidos a estas enfermedades que son los principales factores de riesgo y etiológicos de la ERC. En el estudio de Calvo-Vázquez y col20 en México, también predominaron los estadios I y II, similar a los resultados encontrados en el presente, que nos orientan a pensar en una adecuada infraestructura de los servicios de salud con predominio en las acciones de promoción y prevención, sobre todo en relación al control de los factores de riesgo.

Según estadios de ERC, es decir con FGe menor de 60ml/min predominó el estadio III b ,IV y IIIa respectivamente , no se encontraron pacientes en el estadio V en la muestra estudiada. En el estudio EROCAP67 la prevalencia fue mayor en el estadio III 19,7%; en estadio IV 1,2%; y estadio V no en diálisis 0,4%, estos resultados no concuerdan del todo con el presente estudio, ya que no subdividieron el estadio III en III a y III b . Betlem Salvador-González y col18 obtuvieron predominio del estadio III a.

La mayor parte de los factores de riesgo de la enfermedad renal son también factores clásicos de riesgo cardiovascular global (RCV), como también lo es la propia ERC. Por este motivo la corrección de estos factores tendría un doble efecto positivo sobre los pacientes: no solo frenaría el deterioro de la enfermedad renal, sino que además contribuiría a mejorar el elevado Riesgo Cardiovascular asociado a la ERC. Así se tiende a sustituir el término reno protección por otro más

Comportamiento de la Enfermedad Renal Crónica en ancianos de la Atención Primaria. Policlínico  
“Contreras”. 2017

---

amplio y global: Protección cardiovascular y renal.<sup>19</sup> En la población estudiada los factores de riesgo encontrados fueron la HTA, el uso de medicamentos nefrotóxicos, el hábito de fumar, la dislipidemia, las anemias, en orden decreciente y los factores que menos se encontraron fueron la Hiperuricemia y la Diabetes Mellitus. Otero A. y col<sup>4</sup> plantearon que en España la población general con media de edad de la población estudiada  $50,49 \pm 16,28$  años, la prevalencia de hipertensión fue: 31,5%, diabetes: 7,5%, obesidad: 21,9%, dislipemia: 35,62%, anemias: 1,4%, como fundamentales factores de riesgo vascular asociados a la ERC. En el estudio EROCAP<sup>14</sup> la frecuencia de factores de riesgo se distribuyó en: hipertensión en el 66,7%, dislipemia 48%, diabetes 31,5%, con ausencia de factores de riesgo solamente en el 17,3% de la población, coinciden los autores en que la hipertensión, la diabetes y la hiperlipidemia constituyen factores de riesgo que no sólo afectan al corazón sino también a otros órganos del cuerpo humano como los riñones. Betlem Salvador González y col<sup>11</sup> estudiaron a todos los individuos mayores de 60 años atendidos en 40 centros de AP del área metropolitana de Barcelona, factores de riesgo y los antecedentes cardiovasculares. Las mujeres presentaron mayor edad, prevalencia de HTA (57%), de dislipidemia (50,6%) y de obesidad (34%); los hombres presentaron mayor prevalencia de tabaquismo (3,48%), DM (22,3%) y ECV previa (9,5%), lo que demuestra que los factores de riesgo pueden estar estrechamente relacionados con el género. La autora es del criterio que se debe actuar sobre factores de riesgo potencialmente modificables como la HTA, la DM, la dislipemia (DL), la Obesidad o el Tabaquismo que actúan como factores iniciadores de la ERC y factores de progresión de la ERC, acelerando el deterioro de la función renal.

Santos González<sup>21</sup> en su estudio confirma la tendencia a prescribir fármacos nefrotóxicos. Tan solo 5 pacientes, el 1% de su muestra había estado libre de prescripción de nefrotóxicos, resultados que se ajustan al presente estudio. Entre los mecanismos nefrotóxicos por los que podrían actuar los fármacos prescritos o automedicados se observa que la Nefritis Intersticial Aguda, la afectación de la hemodinamia glomerular y la rhabdomiólisis son los que aparecen con mayor frecuencia.<sup>22</sup> Silva Ferrera<sup>16</sup> en su estudio en Santiago de Cuba, entre las enfermedades asociadas a la aparición de la ERC, la Diabetes Mellitus ocupó el primer lugar (28,7 %), seguida de cerca por la Hipertensión Arterial (23,2 %); ambas con una elevada prevalencia, seguido de la Nefropatías Obstructivas (8,9%), Riñones Poliquísticos (7,1%), Nefritis Intersticiales Crónicas (7,1%), las causas coinciden con la presente investigación. En Villa Clara, Ramírez<sup>17</sup> estudió una muestra de

Comportamiento de la Enfermedad Renal Crónica en ancianos de la Atención Primaria. Policlínico  
“Contreras”. 2017

---

110 pacientes con ERC avanzada, de esta resultaron la Diabetes Mellitus (34, 30.91%) y la Hipertensión Arterial (28, 25.45%) las principales causas de la Enfermedad Renal Crónica, seguido de la Enfermedad Renal Poliquística Autosómica Dominante(19,17.27%) y en menor e igual medida Glomerulopatías y Enfermedad Renal Obstructiva (9,8.18%) Otros estudios 23 comprenden a la Diabetes Mellitus como principal causa etiológica de ERC, coincidiendo con el actual estudio. Las evidencias científicas demuestran que la presencia de complicaciones microangiopáticas cardíacas, renales y en el fondo de ojo, se presentan al no establecerse un estricto control metabólico en los diabéticos.

Por su parte la HTA causada por cualquier etiología favorece la progresión de la ERC al aumentar la presión capilar glomerular y, por tanto, los fenómenos de hiperfiltración y glomerulosclerosis; además, las alteraciones vasculares propias de la hipertensión arterial (hiperplasia e hialinosis arteriolar) causan disminución del flujo plasmático renal y del FG. 1 El médico de la Atención Primaria tiene papel protagónico ,debe proporcionar atención de calidad, con un enfoque preventivo, de diagnóstico precóz, tratamiento oportuno y rehabilitación temprana, que satisfaga las necesidades de la población.

### **Conclusiones**

En el área de salud de Contreras, Matanzas se encontró aumento progresivo de la prevalencia de ERC en relación a mayor edad, en el género masculino y predominó en pacientes con color de piel mestiza. Prevalcieron en la población los estadios I y II de función renal y en pacientes con FGe menor de 60ml/min/1.73m<sup>2</sup> según estadios de ERC, predominó el estadio III b y estadio IV respectivamente. Los Factores de Riesgo encontrados en la población estudiada fueron: HTA, uso de medicamentos nefrotóxicos, el hábito de fumar, la dislipidemia y la anemia. En su mayoría factores clásicos de riesgo cardiovascular global. Los posibles factores causales de ERC en la población con FGe menor de 60 ml/min, fueron la Diabetes Mellitus seguido de la HTA y la Nefropatía Obstructiva.

### **Agradecimientos**

Al Msc. Lic. Silvio F. Soler Cárdenas, Máster en Educación Médica y Profesor Auxiliar, por su ayuda y asesoramiento metodológico.

## Referencias

1. Goderich R. Temas de Medicina Interna. Colectivo de autores. 5ta Edición. La Habana 2017. Tomo II, Parte X. Enfermedades del riñón. Cap. 70. Enfermedad Renal Crónica. pág. 99.
2. Martínez-Castelao A, Górriz JoséL, Bover J, Segura-de la Morena J, Cebollada J, Escalada J, et al. Documento de consenso para la detección y manejo de la enfermedad renal crónica. Revista Nefrología. Órgano Oficial de la Sociedad Española de Nefrología. [revista en la Internet]. 2014; 34(2):243-62. Disponible en: <http://www.revistanefrologia.com>. Consultado diciembre 11, 2015.
3. Zúñiga C, Müller H, Flores M. Prevalencia de enfermedad renal crónica en centros urbanos de atención primaria. Rev. méd. Chile [revista en la Internet]. 2011 Sep ; 139(9): 1176-84. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-988720110009000](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-988720110009000) Consultado diciembre 11, 2015.
4. Otero A, de Francisco A, Gayoso P, García F; EPIRCE Study Group. Prevalence of chronic renal disease in Spain: results of the EPIRCE study. Nefrología 2010;30 (1):78-86.
5. 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. [revista en la Internet]. 2013 Ago; 35(4): 306-18. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18242013000400001&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242013000400001&lng=es). Consultado diciembre 11, 2015.
6. Zúñiga C, Müller H, Flores M. Prevalencia de enfermedad renal crónica en centros urbanos de atención primaria. Rev. méd. Chile [revista en la Internet]. 2011 Sep ; 139(9): 1176-84. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-988720110009000](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-988720110009000) Consultado diciembre 11, 2015
7. MINSAP. Anuario Estadístico 2013
8. Gentile Lorente DI, Salvado Usach T. Insuficiencia renal en pacientes cardiologicos: buscar para encontrar. Rev medica Chile [Internet]. 2015; 143(9):1105–13. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872015000900002&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872015000900002&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

Comportamiento de la Enfermedad Renal Crónica en ancianos de la Atención Primaria. Policlínico  
“Contreras”. 2017

---

9. NICE. Chronic kidney disease: assessment and management. NICE Guidel. 2015; (June).
10. Dalmau RM, Boira M, Lopez C, Maria J, Vilaubi P, Aguilar C, et al. Atención Primaria Diferencias entre MDRD-4 y CG en la prevalencia en pacientes diabéticos tipo 2. Aten Primaria. 2016;48(9):596–603.
11. Betlem Salvador-González y col. Original. Enfermedad renal crónica en individuos hipertensos  $\geq 60$  años atendidos en Atención Primaria. Nefrología 2017; 37(4):406-414.
12. Cuba. Oficina Nacional de Estadísticas. El envejecimiento de la población: Cuba y sus territorios. Cifras e indicadores para su estudio. La Habana: Centro de Estudios de Población y Desarrollo; 2018.
13. Cieza J, y col. Pronóstico de la injuria renal aguda en el corto y largo plazo. Investigación Original .Rev Med Hered. 2017; 28:75-83.
14. De Francisco AL, De la Cruz JJ, Cases A, De la Figuera M, Egocheaga MI, Górriz JI, et al. Prevalencia e insuficiencia renal en centros de Atención Primaria de España. Estudio EROCAP. Nefrología 2007; 27: 300-12.
15. Cea-Calvo L, Redon J, Martí-Canales JC, Lozano J V, Llisterri JL, Fernández Pérez C, et al. Prevalencia de filtrado glomerular disminuido en la población española de edad avanzada. Studio PREV-ICTUS [Internet]. 2007; [citado 20 Jul 2015]; 129(18):681–7. Disponible en:  
<http://db.doyma.es/cgi-bin/wdbcgi.exe/doyma/mrevista.fulltext?pid=13112509>
16. Silva Ferrera J, Rizo Rodríguez R, Castañeda Márquez V, Hing León JR. Prevalencia y causas de Insuficiencia Renal Crónica en 2 áreas de salud de Santiago de Cuba [artículo en línea]. MEDISAN 2008;12(2).  
[http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol12\\_2\\_08/san01208.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol12_2_08/san01208.htm). Consultado marzo 10, 2016.
17. Lexis C Ramírez Felipe et all. Caracterización clínico epidemiológica de los pacientes con enfermedad renal crónica avanzada. Hospital Clínico Quirúrgico “Arnaldo Milián Castro”, Santa Clara, Villa Clara, Cuba. Artículo Original. Acta Médica del Centro / Vol. 10 No. 3-2016.
18. Betlem Salvador González y col. Enfermedad renal crónica en Atención Primaria: prevalencia y factores de riesgo asociados. Aten Primaria. 2015;47(4):236-245.

Comportamiento de la Enfermedad Renal Crónica en ancianos de la Atención Primaria. Policlínico  
“Contreras”. 2017

---

19. Guía de Práctica Clínica Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Enfermedad Renal Crónica Temprana, México; Secretaría de Salud, 2009. Disponible en [www.cenetec.salud.gob.mx/interior/gpc.html](http://www.cenetec.salud.gob.mx/interior/gpc.html) Consultado marzo 10, 2016.
20. 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; 31:41-49.
21. Santos Gonzáles Armando. La Enfermedad Renal Crónica, abordaje y manejo desde la Atención Primaria de Salud. Tesis Doctoral. Murcia. Febrero de 2017.
22. Ghane ShahrbaF F, Assadi F. Drug-induced renal disorders. *J Ren Inj Prev* [Internet]. 2015; 4(3):57–60. Disponible en: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=4594214&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
23. Dalmau RM, Boira M, Lopez C, Maria J, Vilaubi P, Aguilar C, et al. Atención Primaria Diferencias entre MDRD-4 y CG en la prevalencia en pacientes diabéticos tipo 2. *Aten Primaria*. 2016;48(9):596–603.

©2020 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).