

## Enfermedad renal crónica en el adulto mayor

### Chronic renal disease in elder people

**Dra. Ana Margarita Gámez Jiménez,<sup>1</sup> Dr. Oscar Antonio Montell Hernández,<sup>11</sup> Dra. Vivian Ruano Quintero,<sup>1</sup> Dr. José A. Alfonso de León,<sup>1</sup> Dra. Marlen Hay de la Puente Zoto<sup>11</sup>**

<sup>1</sup> Hospital Universitario Clínico Quirúrgico Comandante Faustino Pérez Hernández. Matanzas.

<sup>11</sup> Hospital Provincial Pediátrico Docente Eliseo Noel Caamaño. Matanzas.

---

#### RESUMEN

**Fundamento:** la insuficiencia renal crónica se define como el daño estructural o funcional del riñón, evidenciado por marcadores de daño (orina, sangre o imágenes) por un período igual o mayor a tres meses. Entre el 8 al 10 % de la población general adulta tiene algún daño renal.

**Objetivos:** conocer la incidencia y prevalencia de la enfermedad renal crónica en el adulto mayor, en el Hospital Universitario Clínico Quirúrgico Comandante Faustino Pérez Hernández.

**Métodos:** se realizó un estudio de tipo, longitudinal, descriptivo, retrospectivo. La muestra la constituyó 274 pacientes que cumplieron los criterios de inclusión. Las variables utilizadas fueron: edad, sexo, color de la piel, peso, antecedentes patológicos personales, las causas de ingreso, los factores de progresión de la enfermedad renal crónica, hábitos tóxicos y valor de la creatinina. Para organizar los indicadores obtenidos se aplicó el método estadístico descriptivo, analizando la información mediante tablas de distribución de frecuencia, gráficos y las medidas de resumen como la media y la moda para las variables cuantitativas, y los números absolutos y el porcentaje para las variables cualitativa.

**Resultados:** alta prevalencia hospitalaria de la enfermedad renal crónica en el adulto mayor, más frecuente en el sexo femenino y la raza blanca, coexisten muchos factores de riesgo, predominando hipertensión arterial, cardiopatías, diabetes mellitus, edad y hábito de fumar. Los factores de progresión más frecuentes encontrados fueron hipertensión arterial descompensada, hipoperfusión renal y sepsis.

**Conclusiones:** existe una alta prevalencia hospitalaria de la enfermedad renal crónica en el adulto mayor, con un subdiagnóstico de la misma.

**Palabras clave:** enfermedad renal crónica, población geriátrica, epidemiología, incidencia, prevalencia, comorbilidad.

---

## ABSTRACT

**Founding principle:** chronic renal insufficiency is defined as the kidney structural or functional damage, evidenced by markers of damage (urine, blood or images) for a period of three months or more. Between 8 and 10 % of the general adult population has some renal damage.

**Objective:** to know the incidence and prevalence of the chronic renal disease in elder people, in the Teaching Clinic Surgical Hospital Comandante Faustino Pérez Hernández.

**Methods:** a retrospective descriptive longitudinal study was carried out. The sample was formed by 274 patients fulfilling the inclusion criteria. The used variables were: age, sex, skin color, weight, personal pathological antecedents, entering cause, chronic renal disease's progression factors, toxic habits and creatinine value. For organizing the obtained indicators we applied the descriptive statistic method, analyzing the information through frequency distribution tables, graphics resuming measures as average and mode for the quantitative variables, and absolute numbers and percentage for the qualitative variables.

**Results:** high nosocomial prevalence of the chronic renal disease in elder people, more frequent in the female sex and white people; coexistence of many risk factors, predominating arterial hypertension, cardiopathies, diabetes mellitus, age and smoking. The most frequently found progression factors were decompensated arterial hypertension, renal hypoperfusion and sepsis.

**Conclusions:** there is high nosocomial prevalence of the chronic renal disease in elder people.

**Key words:** chronic renal disease, geriatric population, epidemiology, incidence, prevalence, co-morbidity.

---

## INTRODUCCIÓN

La enfermedad renal crónica (ERC) es una entidad clínica bien identificada, secundaria a la vía final común de múltiples etiologías con factores de riesgo comunes a otras enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), con una característica particular: la existencia de la terapia renal de reemplazo (TRR) o sustitutiva (TRS) por diálisis o trasplante renal ante el daño funcional renal irreversible.

Se define como el daño estructural o funcional del riñón, evidenciado por marcadores de daño (orina, sangre o imágenes) por un periodo igual o mayor a 3 meses,<sup>(1)</sup> o por un filtrado glomerular teórico (FGt) menor a 60 ml/min, independientemente de la causa que lo provocó. Se estratifica en cinco estadios.<sup>(2)</sup> La finalidad de esta clasificación es identificar a los pacientes con ERC desde sus estadios más precoces, instaurar medidas para frenar su progresión, reducir la morbimortalidad y, en su caso, preparar a los pacientes para diálisis.

En la población general adulta aproximadamente entre un 8 a 10 % tiene algún daño en el riñón, evidenciado por proteinuria o microalbuminuria, si se incluye la hematuria se incrementa hasta un 18 %. En Cuba el comportamiento es similar. La morbilidad es mucho más frecuente de lo que generalmente se cree en la práctica médica. La incidencia no es bien conocida.

En los países desarrollados la tasa de prevalencia es aproximadamente entre 500 a 1 400 pacientes por millón de habitantes. La incidencia (nuevos pacientes que ingresan a tratamiento sustitutivo) es aproximadamente 300 a 340 pacientes por millón de habitantes y se incrementa alrededor de un 10 % anualmente. En los países en vías de desarrollo ambas tasas son mucho menores y está en correspondencia con su nivel económico.

En la región de latinoamérica la prevalencia es de 447 pacientes por millón de habitantes, y la incidencia es de 147 pacientes por millón de habitantes. La distribución según países es entre una prevalencia de 1 026 pacientes por millón de habitantes en Puerto Rico, 667 pacientes por millón de habitantes en Argentina, 485 pacientes por millón de habitantes en Brasil y 63 pacientes por millón de habitantes en Bolivia, estando en correspondencia con disparidades económicas y sociales entre los países. En Cuba la prevalencia es de 225 pacientes por millón de habitantes.<sup>(3)</sup>

El incremento progresivo de la morbilidad, los altos costos de los tratamientos, las limitaciones en el acceso a los servicios y los insuficientes presupuestos en salud en la mayoría de los países en vía de desarrollo, entre otros factores, tienen una repercusión importante humana, ética, económica, social y política para enfrentar este problema de salud.

Pocos trabajos han analizado la tasa de progresión de la enfermedad renal en el anciano. Hallan SI<sup>(4)</sup> cuando estudia las estrategias para detectar la ERC en la población general mayor a 20 años, con un seguimiento prospectivo de 8 años, y valora el curso natural de la ERC, encuentra que el riesgo de progresión a ERC terminal es especialmente bajo en pacientes sin diabetes ni hipertensión arterial (HTA), en mujeres y en los pacientes con una edad >70 años o con FGt entre 45 y 59 ml/min en el cribado. Diversos estudios clínicos y necrópsicos han puesto de manifiesto que el riñón sufre una serie de cambios histológicos y funcionales con el envejecimiento. Zhang y Rothenbacher<sup>(5)</sup> han realizado una revisión sistemática de 26 estudios en diferentes poblaciones, para conocer la prevalencia de ERC, con un rango de participantes en los estudios de 237 a 65 181, concluyendo que la prevalencia media de ERC es del 7,2 % en la población más joven, mientras que en la población anciana oscila entre el 23,4 % en el estudio de Manjunath y un 35,7 % en el estudio de Hemmelgarn.<sup>(6)</sup>

Después de los 70 años, el promedio de glomérulos esclerosados es de un 10 a 20 %, pero no es infrecuente observar porcentajes >30 % en sujetos de más de 80 años sin enfermedades renales conocidas.<sup>(7)</sup>

En Cuba no existen estudios publicados sobre factores de progresión de ERC en el grupo poblacional de 60 años y más, solamente se reportan cifras referentes a los pacientes que reciben TRS sin reflejarse las etapas previas de ERC. Tampoco conocemos su comportamiento en la provincia de Matanzas, y en particular en el Hospital Universitario Comandante Faustino Pérez Hernández, el cual atiende una amplia población con gran afluencia de este tipo de paciente.

Por lo que el objetivo de este trabajo es conocer la incidencia y prevalencia de la ERC en el adulto mayor, en nuestro hospital, describir la historia natural de la

enfermedad, estudiar aquellos factores que puedan influir en el curso de la misma y crear las bases para elaborar un protocolo estándar para la vigilancia y el tratamiento de estos pacientes.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio de tipo no experimental, longitudinal descriptivo, retrospectivo, donde se constató la prevalencia hospitalaria de ERC en los pacientes de 60 años o más que estuvieron ingresados en la sala de geriatría en el Hospital Universitario Clínico Quirúrgico Comandante Faustino Pérez, de Matanzas, en el período comprendido entre el 1 de enero al 30 de diciembre de 2010. El universo de estudio lo conformaron 289 pacientes ingresados en el período comprendido en dicho servicio, y la muestra la constituyó 274 pacientes que cumplieron los criterios de inclusión.

Se revisaron las historias clínicas correspondientes a ese período en esa sala. Se seleccionó la muestra del estudio con aquellas historias que aportaban los datos necesarios para la investigación, realizándose el cálculo del grado de función renal a los pacientes mediante la fórmula de Cockcroft-Gault, de esta manera se da a conocer la magnitud del problema. De las historias clínicas se tomaron los datos sociodemográficos (edad, sexo, color de la piel, peso), antecedentes patológicos personales, las causas de ingreso, los factores de progresión de la ERC, hábitos tóxicos y valor de la creatinina. Dichas variables se plasmaron en una planilla y posteriormente fueron llevadas a una base de datos en una hoja de cálculo de Microsoft Excel 2007, donde se procesaron según las opciones estadísticas de ese programa, permitiéndonos conocer los resultados.

**Criterios de inclusión:** todo paciente de 60 años y más, de ambos sexos, que ingresó en la sala de geriatría de dicho hospital en el período del estudio.

**Grado de función renal:** se determinó mediante la estimación del filtrado glomerular por creatinina sérica, utilizando la fórmula de Cockcroft-Gault.

$$FGt = \frac{(140 - \text{edad}) \times \text{peso (Kg)}}{72 \times (\text{creatinina} / 88.4)(\text{mg/ dl})} \times 0,85 \text{ (en mujeres y diabéticos)}$$

Para la conversión de creatinina sérica de  $\mu\text{mol/L}$  a  $\text{mg/dL}$  se dividió por 88,4.

**Creatinina sérica:** se determinó en muestra de sangre en ayunas y fue procesada en auto analizador químico HITACHI Modelo 902.

**Factores de progresión del daño renal:** se definen como todos los eventos capaces de empeorar el daño glomerular preexistente.

**Evolución clínica:** se consideró en dependencia del estado del paciente en el momento del alta hospitalaria, así se clasificó como "favorable" en aquellos pacientes que a pesar de padecer algunas enfermedades crónicas lograron una estabilidad clínica durante el ingreso y fueron dados de alta con un seguimiento; como "reservado", en los pacientes con ERC grado IV en estadio de prediálisis; y como "fallecido", en los que esta condición motivó su alta hospitalaria.

## RESULTADOS

A los 274 pacientes que constituyen la muestra de la investigación, se les calculó el FGt y resultaron enfermos de ERC 270 pacientes (98,8 %) (Tabla 1)

**Tabla 1.** Prevalencia de la Enfermedad Renal Crónica

Pacientes	Cantidad	%
Enfermos	270	98,9
No enfermos	4	1,1
Total	274	100

**Fuente:** Historias clínicas, archivo patológico. Hospital Universitario Clínico Quirúrgico Comandante Faustino Pérez. Matanzas.

De los 270 pacientes diagnosticados con ERC, el sexo femenino fue el más frecuente, con 157 (58,2 %); el grupo de edad predominante fue el de 70 a 79 años, con 112 (41,5 %); y el color de la piel con mayor incidencia fue la blanca, con 231 (85,66 %). La edad media de enfermos fue de 75,8 años, con un mínimo de 60 años y un máximo de 100 (Tabla 2).

**Tabla 2.** Pacientes con Enfermedad Renal Crónica, según edad, sexo y color de la piel

Pacientes por:		Rango edades				
Género	Color de la piel	60-69	70-79	>=80	Total general	%
Femenino	blanca	36	54	43	133	84,7
	negra	5	12	7	24	15,3
Total femenino		41	66	50	157	58,2
Masculino	blanca	23	42	33	98	86,7
	negra	4	4	7	15	13,3
Total masculino		27	46	40	113	41,8
Total general		68	112	90	270	100
%		25,2	41,5	33,3	100	100
Total blancos		59	96	76	231	85,6
Total negros		9	16	14	39	14,4

**Fuente:** Historias clínicas, archivo patológico. Hospital Universitario Clínico Quirúrgico Comandante Faustino Pérez. Matanzas.

El estadio de mayor incidencia fue el grado III (FGt entre 30 y 60 ml/min) con 169 pacientes (62,6 %), seguidos del grado II (FGt entre 60 y 90 ml/min) con 53 pacientes (19,6 %) y el grado IV (FGt entre 15 y 30 ml/min) con 38 pacientes (14,1 %), es decir que el 96,3 % (260) de los pacientes se encuentran en los grados II, III y IV. (Tabla 3)

**Tabla 3.** Pacientes con enfermedad renal crónica, distribuidos por grado de función renal

Clasificación de pacientes por grado de función renal	Rango de edades				
	60-69	70-79	>=80	Total general	%
Grado I	3	1		4	1,5
Grado II	27	20	6	53	19,6
Grado III	36	78	55	169	62,6
Grado IV	2	12	24	38	14,1
Grado V		1	5	6	2,2
Total general	68	112	90	270	100
%	25,2	41,5	33,3	100	

**Fuente:** Historias clínicas, archivo patológico. Hospital Universitario Clínico Quirúrgico Comandante Faustino Pérez. Matanzas.

De los 270 pacientes que presentaron ERC solo 6 (2,2 %) tenían un diagnóstico previo de la enfermedad. (Tabla 4)

**Tabla 4.** Pacientes con diagnóstico previo de enfermedad renal crónica por grado de función renal

Pacientes	Grados de función renal						
	Grado I	Grado II	Grado III	Grado IV	Grado V	Total general	%
No diagnosticado	4	53	168	36	3	264	97,8
Diagnosticado			1	2	3	6	2,2
Total general	4	53	169	38	6	270	100

**Fuente:** Historias clínicas, archivo patológico. Hospital Universitario Clínico Quirúrgico Comandante Faustino Pérez. Matanzas.

Dentro de las variadas causas de ingreso de los pacientes con ERC se observó que la más frecuente fue la neumonía presente en 68 pacientes (25,2 %); seguido del síndrome general con 28 pacientes y la infección urinaria con 18, que representaron el 10,4 % y 6,7 %, respectivamente. Otras causas no bien delimitadas agrupó el mayor número de pacientes, 71 en total lo que representó el 26,3 % de nuestra casuística. (Tabla 5)

**Tabla 5.** Pacientes con enfermedad renal crónica, su distribución por motivo de ingreso y edad

Causa del ingreso	60-69		70-79		>=80		Total	%
	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%		
Neumonía	11	16,2	21	30,9	36	52,9	68	25,2
Síndrome general	6	21,4	14	50,0	8	28,6	28	10,4
Infección urinaria	8	44,5	6	33,3	4	22,2	18	6,7
Deshidratación	1	5,9	7	41,2	9	52,9	17	6,3
Ictus isquémico	3	18,8	6	37,5	7	43,7	16	5,9
Insuficiencia cardíaca descompensada	2	12,5	10	62,5	4	25,0	16	5,9
Dolores articulares	8	53,3	5	33,4	2	13,3	15	5,6
Diabetes Mellitus descompensada	5	38,4	7	53,9	1	7,7	13	4,8
HTA descompensada	3	37,5	3	37,5	2	25,0	8	2,9
Otras causas	21	29,6	33	46,5	17	23,9	71	26,3
Total	68	25,2	112	41,5	90	33,3	270	100

**Fuente:** Historias clínicas, archivo patológico. Hospital Universitario Clínico Quirúrgico Comandante Faustino Pérez. Matanzas.

En el paciente con ERC el hábito de fumar se encontró en 119 pacientes, lo que significó el 44,1 %. (Tabla 6)

**Tabla 6.** Pacientes con enfermedad renal crónica, según hábitos tóxicos por edad

Pacientes	Rango de edades				
	60-69	70-79	>=80	Total general	%
No fumador	37	58	56	151	55,9
Fumador	31	54	34	119	44,1
Total general	68	112	90	270	100

**Fuente:** Historias clínicas, archivo patológico. Hospital Universitario Clínico Quirúrgico Comandante Faustino Pérez. Matanzas.

Los factores de progresión de la ERC que con más frecuencia se presentaron en nuestra casuística están: la HTA descompensada que en 141 pacientes (29,4 %), seguido de la hipoperfusión renal presente en 128 pacientes (26,7 %), y en tercer lugar la sepsis con presencia en 74 pacientes (15,5 %). A continuación en orden descendente: proteinuria en 56 (11,7 %), anemia en 29 (6,1 %), obstrucción de vía urinaria en 22 (4,6 %) y nefrotóxicos en 16 (3,3 %). Otros factores de progresión diferentes se presentaron en 13 pacientes. (Tabla 7)

**Tabla 7.** Factores de progresión de la enfermedad renal crónica por edad

Factores de progresión de ERC	60-69		70-79		≥80		Total	%
	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%		
HTA descompensada	35	24,8	64	45,4	42	29,8	141	29,4
Hipopperfusión renal	16	12,6	56	43,7	56	43,7	128	26,7
Sepsis	18	24,2	25	33,9	31	41,9	74	15,5
Proteinuria	13	23,3	24	42,8	19	33,9	56	11,7
Anemia	1	3,5	6	20,7	22	75,8	29	6,1
Obstrucción de vía urinaria	5	22,7	6	27,3	11	50,0	22	4,6
Nefrotóxicos	3	18,8	5	31,2	8	50,0	16	3,3
Otros Factores	5	38,4	1	7,7	7	53,8	13	2,7
<b>Total</b>	<b>96</b>	<b>20,1</b>	<b>187</b>	<b>39,1</b>	<b>196</b>	<b>40,8</b>	<b>479</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Historias clínicas, archivo patológico. Hospital Universitario Clínico Quirúrgico Comandante Faustino Pérez. Matanzas.

## DISCUSIÓN

En la literatura revisada no se hallaron estudios similares que abordaran pacientes de 60 años o más, que estuvieran ingresados en sala de geriatría por otras enfermedades. En investigaciones similares, los estudios fueron realizados en población en general. Se encontró una prevalencia de la ERC de un 10 % en un estudio realizado en Chile,<sup>(8)</sup> en otro estudio realizado por Gorostidi, en Asturias, España, en población mayor de 60 años, se encontró un 30,7 % de prevalencia, en Estados Unidos,<sup>(9)</sup> se determinó que la prevalencia de la enfermedad renal crónica abarca aproximadamente a un 13 % de la población general, y que aumenta con la edad.<sup>(10)</sup>

La prevalencia encontrada en nuestro trabajo es muy superior a todos los reportes anteriormente expuestos, los cuales no coinciden porque el estudio fue realizado en una sala de geriatría a nivel hospitalario, donde los pacientes estaban ingresados por disímiles causas que pudieran estar contribuyendo a la progresión y/o agudización de la ERC.

Entre otros aspecto sociodemográficos estudiados de la ERC están el sexo y la raza, reportándose en un estudio realizado en el Policlínico 27 de Noviembre, de Marianao, donde estudiaron los factores de riesgo en población de 65 años y más, un predominio del sexo femenino con 66 % versus 34 % para el masculino, la edad media de la población estudiada fue de 74 años, el 18,3 % tenía 80 años o más de edad, con una distribución similar en los restantes grupos de edades,<sup>(11)</sup> en España un estudio de 1 000 pacientes para detectar la ERC oculta en consulta de atención primaria, arrojó que los pacientes con IR "oculta" tenían mayor edad ( $70,7 \pm 12,3$  vs  $52,4 \pm 18,6$  años,  $p < 0,001$ ) y eran mayoritariamente mujeres (86,5 % vs 62,4 %,  $p < 0,001$ );<sup>(12)</sup> y en otro estudio español de población en general, para determinar la prevalencia de la insuficiencia renal en 7 202 pacientes mayores de 18 años que acuden a los centros de atención primaria, el 47,3% fueron varones con una edad media de  $60,6 \pm 14,3$  años.<sup>(13)</sup> Todo lo cual coincide con nuestros



resultados en el que la ERC en el paciente geriátrico predominó en el sexo femenino y la raza blanca.

Con respecto al grado de función renal, en un estudio de ERC oculta realizado en el complejo hospitalario de Ourense, España,<sup>(14)</sup> encontraron una prevalencia de ERC de grado III de 13,1 % y de 17,8 % en mayores de 60 años. En similar estudio, donde hicieron un seguimiento prospectivo a 24 meses de ancianos con un FGt disminuido en 80 pacientes clínicamente estables, con una mediana edad de 83 años (rango 69-97), reclutados aleatoriamente en una consulta de geriatría y en una de nefrología general, la distribución de pacientes según estadio de ERC (usando la fórmula de Cockcroft-Gault) en el período basal fue: estadio 1: 0 %, estadio 2: 7,9 %; estadio 3: 66,6 %; estadio 4: 20,6 %; estadio 5: 4,7 %.<sup>(15)</sup> Asimismo, en la propia España, otro estudio de 1 000 pacientes para detectar la ERC oculta en consulta de atención primaria, determinó que del total de casos incluidos en el mismo, un 23,5 % de los pacientes pertenecían al estadio 1 de la nefropatía crónica, un 62 % al estadio 2, un 14,2 % al estadio 3 y un 0,3 % al estadio 4, y no se detectó ningún paciente en estadio 5.<sup>(12)</sup>

Nuestro estudio coincide con la mayoría de los resultados revisados, donde predominan los pacientes que se encuentran en el estadio III de la enfermedad, lo que demuestra que la progresión hacia el estadio terminal de la enfermedad es lenta en el adulto mayor, a menos que aparezcan factores que aceleren el curso de la misma y que con frecuencia fallecen por complicaciones cardiovasculares antes de llegar a los tratamientos sustitutivos de función renal.

Similares resultados a los nuestros han sido publicados en relación al diagnóstico de ERC. La mayoría de los autores están de acuerdo que esta entidad se encuentra subdiagnosticada. En España, Rodrigo MP y Andrés MR en su trabajo de detección de insuficiencia renal oculta en consulta de atención primaria, utilizando la ecuación MDRD-abreviada,<sup>(12)</sup> detectaron un número significativo de pacientes con insuficiencia renal "oculta" entre pacientes con creatinina dentro del rango normal, siendo más significativo en añosos, mujeres e hipertensos. En otro trabajo realizado en Chile,<sup>(8)</sup> por Flores JC y Alvo M. Se plantea que en su país los pacientes habitualmente emergen de una población mucho mayor con ERC, cuya prevalencia se estima en 10 %. La información disponible sobre ERC en etapas previas a diálisis es escasa, permaneciendo como una enfermedad subdiagnosticada y de referencia tardía.

En Uruguay, Schwedt Emma y Solá Laura<sup>(16)</sup> plantean que la frecuencia de ERC en su país se estima en 6,7 % y que en la mayoría de los pacientes, la ERC evoluciona en forma asintomática u "oculta" durante largo tiempo y se detecta en etapas avanzadas. En Cuba, según Pérez-Oliva y colaboradores,<sup>(1)</sup> el número real de pacientes prevalentes en cualquier etapa de ERC podría afectar a 10-14 % de la población adulta, y que solo 1,6 % de los pacientes están correctamente identificados.

La ERC en cualquiera de sus estadios estuvo presente en el 98,9 % de los pacientes adultos mayores que ingresaron en el período de estudio, independientemente de la causa que motivó su ingreso. Lo que demuestra la alta frecuencia hospitalaria de esta entidad en esta etapa de la vida.

Se encontró una alta prevalencia de neumonía como causa de ingreso en nuestra serie. Estos resultados están dentro del rango publicado por otros autores, por ejemplo, en los Estados Unidos es de 267 por 100 000 habitantes. La incidencia se incrementa con la edad, en un rango de 92 por 100 000 individuos de edad menor de 45 años hasta 277 por 100 000 en aquellos de edades entre 45 y 64 años y 1

012 por 100 000 en personas mayores de 65 años,<sup>(17)</sup> constituyendo el 4 % de todos los ingresos en ancianos. En el hospital Comandante Faustino Pérez, de Matanzas, en un trabajo realizado por Alfonso de León JA, quien estudió los casos que ingresaron con neumonía, obtuvo como resultado que la edad fue el factor de riesgo más frecuente con 39 casos  $\geq$  70 años, para un 63,93 %.<sup>(18)</sup>

Dentro de los factores de riesgo encontramos en nuestro estudio la HTA, las cardiopatías y la diabetes mellitus, coincidiendo con los principales reportes encontrados por otros autores. Tal es el caso del trabajo realizado por Soriano S, en el 2004,<sup>(19)</sup> donde la edad y los factores cardiovasculares son los de mayor relevancia. En otro estudio realizado por Francisco M, Aguilera L y Fuster V, en 2009,<sup>(20)</sup> coinciden en que la hipertensión, la diabetes y la hiperlipidemia constituyen factores de riesgo que no solo afectan al corazón sino también a otros órganos del cuerpo humano. En Cuba los factores de riesgo coinciden con los identificados anteriormente, teniendo una alta prevalencia la hipertensión, las enfermedades cardiovasculares, la diabetes mellitus y la hiperlipidemia, entre otros.<sup>(21,22)</sup>

Todos los estudios revisados sobre el hábito de fumar y ERC, incluyendo el nuestro, coinciden en que constituye un importante factor de riesgo de la enfermedad.<sup>(21-23)</sup>

Los factores de progresión de daño renal encontrados en nuestra casuística concuerdan con otros estudios similares. A pesar de que el estudio se realizó en pacientes que estaban ingresados con diferentes enfermedades como las sepsis respiratorias, infección urinaria, la hipoperfusión renal dada en todos los ancianos con insuficiencia cardíaca descompensada, cardiopatías, deshidratación, que pudieron estar provocando que el flujo sanguíneo renal disminuyera.

Pueden ser disímiles los factores que favorecen la progresión de la ERC a su estadio terminal. Por lo tanto, la estrategia a seguir con los pacientes es controlar estos factores para enlentecer la progresión de la enfermedad. Consideramos finalmente que existe una alta prevalencia hospitalaria de la ERC en el adulto mayor, con un subdiagnóstico de la misma.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pérez Oliva Díaz JF, Herrera Valdés R, Almaguer López M. ¿Cómo mejorar el manejo de la enfermedad renal crónica? Consideraciones y recomendaciones prácticas. Rev Habanera de Ciencias Méd [Internet]. 2008 [citado 18 Ago 2012]; 7(1):1-22. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-519X2008000100009](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2008000100009)
2. National Kidney Foundation. K/DOQI Clinical practice guidelines for chronic kidney disease: evaluation, classification, and stratification. Am J Kidney Dis. 2002; 39:1-266. Citado en PubMed; PMID: 11904577.
3. Almaguer López M, Magrans Buch Ch, Herrera Valdés R. Definición y estratificación de la enfermedad renal crónica, medición de la función renal, epidemiología, clínica, prevención y tratamiento. La Habana: Instituto de Nefrología; 2009.
4. Hallan SI, Dahl K, Oien CM, Grootendorst DC, Aasberg A, Holmen J, et al. Screening strategies for chronic kidney disease in the general population: follow-up

of cross sectional health survey. *BMJ*. 2006;333(7577):1047-50. Citado en PubMed; PMID: 17062598.

5. Zhang QL, Rothenbacher D. Prevalence of chronic kidney disease in population-based studies: systematic review. *BMC Public Health*. 2008;8:117. Citado en PubMed; PMID: 18405348.

6. Hemmelgarn BR, Zhang J, Manns BJ, Tonelli M, Larsen E, Ghali WA, et al. Progression of kidney dysfunction in the community-dwelling elderly. *Kidney Int*. 2006;69(12):2155-61. Citado en PubMed; PMID: 16531986.

7. Praga M. Progresión de la insuficiencia renal crónica en el paciente geriátrico Servicio de Nefrología. *Nefrología*[Internet]. 1997[citado 18 Abril 2012];17(Supl.3). Disponible en: <http://revistanefrologia.com/revistas/P7-E142/P7-E142-S140-A2435.pdf>

8. Flores JC, Alvo M, Borja H, Morales J, Vega J, Zúñiga C, et al. Enfermedad renal crónica: clasificación, identificación, manejo y complicaciones. Santiago de Chile: Sociedad Chilena de Nefrología; 2007.

9. Gorostidi M, Alonso JL, González de Cangas B, Jiménez F, Vaquero F, Moína MJ. Prevalencia de insuficiencia renal en población de edad avanzada y factores asociados. Resultados preliminares. *Nefrología*. 2008; 24 (Sup. 6).

10. Coresh J, Selvin E, Stevens LA, Manzi J, Kusek JW, Eggers P, et al. Prevalence of chronic kidney disease in the United States. *Jama*. 2007;298(17):2038-47. Citado en PubMed; PMID: 17986697.

11. Mezzano S, Aros C. Enfermedad renal crónica: clasificación, mecanismos de progresión y estrategias de renoprotección. *Rev Méd Chile* [Internet]. 2005 [citado 18 Ago 2012];133(3):338-48. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872005000300011&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872005000300011&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

12. Rodrigo MP, Andrés MR. Detención de insuficiencia renal oculta en consulta de atención primaria mediante la aplicación de la ecuación MDRD-abreviada: análisis de 1 000 pacientes. *Nefrología* [Internet]. 2006 [citado 18 Ago 2012];26(3):339-43. Disponible en: <http://www.revistanefrologia.com/revistas/P1-E252/P1-E252-S132-A3987.pdf>

13. De Francisco ÁLM, De la Cruz JJ, Cases A, De la Figuera M, Egocheaga MI, Górriz JI. Prevalencia de insuficiencia renal en Centros de Atención Primaria en España: estudio EROCAP. *Nefrología* [Internet]. 2007 [citado 18 Ago 2012];27(3). Disponible en: <http://www.revistanefrologia.com/revistas/P1-E258/P1-E258-S132-A4548.pdf>

14. Otero A, Abelleira A, Gayoso P. Enfermedad renal crónica oculta (ERCO), y factores de riesgo vascular (FRV) asociados. Estudio epidemiológico. *Nefrología* [Internet]. 2005 [citado 18 Ago 2012];25(3). Disponible en: <http://www.revistanefrologia.com/revistas/P1-E242/P1-E242-S132-A3212.pdf>

15. Heras M, Fernández Reyes MJ, Guerrero MT, Sánchez R, Muñoz A, Macías MC, et al. Ancianos con enfermedad renal crónica: ¿qué ocurre a los 24 meses de seguimiento? *Nefrología* [Internet]. 2009 [citado 18 Ago 2012];29(4):343-49. Disponible en:

<http://www.revistanefrologia.com/modules.php?name=articulos&idarticulo=123&idlangart=ES>

16. Schwedt E, Solá L, Ríos P, Mazzuchi N. Guía clínica para identificación, evaluación y manejo del paciente con enfermedad renal crónica en el primer nivel de atención. Programa de Salud Renal. Publicación Técnica N° 2. Montevideo: Fondo Nacional de Recursos; 2007.

17. Lieberman D. Community-Acquired Pneumonia in the Elderly. A Practical Guide to Treatment. *Drugs & Aging*. 2000;17(2):93-105. Citado en PubMed; PMID: 10984198.

18. Alfonso de León J. La neumonía adquirida en la comunidad [tesis]. Matanzas: Hospital Universitario Clínico Quirúrgico Comandante Faustino Pérez Hernández; 2009.

19. Soriano Cabrera S. Definición y clasificación de los estadios de la enfermedad renal crónica. Prevalencia. Claves para el diagnóstico precoz. Factores de riesgo de enfermedad renal crónica. *Nefrología* [Internet]. 2008 [citado 18 Ago 2012];24(Supl. 6). Disponible en: <http://www.revistanefrologia.com/revistas/P7-E237/P7-E237-S141-A3100.pdf>

20. De Francisco M, Aguilera L, Fuster V. Enfermedad cardiovascular, enfermedad renal y otras enfermedades crónicas. *Nefrología* [Internet]. 2009 [citado 18 Ago 2012];29(1):6-9. Disponible en: <http://www.revistanefrologia.com/modules.php?name=articulos&idarticulo=223&idlangart=ES>

21. García Cortina AC, Ricardo Gattorno Y, Véliz Jorna AL. Enfermedad renal crónica y su progresión a la insuficiencia renal crónica [tesis]. La Habana: Facultad de Ciencias Médicas Comandante Manuel Fajardo; 2010.

22. Llibre Guerra JC, Guerra Hernández MA, Perera Miniet E. Comportamiento de las enfermedades crónicas no transmisibles en adultos mayores [tesis]. La Habana: Facultad Finlay Albarrán; 2009.

23. Inserra F, De la Llave G, Alpino M, Castagna R, De la Fuente I, Dorado E, et al. Relevamiento de factores de riesgo y de enfermedad renal en familiares de pacientes en diálisis. *Medicina* [Internet]. 2007 [citado 18 Ago 2012];67(1):8-18. Disponible en: [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0025-76802007000100002](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0025-76802007000100002)

Recibido: 4 de mayo de 2013.

Aprobado: 21 de junio de 2013.

*Ana Margarita Gámez Jiménez.* Hospital Universitario Clínico Quirúrgico Comandante Faustino Pérez. Carretera Central Km 101. Matanzas. Correo electrónico: [anagamez.mtz@infomed.sld.cu](mailto:anagamez.mtz@infomed.sld.cu)

### **CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO**

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 Méd Electrón [Internet]. 2013 Jul-Ago [citado: fecha de acceso];35(4). Disponible en: <http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20medica/ano%202013/vol4%202013/tema01.htm>