

HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DOCENTE
"DR. ANTONIO LUACES IRAOLA"
CIEGO DE ÁVILA

Caracterización de la insuficiencia renal crónica (estadio V) en el Servicio de Hemodiálisis del Hospital Provincial General Docente "Dr. Antonio Luaces Iraola" de Ciego de Ávila

Characterization of chronic renal failure (stage V) at the Hemodialysis Service of the Provincial General Teaching Hospital "Dr. Antonio Luaces Iraola" of Ciego de Ávila

Enoelvis Cardoso Arango^I, Iván Santana Cruz^{II}, Elba Rosa Moya Legón^{III}, Juan Carlos Hernández San Blas^{IV}, Oxana Cabrera Espinosa^V, José Manuel González Cendan^{VI}.

RESUMEN

Introducción: la insuficiencia renal crónica se define como la disminución de la función del riñón con un filtrado glomerular <60 ml/min, es decir, comprende desde el estadio III al V de la enfermedad renal crónica.

Objetivo: caracterizar la insuficiencia renal crónica (estadio V) en pacientes del Servicio de Hemodiálisis del Hospital Provincial General Docente "Dr. Antonio Luaces Iraola" de Ciego de Ávila.

Método: se realizó una investigación observacional descriptiva transversal en el Servicio de Hemodiálisis, en el período comprendido de septiembre de 2012 a septiembre de 2014. El universo estuvo constituido por todos los pacientes con diagnóstico de enfermedad renal crónica (estadio V) en régimen dialítico; se seleccionó una muestra intencional de 52 pacientes que cumplieron los criterios de inclusión del estudio.

Resultados: predominaron los pacientes de sexo masculino (55,7%) y color de piel blanco (65,4%). La hipertensión arterial fue la principal causa de enfermedad renal crónica; los síntomas y signos principales al comienzo de la enfermedad fueron edema, poliuria, nicturia y náuseas. La mayoría de los pacientes no presentó antecedentes familiares ni personales de enfermedad renal crónica, tampoco de uso previo de medicamentos nefrotóxicos; se constató que 53,8 % eran portadores de hepatitis C.

Conclusiones: la caracterización del estadio V de la enfermedad renal crónica en pacientes del Servicio de Hemodiálisis reveló importantes variables que inciden en su aparición y progresión. De ahí que sea vital la detección temprana de la enfermedad y sus factores de riesgo para un tratamiento oportuno y la prevención de complicaciones.

Palabras clave: INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA/complicaciones, FALLO RENAL CRÓNICO, HEPATITIS C, DIÁLISIS RENAL/utilización.

ABSTRACT

Introduction: chronic renal insufficiency is defined as decreased kidney function with a glomerular filtration rate <60 ml/min, it means that it is ranging from stage III to V of chronic kidney disease.

Objective: to characterize chronic renal insufficiency (stage V) in patients from Hemodialysis Service at the Provincial General Teaching Hospital "Dr. Antonio Luaces Iraola" of Ciego de Ávila.

Method: a descriptive observational research in the Department of Hemodialysis, from September 2012 to September 2014, was carried out. The universe consisted of all patients diagnosed with chronic kidney disease (stage V) in dialysis regime; a purposive sample of 52 patients who met the study inclusion criteria was selected.

Results: patients were predominantly male (55,7%) and white skin color (65,4%). Hypertension was the leading cause of chronic kidney disease; main symptoms and signs at the beginning of the disease were edema, polyuria, nocturia and nausea. Most patients do not have familiar and personal history of chronic kidney disease, neither prior use of nephrotoxic drugs; it was found

that 53,8 % were carriers of hepatitis C.

Conclusions: the characterization of the stage V of chronic kidney disease in patients from Hemodialysis Service revealed important variables that influence on their onset and progression. Hence it is vital the early detection of the disease and its risk factors for an early treatment and prevention of complications.

Keywords: CHRONIC RENAL INSUFICIENCY/complications, CHRONIC KIDNEY FAILURE, HEPATITIS C, RENAL DIALYSIS/utilization.

- I. Máster en Urgencias Médicas. Especialista de I Grado en Nefrología. Profesor Asistente. Hospital Provincial General Docente "Dr. Antonio Luaces Iraola". Ciego de Ávila, Cuba.
- II. Especialista de I Grado en Nefrología. Hospital Provincial General Docente "Dr. Antonio Luaces Iraola". Ciego de Ávila, Cuba.
- III. Licenciada en Gestión de Información en Salud. Profesor Instructor. Universidad de Ciencias Médicas. Ciego de Ávila, Cuba.
- IV. Máster en Urgencias Médicas. Especialista de I Grado en Nefrología. Profesor Asistente. Hospital Provincial General Docente "Dr. Antonio Luaces Iraola". Ciego de Ávila, Cuba.
- V. Máster en Infectología. Especialista de II Grado Microbiología. Profesor Asistente. Hospital Provincial General Docente "Dr. Antonio Luaces Iraola". Ciego de Ávila, Cuba.
- VI. Máster en Longevidad Satisfactoria. Especialista de I Grado en Medicina Interna. Profesor Asistente. Hospital Provincial General Docente "Dr. Antonio Luaces Iraola". Ciego de Ávila, Cuba.

INTRODUCCIÓN

La enfermedad renal crónica (ERC) es un grave problema de salud en el mundo; consiste, esencialmente, en la presencia de daño estructural o funcional del riñón por un período de tres o más meses, o por cifras de creatinina elevadas durante tres meses independientemente de la causa originaria⁽¹⁾.

Es posible diagnosticar la ERC a partir de uno de dos criterios: existencia de daño en el riñón, evidente tanto por la presencia de marcadores de daño en la orina (proteinuria, microalbuminuria, hematuria), como en la sangre (creatinina sérica elevada) y en estudios imagenológicos (alteraciones patológicas o histológicas).

Otro criterio diagnóstico es la disminución de la función renal expresada por un filtrado glomerular (FG) <60 ml/min en ausencia de marcadores de daño del riñón^(1,2); de hecho, la insuficiencia renal crónica se define como la disminución de la función del riñón con un filtrado glomerular <60 ml/min, es decir, comprende desde el estadio III al V de la enfermedad renal crónica⁽³⁾.

El estadio V de la insuficiencia renal crónica se caracteriza por un FG por debajo de 15 ml/min. No obstante, hay pacientes que inician tratamiento dialítico con FG por encima de este valor y se clasifican en este estadio: esto ocurre en los casos de pacientes diabéticos que generalmente inician diálisis más tempranamente, cuando el FG está alrededor de 20 ml/min^(3,4). Esta clasificación es útil para determinar el grado de severidad del daño renal, definir las acciones de intervención apropiadas para cada estadio y evaluar su efectividad, además de evaluar la progresión de la enfermedad.

En Cuba, en el año 2011 por cada millón de habitantes habían 319,1 pacientes en terapia renal de reemplazo y, de ellos, 76,2 % se encontraban en régimen de hemodiálisis⁽⁵⁾. Teniendo en cuenta que esta problemática aumenta, la presente investigación tuvo como objetivo caracterizar la insuficiencia renal crónica (estadio V) en pacientes del Servicio de Hemodiálisis del Hospital Provincial General Docente "Dr. Antonio Luaces Iraola" de Ciego de Ávila.

MÉTODO

Se realizó una investigación observacional descriptiva transversal en el Servicio de Hemodiálisis, en el período comprendido de septiembre de 2012 a septiembre de 2014. El universo estuvo constituido por todos los pacientes con diagnóstico de enfermedad renal crónica (estadio V) en régimen dialítico; se seleccionó una muestra intencional de 52 pacientes que cumplieron los

criterios de inclusión del estudio.

Criterios de inclusión:

- Pacientes que dieron su consentimiento para participar en el estudio.
- Pacientes con diagnóstico de enfermedad renal crónica (estadio V) en régimen dialítico.
- Pacientes residentes en los municipios del área sur de la provincia Ciego de Ávila.
- Pacientes con documentos oficiales completos y actualizados para el esclarecimiento de la información en caso de dudas u olvido (Historia Clínica Hospitalaria).

Criterios de exclusión:

- Pacientes con diagnóstico de enfermedad renal crónica pero que no estaban en régimen dialítico.
- Pacientes no residentes en los municipios del área sur de la provincia Ciego de Ávila.
- Pacientes que se encontraban de tránsito en el Servicio de Nefrología.
- Pacientes en régimen dialítico por insuficiencia renal aguda.

Se analizó el comportamiento de las variables sexo, edad, color de la piel, área de procedencia, antecedentes patológicos familiares, antecedentes de insuficiencia renal aguda, etiología de la ERC, síntomas y signos renales y extrarrenales, uso de medicamentos nefrotóxicos, presencia de hepatitis C, tiempo de evolución de la enfermedad (pre-diálisis).

Mediante las historias clínicas de los pacientes se obtuvieron los datos afines y de interés para la confección de cuestionarios individuales; para recolectar la información se entrevistó en forma personal a los pacientes (con la privacidad requerida) y las preguntas fueron claras, sencillas y fáciles de comprender.

A los pacientes seleccionados para el estudio se les explicaron el objetivo de la investigación y su inocuidad, así como se les dio información precisa sobre la voluntariedad de su participación y la posibilidad de, una vez incorporados al estudio, abandonarlo por decisión propia. Todo ello se explicitó mediante la firma del documento de consentimiento informado en el que se dio fe, además, del respeto absoluto a la confidencialidad de sus identidades e información particular.

Los datos de los participantes en el estudio se introdujeron en una base de datos y se resumieron en tablas de frecuencias absolutas (número de casos) y relativas (porcentajes).

RESULTADOS

La mayoría de los pacientes con enfermedad renal crónica (estadio V) fueron de sexo masculino (55,7%), mientras que sólo 44,3% de los casos correspondieron al femenino; igualmente fueron mayoría los pacientes de piel blanca (65,4%), frente a 34,6% de piel oscura. El grupo de edades entre 31 y 45 años de edad fue el de mayor prevalencia de la enfermedad con 19 pacientes (36,5%), seguido por el grupo correspondiente a pacientes mayores de 61 años de edad (30,7%); de acuerdo a la procedencia, 59,6% de los casos pertenecían zonas rurales, y 40,4% a la zona urbana del área del estudio.

Presentaron antecedentes patológicos familiares de enfermedad renal crónica 42,3% de los pacientes, mientras que 57,7% de los casos no los tenían. La mayoría de los pacientes (98,1%) no tenían antecedentes de la enfermedad, mientras que 1,9% los tuvo. En cuanto a los antecedentes de uso de medicamentos nefrotóxicos, sólo cuatro pacientes (7,7%) los habían usado en algún momento de sus vidas, mientras que los restantes 48 pacientes (92,3%) refirieron no haber consumido este tipo de fármacos.

El tiempo de evolución de la ERC fue superior a los cinco años en 26 pacientes (50%) y, de ellos, 14 casos (26,9%) fueron de sexo femenino. La enfermedad evolucionó en un período de entre tres y cinco años en 12 pacientes (23,1%), en menos de un año en 8 pacientes (15,4%) y de uno a tres años en sólo seis pacientes (11,5%) (Tabla No.1).

Tabla No.1. Distribución de los pacientes según sexo y tiempo de evolución de la enfermedad renal crónica.

Tiempo de evolución de la ERC (años)	Sexo				Total (N=52)	
	Masculino (n=29)		Femenino (n=23)			
	No.	%	No.	%	No.	%
Menos de un año	6	11,5	2	3,8	8	15,4
Uno a tres años	5	9,6	1	1,9	6	11,5
Tres a cinco años	6	11,5	6	11,5	12	23,1
Más de cinco años	12	23,1	14	26,9	26	50
Total	29	55,8	23	44,2	52	100

Fuentes: Cuestionario e Historia Clínica Hospitalaria.

En 16 pacientes (30,8%) la hipertensión arterial fue la causa de la ERC, mientras que en 14 (26,9%) lo fue la diabetes mellitus; se asociaron otras causas en 11 casos (21,2%) y resultó significativo que 15,4% de los pacientes tuvieran antecedentes de enfermedad poliquística (Tabla No.2).

Tabla No.2. Distribución de los pacientes según sexo y etiología de la enfermedad renal crónica.

Etiología de la enfermedad renal crónica	Sexo				Total (N=52)	
	Masculino (n=29)		Femenino (n=23)			
	No.	%	No.	%	No.	%
Diabetes mellitus	6	20,7	8	34,8	14	26,9
Hipertensión arterial	11	37,9	5	21,7	16	30,8
Glomerulopatías	1	3,4	0	0	1	1,9
Riñón poliquístico	5	17,2	3	13	8	15,4
Uropatías obstructivas	1	3,4	1	4,3	2	3,8
Otras causas	5	17,2	6	26,1	11	21,2

La mayoría de los pacientes que padecían ERC secundaria a hipertensión arterial (30,8%) y a diabetes mellitus (26,9%) tenían un tiempo de evolución de la enfermedad superior a los cinco años; sin embargo, los casos con glomerulopatías tuvieron un tiempo de evolución de la ERC menor (Tabla No.3).

Tabla No.3. Distribución de los pacientes según tiempo de evolución y etiología de la enfermedad renal crónica.

Etiología de la ERC	Tiempo de evolución				Total (N=52)	
	Menos de un año	Uno a tres años	Tres a cinco años	Más de cinco años		
	No.	No.	No.	No.	No.	%
Diabetes mellitus	1	3	4	6	14	26,9
Hipertensión arterial	2	1	4	9	16	30,8
Glomerulopatías	0	0	0	1	1	1,9
Riñón poliquístico	0	0	2	6	8	15,4
Uropatías obstructivas	0	0	0	2	2	3,8
Causas desconocidas	5	2	2	2	11	21,2

Entre los síntomas y signos renales manifiestos al comienzo de la ERC se encontraron edemas en 59,6% de los casos, poliuria y nicturia (53,8%) y, en menor medida hematuria (15,4%) y dolor lumbar (38,5%) (Tabla No.4).

Tabla No.4. Distribución de los pacientes según sexo, síntomas y signos renales al comienzo de la enfermedad renal crónica.

Síntomas y signos renales iniciales	Sexo				Total (N = 52)	
	Masculino (n = 29)		Femenino (n = 23)			
	No.	%	No.	%	No.	%
Poliuria	18	62,1	10	43,5	28	53,8
Nicturia	15	51,7	13	56,5	28	53,8
Hematuria	3	10,3	5	21,7	8	15,4
Dolor lumbar	9	31	11	47,8	20	38,5
Edemas	15	51,7	16	30,8	31	5,6
Otros	2	6,9	1	4,3	3	5,8

Al comienzo de la ERC los pacientes manifestaron síntomas extrarrenales cardinales, que marcaron los estadios iniciales de la enfermedad, entre ellos náuseas (65,4 % de los casos), anorexia (59,6 %) y fatiga (59,6 %); otros síntomas manifiestos fueron insomnio (48,1 %), alteraciones electrolíticas (42,3 %), confusión (7,7 %), letargo (9,6 %), y cambios en el sistema neuromuscular (3,8%) (Tabla No.5).

Tabla No.5. Distribución de los pacientes según sexo, síntomas y signos extrarrenales al comienzo de la enfermedad renal crónica.

Síntomas y signos al comienzo de la enfermedad renal crónica	Sexo				Total (N = 52)	
	Masculino (n = 29)		Femenino (n = 23)			
	No.	%	No.	%	No.	%
Fatiga	18	62,1	13	56,5	31	59,6
Náuseas	18	62,1	16	69,6	34	65,4
Anorexia	13	44,8	18	78,3	31	59,6
Insomnio	10	34,5	15	65,2	25	48,1
Confusión	2	6,9	2	8,7	4	7,7
Cambios en el sistema neuromuscular	2	6,9	0	0	2	3,8
Alteraciones electrolíticas	8	27,6	14	60,9	22	42,3
Letargo	3	10,3	2	8,7	5	9,6
Otros	1	3,4	2	8,7	3	5,8

De los pacientes tratados en el Servicio de Hemodiálisis del Hospital Provincial General Docente "Dr. Antonio Luaces Iraola" 53,8 % son portadores del virus de la hepatitis C (VHC); de ellos 69,7 % son pacientes de sexo femenino y 41,4 % de sexo masculino; no obstante, en 46,2 % de los casos no estaba presente el VHC (Tabla No.6).

Tabla No.6. Presencia del virus de la hepatitis C en la población estudiada.

Virus de la hepatitis C	Sexo				Total (N = 52)	
	Masculino (n = 29)		Femenino (n = 23)			
	No.	%	No.	%	No.	%
Sí	12	41,4	16	69,7	28	53,8
No	17	58,6	7	30,4	24	46,2
Total	29	55,8	23	44,2	52	100

DISCUSIÓN

La historia natural de la ERC comprende una evolución progresiva, que va desde alteraciones funcionales renales incipientes hasta la insuficiencia renal terminal. En el presente estudio predominaron los pacientes del grupo de edades entre 31 y 45 años y el sexo masculino, resultados similares a los del estudio de Domínguez y cols.⁽⁶⁾; sin embargo, algunos estudios

muestran un predominio de la insuficiencia renal crónica en pacientes que pasan de los 60 años y de sexo femenino⁽⁷⁾.

En cuanto a la prevalencia de la ERC por sexo existen discrepancias en la literatura; algunos autores reportan datos de prevalencia de ERC en el sexo masculino⁽⁶⁾, y otros en el femenino⁽⁸⁾; a este respecto Heras y cols. reconocen que el sexo de los pacientes es un elemento a tener en cuenta a la hora de valorar la presencia de enfermedad renal crónica en ancianos⁽⁸⁾. Es evidente que la ERC se ha transformado en un problema médico y de salud pública con proporciones epidémicas debido a las complicaciones devastadoras que ocasiona⁽⁹⁾.

En la mayoría de los casos la enfermedad evoluciona en forma silente, por lo que muy frecuentemente no se diagnostica en sus primeros estadios; en consecuencia, los enfermos no reciben tratamiento, la ERC progresa y sólo en sus grados más avanzados aparecen los síntomas de insuficiencia renal crónica terminal; una vez llegados a este punto, los pacientes requieren tratamiento sustitutivo (hemodiálisis)⁽⁴⁾. En este estudio el tiempo de evolución de la enfermedad renal crónica fue superior a los 5 años, elemento coincidente con lo antes expuesto.

En la etiología de la ERC subyacen dos causas que se mencionan frecuentemente en la literatura: la hipertensión arterial (HTA) y la diabetes mellitus (DM); ambas entidades son motivos del ingreso de pacientes a tratamiento dialítico y, según la Sociedad Internacional de Nefrología y la Organización Mundial de la Salud (OMS), la ERC es la clave de los resultados deficientes en el manejo de la diabetes y la hipertensión arterial⁽⁴⁾. El manejo de la HTA y la DM en pacientes en estadio V de la insuficiencia renal crónica debe tener como objetivo prepararlos para la terapia de reemplazo renal^(10,11). A este respecto, la mayoría de los pacientes estudiados padecían ERC secundaria a hipertensión arterial y a diabetes mellitus de más de cinco años de evolución.

Al comienzo de la ERC los pacientes manifestaron síntomas tales como edemas, poliuria, nicturia, hematuria y dolor lumbar; estos datos son semejantes a los obtenidos en el estudio realizado en el Hospital "Edgardo Rebagliati" de Lima (Perú), en el que se identificaron síntomas urinarios como signos cardinales de la enfermedad, aunque relacionados al parecer con glomerulonefritis como principal causa de la enfermedad renal crónica en la población estudiada⁽¹²⁾; estos mismos síntomas y signos se describen en la "Guía de referencia rápida. Prevención, diagnóstico y tratamiento de la enfermedad renal crónica temprana" editada en México⁽¹³⁾.

Entre los pacientes estudiados existió una alta prevalencia de hepatitis C, particularmente en el sexo femenino, aunque también en el masculino se hallaron pacientes infectados. El riesgo de muerte en enfermos renales crónicos infectados con el VHC es 57 % en comparación con los pacientes de ERC tratados con hemodiálisis. La presencia de hepatitis C afecta negativamente la supervivencia de los pacientes con ERC debido a que, aunque las opciones terapéuticas contra el VHC siguen evolucionando, el aumento de la toxicidad asociada a los regímenes de tratamiento con múltiples fármacos es un problema importante. En pacientes en estadios avanzados de la ERC los regímenes terapéuticos con antivirales tienen una eficacia inferior al nivel óptimo y su empleo se asocia a una importante toxicidad, especialmente cuando el paciente recibe hemodiálisis de mantenimiento. Por ello es fundamental identificar y tratar la infección por VHC durante las fases iniciales de la ERC, cuando la tolerancia a los mejores regímenes antivirales disponibles es aceptable y la toxicidad menos frecuente, especialmente si el paciente es un posible candidato a trasplante renal⁽¹⁴⁾.

El principal factor de riesgo para adquirir la infección por el VHC es el tiempo de permanencia en unidades de hemodiálisis. El tamizaje para anticuerpos en las bolsas de sangre y el uso de eritropoyetina han disminuido significativamente la transmisión por hemoderivados; no obstante la transmisión nosocomial entre pacientes es en la actualidad la principal vía de adquisición de la infección, y la falla en la estricta adherencia a las recomendaciones universales para el control de las infecciones la favorecen⁽¹¹⁾.

La no detección oportuna de la ERC y sus factores de riesgo entrafía la pérdida de oportunidades únicas de prevención y tratamiento, tal como lo reflejan Cabrera y cols. en su investigación⁽¹⁵⁾.

CONCLUSIONES

La caracterización del estadio V de la enfermedad renal crónica en pacientes del Servicio de Hemodiálisis reveló importantes variables que inciden en su aparición y progresión. De ahí que sea vital la detección temprana de la enfermedad y sus factores de riesgo para un tratamiento oportuno y la prevención de complicaciones.

RECOMENDACIONES

Es de suma importancia profundizar desde la Atención Primaria de Salud en el estudio epidemiológico de la enfermedad renal crónica para controlar todos los factores de riesgo asociados a su evolución y, consecuentemente, contribuir a la prevención y retardo de su progresión; por otra parte se debe practicar una estricta adherencia a las medidas higiénicas establecidas para evitar la infección por el virus de la hepatitis C en el Servicio de Hemodiálisis.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Levey AS, De Jong PE, Coresh J, El Nahas M, Astor BC, Matsushita K, et al. The definition, classification, and prognosis of chronic kidney disease: a KDIGO Controversies Conference report. *Kidney Int* [Internet]. 2011 [citado 12 Jun 2015];80(1):17-28. Disponible en: http://ac.els-cdn.com/S0085253815549247/1-s2.0-S0085253815549247-main.pdf?_tid=633a91dc-9567-11e6-a7d1-00000aab0f6c&acdnat=1476818376_88ae59ee780252273b4912640bf3bd90
2. Obrador Vera GT, Boulón de los Ríos MT, Gómez Sámano MA, Laris González A, Contreras Estrada D. Guías Latinoamericanas de Práctica Clínica sobre la Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de los Estadios 1-5 de la Enfermedad Renal Crónica. México: Fundación Mexicana del Riñón; 2012.
3. Martínez Castela A, Górriz JL, 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. *Nefrología* [Internet]. 2014 [citado 15 Ago 2015];34(2):243-62. Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Salvador_Iparraguirre/publication/261033792_Consensus_document_for_the_detection_and_management_of_chronic_kidney_disease/links/004635367e5c6881f9000000.pdf
4. Canel O, Greco G, Weisman C, Procupet A, Kaufmann R, Jaime C, Acuña M. Hacia un abordaje integral de la Enfermedad Renal Crónica. *AMFG* [Internet]. 2013 [citado 12 Jun 2014];10(1):51-5. Disponible en: <http://archivos.famfyg.org/revista/index.php/amfyg/article/download/118/108>
5. Grupo Nacional de Nefrología. Resumen de las estadísticas del Plan Nacional de diálisis y trasplante renal 2011 [Internet]. La Habana: GNN; 2012 [citado 12 Ago 2015]. Disponible en: <http://files.sld.cu/nefrologia/files/2012/02/estadisticas-122.doc>
6. Domínguez Valdés MC, Pacheco García M, Montero Torres BR, Rodríguez Carrillo M, Rodríguez Ramos JF. Conocimientos sobre la enfermedad renal crónica y el proceder de hemodiálisis. *Rev Ciencias Médicas* [Internet]. Jun 2014 [citado 22 Ago 2015];18(3):463-72. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rpr/v18n3/rpr10314.pdf>
7. Salvador González B, Rodríguez Pascual M, Ruipérez Guijarro L, Ferré González A, Cunillera Puértolas O, Rodríguez Lastre LM. Enfermedad renal crónica en Atención Primaria: prevalencia y factores de riesgo asociados. *Aten Primaria* [Internet]. Abr 2015 [citado 22 Ago 2015];47(4):236-45. Disponible en: http://ac.els-cdn.com/S0212656714002327/1-s2.0-S0212656714002327-main.pdf?_tid=4093609c-95bb-11e6-83ae-00000aab0f26&acdnat=1476854395_5a06825101cef349b739b5996566f018
8. Heras Benito M, García Cosmes P, Fernández Reyes MJ, Guerrero Díaz MT, Sánchez Hernández R. Enfermedad renal crónica en el anciano: influencia del género. *Nefrología (Madr.)* [Internet]. 2012 [citado 24 Ago 2015];32(1):123-4. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/nefrologia/v32n1/carta7.pdf>

9. Flores JC, Alvo M, Borja H, Morales J, Vega J, Zúñiga C, et al. Enfermedad renal crónica: Clasificación, identificación, manejo y complicaciones. Rev. méd. Chile [Internet]. Ene 2009 [citado 21 Ago 2015];137(1):137-77. Disponible en: <http://www.scielo.cl/pdf/rmc/v137n1/art26.pdf>
 10. Abboud H, Henrich WL. Clinical practice. Stage IV chronic kidney disease. N Engl J Med. 2010;362(1):56-65.
 11. Stevens PE, Levin A. Evaluation and management of chronic kidney disease: synopsis of the kidney disease: improving global outcomes 2012 Clinical Practice Guideline. Ann Intern Med [Internet]. 2013 [citado 12 Ago 2015];158:825-30. Disponible en: <http://annals.org/data/Journals/AIM/927037/0000605-201306040-00007.pdf>
 12. Medina Chávez M, Castro Monteverde P. Causas de insuficiencia renal crónica en el servicio de Nefrología del Hospital "Edgardo Rebagliati Martins". Lima: Hospital "Edgardo Rebagliati Martins"; 1994.
 13. Instituto Mexicano del Seguro Social. Guía de referencia rápida. Prevención, diagnóstico y tratamiento de la enfermedad renal crónica temprana [Internet]. México: IMSS; 2009 [citado 12 Ago 2015]. Disponible en: <http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/quiasclinicas/335GRR.pdf>
 14. Carrión AF, Martín P. Infección por el virus de la hepatitis C en pacientes con enfermedad renal crónica. Clin Liver Dis [Internet]. Nov 2013 [citado 12 Ago 2015];2 Supl 5:65-8. Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Andres_Carrion/publication/263155356_Infeccion_por_el_virus_de_la_hepatitis_C_en_pacientes_con_enfermedad_renal_crnica/links/55475d320cf234bdb21dd9bb.pdf
 15. Cabrera S, Alvo M, Mindell JS, Ferro C. La Encuesta Nacional de Salud de Chile entrega información valiosa para la planificación de políticas de salud. Análisis de la Nefropatía Diabética como indicador de ahorro potencial. Rev méd Chile [Internet]. May 2015 [citado 21 Ago 2015];143(5):679-81. Disponible en: <http://www.scielo.cl/pdf/rmc/v143n5/art19.pdf>
-

Recibido: 1 de septiembre de 2015

Aprobado: 11 de marzo de 2016

MSc. Enoelvis Cardoso Arango
Hospital Provincial General Docente "Dr. Antonio Luaces Iraola"
Calle Máximo Gómez No.257, entre 4ta y Onelio Hernández. Ciego de Ávila, Cuba. CP.65200
Correo electrónico: maricela2011@ali.cav.sld.cu