



Universidad Médica Pinareña
ISSN: 1990-7990
galeno@infomed.sld.cu
Facultad de Ciencias Médicas de Pinar del Río Dr.
Ernesto Ché Guevara de la Serna
Cuba

Caracterización del adulto mayor hemodializado en el Hospital General Docente “Abel Santamaría Cuadrado”, 2016-2017

Peréz-Martin, Leodan Jesús; Díaz-Rojas, Jersy; Varela-González, Miguel; Blanco-Gómez, César Adrián; Montoto-Cáceres, Kenia

Caracterización del adulto mayor hemodializado en el Hospital General Docente “Abel Santamaría Cuadrado”, 2016-2017

Universidad Médica Pinareña, vol. 16, núm. 2, 2020

Facultad de Ciencias Médicas de Pinar del Río Dr. Ernesto Ché Guevara de la Serna, Cuba

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=638266622009>

Aquellos autores/as que tengan publicaciones con esta revista, aceptan los términos siguientes: Los autores/as conservarán sus derechos de autor y garantizarán a la revista el derecho de primera publicación de su obra, el cual estará simultáneamente sujeto a la Licencia de reconocimiento de Creative Commons (CC-BY-NC 4.0) que permite a terceros compartir la obra siempre que se indique su autor y su primera publicación esta revista.



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

Caracterización del adulto mayor hemodializado en el Hospital General Docente “Abel Santamaría Cuadrado”, 2016-2017

Characterization of hemodialysis older adults at Abel Santamaria Cuadrado General Teaching Hospital, 2016-2017

Leodan Jesús Pérez-Martín

Universidad de Ciencia Médicas de Pinar del Río. Facultad de Ciencias Médicas “Dr. Ernesto Che Guevara de la Serna”, Cuba

Redalyc: [https://www.redalyc.org/articulo.oa?](https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=638266622009)

id=638266622009

Jersy Díaz-Rojas

Universidad de Ciencia Médicas de Pinar del Río. Facultad de Ciencias Médicas “Dr. Ernesto Che Guevara de la Serna”, Cuba

Miguel Varela-González

Universidad de Ciencia Médicas de Pinar del Río. Facultad de Ciencias Médicas “Dr. Ernesto Che Guevara de la Serna”, Cuba

César Adrián Blanco-Gómez

Universidad de Ciencia Médicas de Pinar del Río. Facultad de Ciencias Médicas “Dr. Ernesto Che Guevara de la Serna”, Cuba

Kenia Montoto-Cáceres

Universidad de Ciencia Médicas de Pinar del Río. Hospital General Docente “Abel Santamaría Cuadrado”, Cuba

Recepción: 10 Febrero 2020

Aprobación: 04 Marzo 2020

Publicación: 20 Mayo 2020

RESUMEN:

Introducción: la enfermedad renal crónica se considera un creciente problema socioeconómico y de salud pública para todos los sistemas de salud a nivel mundial. **Objetivo:** caracterizar los adultos mayores hemodializado en el Hospital General Docente “Abel Santamaría Cuadrado” entre 2016 y 2017.

Método: se realizó un estudio observacional, descriptivo de corte transversal. El universo estuvo conformado por los 139 pacientes con enfermedad renal crónica que recibieron tratamiento de hemodiálisis en el período de estudio, quedando constituida la muestra por 53 pacientes adultos mayores. Los datos obtenidos se almacenados en una base de datos, para su posterior análisis y procesamiento, recurriéndose a la estadística descriptiva para la presentación de los resultados obtenidos.

Resultados: predominó el sexo masculino (66 %) y el grupo atareo de 65 a 69 años (37,7 %). La hipertensión arterial fue la causa de mayor prevalencia (41,5 %), el tipo de acceso vascular para hemodiálisis más empleado en los pacientes fue el catéter venoso central (60 %), la enfermedad cardiovascular fue el aspecto clínico asociado a morbilidad de mayor prevalencia (50,9 %). Predominaron las enfermedades cardiovasculares como principal causa de los fallecidos (17 %). **Conclusiones:** los adultos mayores que recibieron hemodiálisis sufrían de diabetes mellitus y/o hipertensión arterial como principales comorbilidades, las cuales constituyeron a la vez las causas desencadenantes de la enfermedad. Fue común el empleo del catéter venoso central como acceso venoso. Las enfermedades cardiovasculares constituyeron las principales causas de mortalidad.

PALABRAS CLAVE: Anciano, Diálisis Renal, Unidades de hemodiálisis hospitalarias.

ABSTRACT:

Introduction: chronic kidney disease is considered a growing socio-economic and public health problem for all systems worldwide. **Objective:** characterize hemodialysis older adults at “Abel Santamaria Cuadrado” General Teaching Hospital during 2016-2017. **Method:** an observational, descriptive cross-sectional study was conducted, the target group was made up of the 139 patients suffering from chronic kidney disease who underwent hemodialysis treatment in the period study, the sample included 53 older adult patients, the data obtained was stored in a database for further analysis and processing, using descriptive statistics to present the results obtained.

Results: male sex predominated (66 %), the age group from 65 to 69 (37,7 %). Hypertension was the cause of the utmost prevalence (41,5 %), the type vascular access for hemodialysis most applied in patients was the central venous catheter (60 %), and cardiovascular disease was the clinical characteristic associated with a morbidity and mortality rate of higher incidence (50,9 %). Cardiovascular diseases prevailed as the main causes of death (17 %).

Conclusions: older adults with hemodialysis treatment suffered from diabetes mellitus and/or hypertension as the principal comorbidities, which constitute at the same time, the triggering causes of the disease. The use of central venous catheter was common as a venous access. Cardiovascular diseases constituted the principal causes of mortality.

KEYWORDS: Aged, Renal Dialysis, Hemodialysis Unit, Hospital.

INTRODUCCIÓN

La enfermedad renal crónica (ERC) se define según las actuales guías Kidney Disease Improving Global Outcomes (KDIGO)(1), publicadas en 2017, como la presencia de un filtrado glomerular (FG) estimado (FGe) inferior a 60 ml/min/1,73 m² durante al menos 3 meses o a la existencia de una lesión renal demostrada de forma directa en una biopsia renal o de forma indirecta mediante la presencia de albuminuria, alteraciones en el sedimento de orina o en técnicas de imagen.

Se ha estimado a nivel mundial que la ERC afecta a más de 50 millones de habitantes y de ellos, más de dos millones están recibiendo tratamiento de reemplazo renal (TRR) con elevadas tasas de mortalidad. En la década de 1990 la cifra de los pacientes que recibían diálisis era elevada(2,3). El número real de pacientes prevalentes en cualquier etapa de ERC podría afectar del 10 al 14 % de la población adulta. La media en América Latina oscila entre 63 hasta 1026 por millón de habitantes, variando con las disparidades económicas y sociales entre los países(4).

Uno de los principales desafíos de la Nefrología es el número creciente de pacientes que desarrollan insuficiencia renal crónica terminal (IRC-T). La hipertensión arterial (HTA) y el grado de proteinuria son los factores más importantes que influyen en la progresión. En Cuba aparecen cada año 80 nuevos casos por millón de habitantes, cifra que es reflejo de un fenómeno que tiene lugar en el mundo desarrollado; se cita como factores determinantes: el envejecimiento de la población, el incremento de la diabetes mellitus (DM) y de nefropatía vascular. Más de dos millones de personas viven en el mundo gracias a métodos sustitutivos de diálisis o trasplante. El incremento anual de pacientes en terapia de reemplazo renal dialítica se sitúa entre un 6 y 20 % al año (5).

La ERC representa un estado inflamatorio que condiciona cambios fisiológicos con repercusión a nivel de otros órganos, así como eventos adversos clínicos y funcionales que condicionan una importante morbilidad cardiovascular, que justifican un considerable uso de recursos y un incremento sustancial de los gastos en salud(2).

En Cuba, al igual que en otros países, el programa de IRC-T es auspiciado por el estado y se garantiza la asistencia médica a los pacientes. Pese al aumento de los costos y mejor manejo de los pacientes en diálisis la mortalidad continúa muy alta. Hasta hace poco, la optimización en el seguimiento de la hemodiálisis era la principal manera de alcanzar mejores resultados en pacientes con IRC(5).

Se ha señalado que la falta de atención nefrológica en los 24 meses previo a la diálisis y la derivación tardía al nefrólogo puede ser causa de la mala evolución de la IRC-T. Además, constituyen factores causales de fallecimiento, que se puede disminuir en el primer año del inicio de la diálisis si se logra una atención nefrológica temprana (6).

Se ha sostenido que la enfermedad cardiovascular constituye un factor de riesgo tanto para la morbilidad como para la mortalidad de los pacientes en tratamiento dialítico(5). Añade un número mayor de riesgos no tradicionales que hacen del enfermo renal crónico un principal grupo de riesgo para la mortalidad cardiovascular, entre los que se mencionan: proteinuria, trastornos del metabolismo fosfocálcico, malnutrición, resistencia a la insulina, síndrome metabólico, hiperhomocistinemia; entre otros, que favorecen la disfunción endotelial y el proceso aterosclerótico(7).

El alargamiento de la esperanza de vida y los avances médicos han contribuido al aumento del tiempo de exposición para que se desarrollen afectación arteriosclerótica renal y de la DM, ya que, previamente, estos pacientes fallecían antes de llegar a estadios avanzados de la ERC(8).

No está claro en la actualidad si el tratamiento renal sustitutivo (TRS) es la mejor opción frente al tratamiento conservador en este grupo de pacientes, ya que una gran proporción de ellos presentan una fragilidad aumentada, con altos índices de dependencia y mayor comorbilidad, que incluye DM, enfermedad arteriosclerótica de localización diversa, cardiopatías, con o sin insuficiencia cardíaca, dificultades en los accesos vasculares.(9)

En concordancia con el envejecimiento poblacional, la incidencia de ERC ha aumentado notablemente. Dado que el número de casos trasplantados es limitado, resulta comprensible la necesidad de aumentar la calidad integral de la asistencia médica, para lograr mayor supervivencia de los pacientes en este servicio, por lo que surge la necesidad de realizar la presente investigación, con el objetivo de caracterizar los adultos mayores hemodializado en el Hospital General Docente “Abel Santamaría Cuadrado” entre 2016 y 2017.

MÉTODO

Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal, en adultos mayores hemodializado en el Hospital General Docente “Abel Santamaría Cuadrado”, de Pinar del Río, entre enero de 2016 y diciembre de 2017.

El universo estuvo constituido por 139 pacientes con enfermedad renal crónica incluidos en el plan de hemodiálisis del Hospital Abel Santamaría Cuadrado de Pinar del Río en el período de estudio descrito. Se realizó muestreo intencional no probabilístico quedando una muestra de 53 pacientes adultos mayores (60 años y más), que reciben tratamiento de hemodiálisis en dicho hospital.

La información fue obtenida de las historias clínicas de los pacientes y de la base de datos del paciente renal crónico del Servicio de Nefrología. Los datos obtenidos mediante formulario de recolección de datos fueron almacenados en una base de datos y procesados mediante estadística descriptiva.

La investigación fue aprobada por el Comité de ética y el consejo científico del Hospital General Docente “Abel Santamaría Cuadrado”. Se cumplió con los principios de la ética médica y los aspectos establecidos en la Declaración de Helsinki.

RESULTADOS

Se encontró predominio de paciente entre 65 y 69 años de edad (37,7 %), y el sexo masculino (66,04 %) (tabla 1).

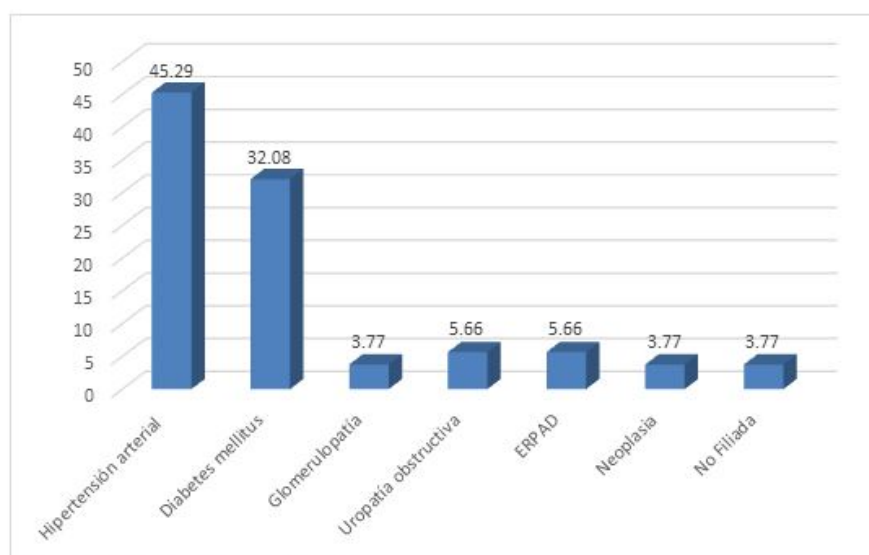
Tabla 1. Distribución de pacientes con enfermedad renal crónica según edad y sexo

Edad (años)	Sexo				Total	
	Femenino		Masculino			
	No.	%	No.	%	No.	%
60 - 64	6	33,33	10	28,57	16	30,2
65 - 69	5	27,78	15	42,86	20	37,7
70 - 74	5	27,78	3	8,57	8	15,1
≥75	2	11,11	7	20	9	17
Total	18	33,96	35	66,04	53	100

Fuente: historia clínica individual

Tabla 1

Se encontró la hipertensión arterial (45,29 %), y la diabetes mellitus (32,08 %), como principales factores causales de la ERC (figura 1).



Fuente: historia clínica individual

Figura 1. Distribución de pacientes según causa de enfermedad renal crónica

Figura 1

El 60,37 % de los pacientes tenían un catéter venoso central como acceso venoso y el 50,94 % de los pacientes tuvieron un seguimiento pre-diálisis; y el 50,94 % presentó enfermedades cardiovasculares (tabla 2).

Tabla 2. Distribución de pacientes según características clínicas

Características clínicas	Total	
	No.	%
Catéter venoso central como acceso venoso	32	60,37
Fístula arteriovenosa como acceso venoso	21	39,62
Seguimiento pre-diálisis	27	50,94
Hepatopatía crónica	7	13,2
Desnutrición IMC <18,5	20	37,7
Enfermedad cardiovascular	27	50,9
Neoplasia	10	18,9

Fuente: historia clínica individual

Tabla 2.

El 30,18 % de los pacientes tratados en el periodo fallecieron, donde las enfermedades cardiovasculares (56,25 %) fue la principal causa (tabla 3).

Tabla 3. Distribución de pacientes con ERC según causas de muerte

Causas de muerte	Sexo					
	Masculino		Femenino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Enfermedades Cardiovasculares	7	63,63	2	40	9	56,25
Enfermedades Cerebrovasculares	2	18,19	1	20	3	18,75
Sangramiento digestivo alto	1	9,09	2	40	3	18,75
Shock mixto	1	9,09	0	0	1	6,25
Total	11	68,75	5	31,25	16	100

Fuente: historia clínica individual

Tabla 3

DISCUSIÓN

Se observa un incremento de los pacientes con edad superior a los 60 años(10) expresión de los cambios demográficos relacionados con el envejecimiento; lo cual coincide con la presente. La edad constituye un importante factor de riesgo sobre la morbilidad y mortalidad de los pacientes en hemodiálisis debido al desgaste de las capacidades celulares y regenerativas del organismo; de ahí que sea más frecuente en adultos mayores y que según pase el tiempo el pronóstico sea peor.

Gómez de la Torre y col(11) , encontró predominio del sexo masculino (56,5 %) y pacientes mayores de 65 años, resultado este que coincide con la presente investigación. En otro estudio realizado sobre diálisis en el adulto mayor en Colombia; por Calderón Cordero y col.(12) prevaleció el sexo femenino (53,8 %) y la edad promedio de los pacientes fue 77,2 años, lo cual difiere de esta investigación.

Respecto a la causa de insuficiencia renal, se ha reportado como causas más comunes la HTA (84,6 %) y la DM (53,8 %)(12); Fiterre Lancis y col.(10) encontró la HTA en el 54,1 %, coincidiendo estos resultados con la presente. Por otra parte, el estudio realizado en Camagüey por Pérez Escobar y col.(5), exhibe como principales causas de la ERC la DM, la cual tiene puntos coincidentes con la presente.

Existe una comunicación biológica entre estos el sistema cardiovascular y el sistema renal los cuales que se encarga de mantener la homeostasis y el funcionamiento corporal normal. Sin embargo, en estados de enfermedad, la comunicación entre los dos sistemas genera que la disfunción de uno ellos provoque cambios funcionales y estructurales en el otro, causando lo que se llama actualmente como síndrome cardiorrenal (SCR)(13).

Aunque el acceso vascular de elección es la fístula arteriovenosa (FAV) nativa, en el medio donde se efectuó el presente estudio cerca del 50 % de los pacientes no poseen una FAV funcionante al iniciar el proceder. Uno de los factores más evidentes y mejor estudiados es la falta de previsión de un adecuado acceso vascular en el paciente al iniciar la terapia sustitutiva. Este suele estar motivado en una demora en la remisión del enfermo al nefrólogo. La consecuencia inmediata es la necesidad de cateterizar una vía venosa central, con riesgo de infección y bacteriemia, además de otras infecciones como endocarditis y osteomielitis.

El estudio realizado por Gómez de la Torre y col(11) refieren que el acceso vascular más usado fue el CVC (92,3%) en relación con la FAV, resultado que coincide con este estudio. Se puede inferir que más que el tipo de acceso vascular presente al momento del inicio de la hemodiálisis, ya sea FAV o CVC, es el acceso a evaluación médica nefrológica lo que puede disminuir el riesgo para mortalidad precoz en estos pacientes, similar a lo que otros estudios han afirmado (14, 15).

La evidencia señala a los factores cardiovasculares como la principal complicación de la diálisis, donde la hipotensión arterial ha resultado la complicación intradiálisis más frecuente(16).

La diferencia de muerte de causa cardiovascular es más pequeña en ancianos dialíticos donde el riesgo de padecer enfermedad cardiovascular es cinco veces mayor que en la población general(16). En pacientes ancianos con ERC es frecuente encontrar algún grado de mal nutrición. Factores como la hiporexia, la acidosis metabólica, el hipermetabolismo propio de la ERC y la misma pérdida de nutrientes que puede ocurrir en terapias como la diálisis peritoneal(12).

Fiterre Lancis y col.(10) reportó como principal causa de muerte los eventos cardiovasculares, Pérez Escobar(5) refiere en primer lugar las causas cardiocerebrovasculares. Estos resultados coinciden con lo reportado en la presente y con la investigación de Calderón y col(12). Las enfermedades cardiovasculares concomitante constituyen causas importante de mortalidad.

Se concluye que los adultos mayores que recibieron hemodiálisis sufrían de diabetes mellitus y/o hipertensión arterial como principales comorbilidades, las cuales constituyeron a la vez las causas desencadenantes de la enfermedad. Fue común el empleo del catéter venoso central como acceso venoso. Las enfermedades cardiovasculares constituyeron las principales causas de mortalidad.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

LJPM participó en la concepción y diseño del artículo. JDR, MVG, ERM y KMC participaron en el análisis, recolección e interpretación de los datos. Todos participaron en la redacción, revisión del manuscrito, y aprobación de la versión final.

FINANCIACIÓN

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo de la presente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) CKD-MBD Update Work Group. KDIGO 2017 clinical practice guideline update for the diagnosis, evaluation, prevention, and treatment of chronic kidney disease–mineral and bone disorder (CKD-MBD). *Kidney Int Suppl* [Internet]. 2017 [citado 05/09/2020];7:1-59. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30675420>

2. Portilla Francoa ME, Tornero Molinab F, Gil Gregorio P. La fragilidad en el anciano con enfermedad renal crónica. *Revista de la Sociedad Española de Nefrología*. [Internet]. junio 2016 [citado 05/09/2019];46(4): [aprox. 7 p.]. Disponible en: <http://www.revistanefrologia.com/es-publicacion-nefrologia-articulo-la-fragilidad-el-anciano-con-enfermedad-renal-cronica-S0211699516300236>
3. Martínez-Castelao A, Górriz JL, Bover J, Segura-de la Morena J, Cebollada J, Escalada J, et al. Detección y manejo de la ERC. Documento de consenso para la detección y manejo de la enfermedad renal crónica. *Rev Nefro Órgano Ofic Soc Española Nefr* [Internet]. 2014 [citado 05/09/2019];34(2):243–62. Disponible en: <https://www.revistanefrologia.com/es-documento-consenso-deteccion-manejo-enfermedad-articulo-X0211699514053919>.
4. Martínez López A, Frómeta Guerra A, Boza Torres PE. Supervivencia del adulto mayor diagnosticado con enfermedad renal crónica terminal en tratamiento de hemodiálisis. *Revista Médica Granma*. [Internet]. 2014 Jul-Sep [citado 05/09/2019];18(3). Disponible en: www.medigraphic.com/pdfs/multimed/mul-2014/mul143k.pdf
5. Pérez Escobar MM, Herrera Cruz N, Pérez Escobar E. Comportamiento de la mortalidad del adulto en hemodiálisis crónica. *AMC* [Internet]. 2017 Feb [citado 05/09/2019]; 21(1):773-786. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552017000100004&lng=es
6. Santana Porbén S. Estado de la desnutrición asociada a la enfermedad renal crónica. *Rev Cubana Aliment Nutr* [Internet]. 2014 [citado 05/09/2019];24(2 Supl 1):[aprox. 5 p.]. Disponible en: http://www.revicubalimentanut.sld.cu/Vol_24_2_Suplemento_1/Desnutricion_ERC_Vol_24_2_Supl_1.pdf
7. Capote Leyva E, Casamayor Laime Z, Castañer Moreno J, Rodríguez Apolinario N, Moret Hernández Y, Peña Ruiz R. Deterioro cognitivo y calidad de vida del adulto mayor con tratamiento sustitutivo de la función renal. *Rev Cub Med Mil* [Internet]. 2016 Sep [citado 05/09/2019];45(3): 354-364. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572016000300010&lng=es.
8. Tonelli M, Riella MC. Chronic kidney disease and the aging population. *Kidney Int*. 2014. [citado 05/09/2019];85:487–91. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3968612/>.
9. Martínez Echevers Y, Toapanta Gaibor NG, Nava Pérez N, Barbosa Martín F, Montes Delgado R, Guerrero Riscos MA. Supervivencia de pacientes de edad avanzada (≥ 70 años) con enfermedad crónica estadios 4-5: diálisis vs tratamiento conservador. *Nefrología (Madr.)* [Internet]. 2016 Jun [citado 05/09/2019]; 36(3): 283-291. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.nefro.2015.11.006>.
10. Fiterre Lancis I, García Silvia Fernández-Vega, Rivas Sierra Roberto A, Sabournin Castelnau NL, Castillo Rodríguez B, Gutiérrez García F, et al. Mortalidad en pacientes con enfermedad renal. Instituto de Nefrología. 2016 y 2017. *Rev haban cienc méd* [Internet]. 2019 Abr [citado 05/09/2019];18(2): 357-370. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2019000200357&lng=es.
11. Gómez de la Torre del Carpio A, Bocanegra Jesús A, Guinetti Ortiz K, Mayta Tristán P, Valdivia Vega R. Mortalidad precoz en pacientes con enfermedad renal crónica que inician hemodiálisis por urgencia en una población peruana: Incidencia y factores de riesgo. *Nefrología* [Internet]. 2018 [citado 05/09/2019]; 38(4): 425-432. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0211699518300031>
12. Calderón Cordero CA, Urrego Rubio JC. Diálisis en el adulto mayor: mortalidad, calidad de vida y complicaciones. *Acta Med. Colombia* [Internet]. 2014 [citado 05/09/2019]; 39:359-367. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/amc/v39n4/v39n4a09.pdf>
13. Larrarte C, Gonzalez C, Ortiz G, Enrique Echevarri JE. Complicaciones renales agudas en el paciente crítico. *Acta Colomb Cuid Intensivo* [Internet]. 2016 [citado 05/09/2019];16(3):195-217. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.acci.2016.05.002>
14. Brown RS, Patibandla BK, Goldgard-Rumyantzev. The survival benefit of fistula first catheter last in hemodialysis is primarily due to patient factors. *J Am Soc Nephrol* [Internet]. 2017 [citado 05/09/2019]; 28:645-652. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27605542>
15. Fischer MJ, Stroupe KT, Kaufman JS, O'Hare AM, Browning MM, Sohn MW, Zhiping Huo, Hynes DM. Predialysis nephrology care and dialysis related health outcomes among older adults initiating dialysis. *BMC Nephrol* [Internet]. 2016 [citado 05/09/2019]; 17:103. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4966864/>

16. Pérez Escobar MM, Herrera Cruz N, Pérez Escobar E. Síndrome de malnutrición, inflamación y aterosclerosis en la insuficiencia renal crónica terminal. Rev Arch Med Camagüey [Internet]. 2017 [citado 05/09/2019]; 21(3): [aprox. 10 p]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/amc/v21n3/amc130317.pdf>