

Caracterización de los pacientes con enfermedad renal crónica que requieren hemodiálisis en la provincia Camagüey

Characterization of patients with chronic kidney disease who require hemodialysis in the Camagüey province

Geidy Martín-Díaz^{1*} <https://orcid.org/0000-0003-4582-1331>

Odalys Irimina Rodríguez-Heredia¹ <https://orcid.org/0000-0002-1199-9847>

Iluminada Menéndez-Placeres¹ <https://orcid.org/0000-0002-1105-4958>

Milvia Margarita Bueno-Figueroa² <https://orcid.org/0000-0002-2152-1206>

Yanet Pérez-Guerrero³ <https://orcid.org/0000-0002-1306-7154>

Mari Carmen Risco-González¹ <https://orcid.org/0000-0002-5143-4701>

¹ Universidad de Ciencias Médicas. Centro Provincial de Higiene, Epidemiología y Microbiología. Departamento de Epidemiología. Camagüey, Cuba.

² Universidad de Ciencias Médicas. Centro Provincial de Higiene, Epidemiología y Microbiología. Departamento de Docencia. Camagüey, Cuba.

³ Universidad de Ciencias Médicas. Hospital Clínico Quirúrgico Docente Amalia Simoni. Departamento de Epidemiología Hospitalaria. Camagüey, Cuba.

*Autor para la correspondencia (email): geidymd.cmw@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: La enfermedad renal crónica constituye un serio problema de salud pública a nivel mundial, su etapa terminal requiere tratamiento con terapia de reemplazo renal como es la hemodiálisis.

Objetivo: Caracterizar los pacientes con enfermedad renal crónica que requieren hemodiálisis en la provincia Camagüey.

Métodos: Se realizó un estudio observacional descriptivo, de corte transversal, con el objetivo de caracterizar los pacientes con enfermedad renal crónica que requieren hemodiálisis en los servicios de Nefrología de la provincia Camagüey durante el año 2022. El universo de estudio estuvo constituido por 438 pacientes con el diagnóstico enfermedad renal crónica y la muestra a discreción la conforma-

ron 215 pacientes que se hemodializan en el Nefrocentro del Hospital Universitario Manuel Asunce Domenech, Servicio de Nefrología de Hospital Pediátrico Provincial Eduardo Agramonte Piña, Servicio de Nefrología del Hospital General Municipal de Nuevitas Martin Chang Puga y Servicio de Nefrología del Hospital General Municipal de Florida.

Resultados: En la muestra trabajada predominaron los pacientes en hemodiálisis con enfermedad renal crónica del municipio Camagüey, sexo masculino y grupo etario de 55-59 años, cuyas causas fundamentales se asociaron a la hipertensión arterial y a la diabetes mellitus.

Conclusiones: La caracterización de la enfermedad renal crónica desde el enfoque sociodemográfico tiene un papel importante en el abordaje integral de la misma en el nivel primario de salud.

DeCS: INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA; DIÁLISIS RENAL; TERAPIA DE REMPLAZO RENAL; ESTUDIO OBSERVACIONAL; CALIDAD DE VIDA.

ABSTRACT

Introduction: Chronic kidney disease is a serious public health problem worldwide, its terminal stage requires treatment with renal replacement therapy such as hemodialysis.

Objective: To characterize patients with chronic renal disease requiring hemodialysis in Camagüey province.

Methods: A descriptive, cross-sectional, observational study was carried out with the objective of characterizing patients with chronic kidney disease who require hemodialysis in the nephrology services of the Camagüey province during the year 2022. The universe of study consisted of 438 patients with the diagnosis of chronic kidney disease and the discretionary sample was made up of 215 patients who underwent hemodialysis in the Nephrology Service of the Manuel Asunce Domenech University Hospital, Nephrology Service of the Eduardo Agramonte Piña Provincial Pediatric Hospital, Nephrology Service of the Municipal General Hospital of Nuevitas Martin Chang Puga and Nephrology Service of the Municipal General Hospital of Florida.

Results: In the sample, hemodialysis patients with chronic kidney disease of the Camagüey municipality, male sex and age group of 55-59 years, whose fundamental causes were associated with arterial hypertension and diabetes mellitus, predominated.

Conclusions: The characterization of chronic kidney disease from the sociodemographic approach has an important role in its comprehensive approach at the primary health level.

DeCS: RENAL INSUFFICIENCY, CHRONIC; RENAL DIALYSIS; RENAL REPLACEMENT THERAPY; OBSERVATIONAL STUDY; QUALITY OF LIFE.

Recibido: 20/02/2023

Aprobado: 30/05/2023

Ronda: 1

INTRODUCCIÓN

La enfermedad renal crónica (ERC) constituye un serio problema de salud pública a nivel mundial. La morbilidad y la mortalidad de la enfermedad tienen una demanda creciente que sobrepasa la capacidad presupuestaria de los países en desarrollo, solo un número reducido de países tienen economías suficientemente capaces para hacer frente a los desafíos que plantea esta afección.^(1,2)

La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera las enfermedades crónicas como el principal reto de salud del siglo XXI, escenario que requiere intensificar y promover la prevención primaria para optimizar los recursos del sistema de salud y actuar de forma oportuna en los estadios iniciales de la enfermedad renal crónica.⁽³⁾

La ERC ha tenido un crecimiento epidemiológico en los últimos años, esto debido al incremento en la prevalencia de las dos enfermedades que condicionan su aparición (la hipertensión arterial y la diabetes mellitus), lo que hace se considere un importante problema de salud pública. Las personas que padecen la misma en un estadio cinco necesitan someterse a la terapia de sustitución renal, siendo la más empleada la hemodiálisis.⁽⁴⁾

La enfermedad renal crónica se define como un daño en la función o estructura renal que dura más de tres meses y tiene implicaciones para la salud. La enfermedad renal en etapa terminal (ERC-5) es la etapa final de la ERC, de carácter crónico y se define como una función renal gravemente reducida o que requiere tratamiento con terapia de reemplazo renal (TRR).⁽⁵⁾

El riñón es uno de los órganos más importantes del cuerpo humano, ya que cumple funciones muy complejas: formación de orina y equilibrio electrolítico, equilibrio ácido-básico, mantenimiento del volumen sanguíneo y la presión arterial, desintoxicación sanguínea. La insuficiencia renal aguda y crónica son enfermedades en las cuales el paciente no puede excretar la orina (anuria) o secreta en muy pocas cantidades (oliguria), ya sea por obstrucción de un conducto o por el cese de la función renal. Si no se puede eliminar la orina, entonces no se podrá eliminar el exceso de agua, electrolitos, urea y creatinina en sangre; lo que ocasionará graves alteraciones en la homeostasis.⁽⁶⁾

La enfermedad renal crónica genera numerosos gastos sanitarios y es difícil estimar estos costos en fases tempranas, pues la gran mayoría de los estudios están referenciados en sujetos en tratamiento sustitutivo o trasplantado. Además, esta enfermedad supone un gran impacto en las personas, sus familias y la sociedad.^(7,8)

La hemodiálisis (HD) reemplaza principalmente la función excretora del riñón normal eliminando los desechos nitrogenados que se acumulan como resultado de la insuficiencia renal crónica y la función reguladora del equilibrio hídrico, electrolítico y ácido base.⁽⁹⁾

La terapia de HD consiste en la depuración de la sangre del usuario al salir mediante un acceso vascular a un sistema de circulación extracorpóreo, pasando a través de un filtro que permite la eliminación de toxinas y agua en exceso, haciendo que retorne al usuario sangre limpia. ^(10,11)

Desde el inicio de la aplicación de las alternativas de tratamiento sustitutivo renal el número de pacientes tributarios aumenta cada año de forma lineal, sin que hasta el momento se detecte una estabilización en la incidencia de la mayoría de los registros de enfermos renales. ⁽¹²⁾

Cuba y en este caso la provincia Camagüey no están exenta de esta problemática por lo que se tomó como objetivo caracterizar los pacientes con enfermedad renal crónica que requieren hemodiálisis en los Servicios de Nefrología de la provincia Camagüey.

MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional descriptivo, de corte transversal, con el objetivo de caracterizar los pacientes con enfermedad renal crónica que requieren hemodiálisis en el servicio de Nefrología de la provincia Camagüey durante el año 2022.

El universo de estudio estuvo constituido por 438 pacientes con el diagnóstico enfermedad renal crónica y la muestra a discreción la conformaron 215 pacientes que se hemodializaron en: Nefrocentro del Hospital Universitario Manuel Ascunce Domenech (144 pacientes), servicio de Nefrología del Hospital Pediátrico Provincial Dr. Eduardo Agramonte Piña (dos pacientes), servicio de Nefrología del Hospital General Municipal de Nuevita (43 pacientes) y servicio de Nefrología del Hospital General Municipal de Florida (26 pacientes).

Criterios de inclusión:

- Pacientes ingresados con el diagnóstico de ERC estadio cinco.

Criterios de exclusión:

- Pacientes ingresados con enfermedad renal aguda.

Se confeccionó un formulario para la recolección de la información proveniente de los departamentos de Epidemiología y Estadística del hospital. Las variables analizadas fueron:

- Independientes: grupos etarios, sexo, años de hemodiálisis.
- Dependientes: municipios, causas de enfermedad renal crónica.

Para el procesamiento de la información se utilizó el programa estadístico SPSS versión 19.0 para *Windows* que permitió el análisis y procesamiento de la información. Se trabajó con una confiabilidad del 95 % y una probabilidad de error de 0,05. Los métodos empleados fueron estadística descriptiva de distribución de frecuencias absolutas y relativas. Los resultados se presentaron en forma de tablas para una mejor comprensión.

RESULTADOS

Se refleja que en la investigación realizada en los servicios de hemodiálisis de la provincia Camagüey en el año 2022, predominó el grupo etario de 55-59 años con el 23,7 %, seguido por el grupo de 50-54 años con el 17,7 % (Tabla 1).

Tabla 1 Caracterización de los pacientes que reciben hemodiálisis según grupos de edades en la provincia Camagüey. Año 2022

Grupo etario	No.	%
10-14 años	1	0,5
15-19 años	1	0,5
20-24 años	8	3,7
25-29 años	9	4,2
30-34 años	11	5,1
35-39 años	13	6
40-44 años	16	7,4
45-49 años	25	11,6
50-54 años	38	17,7
55-59 años	51	23,7
60-64 años	15	7
65-69 años	11	5,1
70-74 años	10	4,7
75-79 años	5	2,3
80 y más años	1	0,5
Total	215	100

Fuente: Formulario.

En el estudio realizado se constató que el sexo masculino predominó con el 67,4 % (Tabla 2).

Tabla 2 Caracterización de los pacientes en hemodiálisis según sexo

Sexo	No.	%
Femenino	70	32,6
Masculino	145	67,4
Total	215	100

Fuente: Formulario.

El municipio Camagüey con el mayor número de pacientes en hemodiálisis 113 para un 52,6 % (Tabla 3).

Tabla 3 Caracterización de los pacientes en hemodiálisis según municipios

Municipios	No.	%
Céspedes	2	0,9
Esmeralda	3	1,4
Sierra de Cubitas	3	1,4
Nuevitas	20	9,3
Minas	13	6
Guáimaro	7	3,3
Sibanicú	1	0,5
Camagüey	113	52,6
Florida	21	9,8
Vertientes	19	8,8
Jimaguayú	2	0,9
Najasa	1	0,5
Santa Cruz del Sur	10	4,7
Total	215	100

En cuanto a los años que llevan los pacientes en hemodiálisis el 43,3 % tenían entre 1-3 años (Tabla 4).

Tabla 4 Caracterización de los pacientes según años en hemodiálisis

Años de hemodiálisis	No.	%
menos de 1 año	7	3,3
1-3 años	93	43,3
4-6 años	64	29,8
7-9 años	25	11,6
10-13 años	15	7
14-16 años	8	3,7
17-19 años	3	1,4
Total	215	100

Como principal causa de enfermedad renal crónica que llevo a la hemodiálisis fue la hipertensión arterial con el 31,6 % seguida por la diabetes mellitus con el 18,6 % (Tabla 5).

Tabla 5 Caracterización de los pacientes en hemodiálisis según causas de insuficiencia renal crónica (estadio cinco)

Causa de la ERC	No.	%
Diabetes mellitus	40	18,6
Hipertensión arterial	68	31,6
Uropatías obstructivas	21	9,8
Riñón poliquístico	30	14
Otras causas	25	11,6
No precisadas	31	14,4
Total	215	100

DISCUSIÓN

El resultado en la investigación coincide con el encontrado por Rodríguez et al.,⁽¹³⁾ en el servicio de hemodiálisis de la provincia Cienfuegos donde el mayor porcentaje de personas se concentró entre los 50 a 54 años; sobresalió el sexo masculino para un 84,9 % y predominó el municipio Cienfuegos como lugar de residencia. Mientras el tiempo de hemodiálisis que prevaleció fue de más de tres años para un 77,8 %.

Romero et al.,⁽¹⁴⁾ en la investigación realizada en la ciudad de Valencia del Estado de Carabobo en Venezuela evidenciaron que las causas de enfermedad renal crónica con progreso al estadio cinco implican la necesidad terapia renal sustitutiva; los dos tercios de la población estudiada eran del sexo masculino en pacientes con edades mayores a los 60 años, seguido del grupo entre los 36-59 años respectivamente.

En dos unidades renales en Rio Grande do Sul, Brasil. Según Pretto et al.,⁽¹⁵⁾ describen que el 55,2 % tenían edad igual a 60 años o más y el 63,4 % eran hombres. Donde encontraron que como causa que llevo a la hemodiálisis fue la hipertensión arterial con el 35 % y la diabetes mellitus (11,5 %).

Estudio realizado Acebo et al.,⁽¹⁶⁾ en pacientes del área de nefrología del Hospital Abel Gilbert Pontón en la ciudad de Guayaquil, encontraron que las causas fundamentales de la insuficiencia renal crónica, por las cuales los pacientes requieren tratamientos con hemodiálisis, obedecen mayormente a la diabetes con un 57 % de la muestra y otro 29 % ocupado por pacientes con hipertensión arterial.

Troya,⁽¹⁷⁾ considera que la insuficiencia renal crónica terminal, es una enfermedad catastrófica y un grave problema de salud pública en todo el mundo, debido no solo a su incidencia y prevalencia cada vez mayor sino también por los altos costos que genera en su atención y sobre todo por los riesgos asociados de su tratamiento en aquellos pacientes que se encuentran en la etapa terminal de la enfermedad; donde la principal causa es la diabetes mellitus responsable del 42,3 %; seguida de la hipertensión arterial responsable del 39,4 % de los casos; y en tercer lugar, la enfermedad glomerular con un 10,6 % de los casos.

En el área de urgencias del Hospital General de Ruiz,⁽¹⁸⁾ se observó que la causa más frecuente de la enfermedad renal crónica fue la diabetes mellitus tipo II en el 53,5 % y el 63,3 % se desconocía.

a prevalencia de la ERC está relacionado también con causas como el envejecimiento de la población pero también con el incremento de la prevalencia de factores de riesgo cardiovascular que, mal controlados, dañan la función renal. Estos últimos engloban enfermedades tan prevalentes en la actualidad como la obesidad, la hipertensión arterial, el tabaquismo y, más importante aún, la diabetes, especialmente la tipo II, a la cual se considera responsable de casi una cuarta partes de las causas de pérdida definitiva de función renal.⁽¹⁹⁾

La enfermedad renal se puede prevenir, retrasar o mantener bajo control cuando se implementan las medidas de prevención adecuadas, fomentando y adoptando estilos de vida saludables. La detección

de estas enfermedades debe ser una intervención de atención médica primaria, incluido el acceso a herramientas de identificación (por ejemplo, análisis de orina y sangre). La detección de la población de alto riesgo, el diagnóstico y tratamiento tempranos son rentables para prevenir o retrasar la enfermedad renal en etapa terminal.⁽²⁰⁾

CONCLUSIONES

Los pacientes sometidos a hemodiálisis por enfermedad renal crónica, la mayoría son del sexo masculino, grupo de edad de 55-59 años y del municipio Camagüey, cuyas causas fundamentales se asociaron a la hipertensión arterial y a la diabetes mellitus. Por lo que la caracterización de la enfermedad renal crónica desde el enfoque sociodemográfico tiene un papel importante en el abordaje integral de la misma en el nivel primario de salud.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Marín Prada MC, Gutiérrez García F, Martínez Morales MA, Rodríguez García CA, Guerra Bustillo G, Pérez-Oliva Díaz JF. Características y causas de muerte de pacientes fallecidos con enfermedad renal crónica. Cuba 2011-2016. Rev habanera cienc méd [Internet]. 2021 [citado 12 Feb 2022];20(5). Disponible en: <https://revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/3579/2959>
2. Villarreal-Ríos E, Palacios-Mateos AF, Galicia-Rodríguez L, Vargas-Daza ER, Baca-Moreno C, Lugo-Rodríguez A. Costo institucional del paciente con enfermedad renal crónica manejada con hemodiálisis. Rev Méd Inst Méx Seg Soc [Internet]. 2020 [citado 21 Oct 2022];58(6):698-708. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/4577/457769357009/html/>
3. Hernández-Zambrano SM, Carrillo-Algarra AJ, Linares-Rodríguez LV, Martínez- Ruiz AL, Núñez-Yaguna MF. Caracterización sociodemográfica y clínica de pacientes con enfermedad renal crónica en condición de pluripatología y sus cuidadores. Enferm Nefrol [Internet]. 2021 Ene-Mar [citado 18 Abr 2022];24(1). Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2254-28842021000100006
4. Espinoza Diaz CI, Neira Borja JE, Arrobo Huaca LA, Burbano Bastidas DA, Loor Solórzano EL, López Flores MJ, et al. Características clínicas de los pacientes sometidos a hemodiálisis del Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Los Ceibos. Rev Latinoam Hipertensión [Internet]. 2019 [citado 14 Sep 2022];14(2). Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/1702/170263775022/170263775022.pdf>
5. Arellán Bravo LJ, León Gonzales RF, Egoavil Izarra M, Poma Via A, Mendoza Cairampoma RD.

- Características epidemiológicas, de laboratorio y de tratamiento en pacientes con hemodiálisis en una población de altura. Rev Perú Cienc Salud [Internet]. 2022 [citado 11 Jun 2022];4(2). Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2023/01/1412637/292-texto-del-articulo-1845-6-10-20221031.pdf>
6. Santacruz Quintana CA. Características que presentan los pacientes con hemodiálisis en el Servicio de Nefrología, en el Hospital Regional de Caacupé, enero 2013 a enero 2017. Arandu UTIC [Internet]. 2017 [citado 23 Ene 2022];5(2). Disponible en: <https://www.utic.edu.py/revista.ojs/index.php/revistas/article/view/73>
7. Candelaria-Brito JC, Gutiérrez-Gutiérrez C, Bayarre-Vea HD, Acosta-Cruz C, Montes de Oca DM, Labrador-Mazón O. Caracterización de la enfermedad renal crónica en adultos mayores. Rev Colomb Nefrol [Internet]. 2018 [citado 18 May 2022];5(2):166-78. Disponible en: <https://revistanefrologia.org/index.php/rcn/article/view/308/html>
8. Morales Ojeda I, García C, Neira Molina K, Ortiz Vásquez F, Parra Millar Y, Henríquez S. Calidad de vida en pacientes hemodializados de la Comuna de Chillán Viejo. Rev Nefrol Dial Traspl [Internet]. 2019 [citado 20 Ene 2022];39(4):242-8. Disponible en: <https://www.revistarenal.org.ar/index.php/rndt/article/view/493/956>
9. González-Coca DB, Bonachea-Peña RR, Cardoso-García D, Gómez-Pacheco R, Reyes-Roque AC, Benítez-Pérez MO. Morbilidad en pacientes hemodializados. Arch méd Camagüey [Internet]. 2020 [citado 25 Jul 2022];24(4):e7447. Disponible en: <https://revistaamc.sld.cu/index.php/amc/article/view/7447/3599>
10. González A, Cabezas B, Canto A. Caracterización de pacientes diabéticos en hemodiálisis en la región de Atacama. Chile. Enferm Nefrol [Internet]. 2020 Ene-Mar [citado 19 Abr 2022];23(1):75-82. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/enefro/v23n1/2255-3517-enefro-23-01-75.pdf>
11. Pelayo-Alonso R, Cagigas-Villoslada MJ, Martínez-Álvarez P, Cobo-Sánchez JL, Iburguren-Rodríguez E, Sáinz-Alonso RA. Factores relacionados con el inicio no programado de hemodiálisis en pacientes seguidos en consulta ERCA. Enferm Nefrol [Internet]. 2020 Ene-Mar [citado 13 Nov 2022];23(1). Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2254-28842020000100008
12. Moreira-Martínez MM, Hernández-Pérez YR, Díaz-Díaz AJ, Hernández-Díaz AR, Hernández-Rojas AL, Hernández-Moreira MY. Características de pacientes con insuficiencia renal crónica y accesos vasculares para hemodiálisis. Rev cienc méd Pinar Rio [Internet]. 2022 [citado 20 Jun 2022];26(2). Disponible en: <https://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/5457/4763>
13. Rodríguez Fernández L, Delgado Rodríguez E, Blanco Morejón A, Cedeño Díaz DC, Díaz Díaz J, Guada Delgado JJ. Caracterización de pacientes con Hepatitis C en el servicio de hemodiálisis. Cien-fuegos 2019. Medisur [Internet]. 2021 [citado 26 Dic 2022];19(2). Disponible en: <https://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/4813/3434>
- <http://revistaamc.sld.cu/>

14. Romero N, Pérez P, Pérez J, Pérez K, Reyes J, Rodríguez A. Causas de enfermedad renal entre los pacientes de una unidad de hemodiálisis. Rev cuban urol [Internet]. 2019 [citado 12 Jun 2022];8(1):98-106. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcuburol/rcu-2019/rcu191p.pdf>
15. Pretto CR, Winkelmann ER, Hildebrandt LM, Barbosa DA, Colet CF, Fernandes Stumm EM. Calidad de vida de pacientes renales crónicos en hemodiálisis y factores relacionados. Rev Latino-Am Enfermagem [Internet]. 2020 [citado 12 Ago 2022];28:e3327. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/9JDNyTBwTMqt4br7svXJT4v/?format=pdf&lang=es>
16. Acebo Murillo MR, Jiménez Luna CL, guerrero Hidalgo LE, Cabanilla Proaño EA. Factores que influyen en la decisión para iniciar el tratamiento de modalidad de diálisis en pacientes del hospital Abel Gilbert Pontón-2019. Rev Cienc Salud [Internet]. 2020 [citado 23 May 2022];2(3). Disponible en: <https://acvenisproh.com/revistas/index.php/masvita/article/view/106>
17. Troya Magallanes LS. Caracterización clínico-epidemiológica de pacientes con insuficiencia renal crónica terminal de la unidad de hemodiálisis del Hospital Isidro Ayora Loja [tesis]. Loja: Universidad Nacional de Loja; 2019 [citado 20 Oct 2022]. Disponible en: <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/22124/1/Tesis%20Luis%20Steven%20Troya%20Magallanes.pdf>
18. Ruiz Sánchez YA. Caracterización de pacientes con enfermedad renal crónica estadio 5 con criterios de urgencia dialítica que acuden al Hospital General de Cuernavaca en el periodo de enero a diciembre del 2019 [tesis]. Cuernavaca: Universidad Autónoma del Estado de Morelos; 2021 [citado 25 Jun 2022]. Disponible en: <http://riaa.uaem.mx/xmlui/bitstream/handle/20.500.12055/2286/YAALRJ01T.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
19. Baró Salvador E. Análisis observacional retrospectivo y de evolución de indicadores de calidad, coste y actividad asistencial en pacientes dializados. Estudio comparado en los departamentos sanitarios de torrevieja y elche-crevillente vinalopó en el periodo 2013-2019 [tesis doctoral]. España: Universidad de Alicante; 2020 [citado 12 Nov 2022]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=298500>
20. Martínez Ginarte G, Guerra Domínguez E, Pérez Marín D. Enfermedad renal crónica, algunas consideraciones actuales. Multimed [Internet]. 2020 Mar-Abr [citado 10 May 2022];24(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-48182020000200464

CONFLICTOS DE INTERESES

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Geidy Martín-Díaz (Conceptualización. Curación de datos. Análisis formal. Investigación. Metodología. *Software*. Supervisión. Validación. Visualización. Redacción-revisión y edición).

Odalys Irmina Rodríguez-Heredia (Curación de datos. Análisis formal. Investigación. Metodología. Validación. Visualización. Redacción-borrador original).

Iluminada Menéndez Placeres (Análisis formal. Investigación. Recursos. *Software*. Validación. Visualización. Redacción).

Milvia Margarita Bueno-Figueroa (Análisis formal. Recursos. *Software*. Validación. Visualización. Redacción).

Yanet Pérez-Guerrero (Análisis formal. Recursos. *Software*. Validación. Visualización. Redacción).

Mari Carmen Risco-González (Análisis formal. Recursos. *Software*. Validación. Visualización. Redacción).