

Características de los pacientes con enfermedad renal crónica pertenecientes a un área de salud en Las Tunas

Characteristics of patients with chronic kidney disease belonging to a health district of Las Tunas

Beatriz Ricardo-Páez¹ , Luis Alcides Vázquez-González¹ , Sergio Orlando Escalona-González^{1,2}  , Zoraida Caridad González-Milán^{1,3} 

¹Universidad de Ciencias Médicas de Las Tunas. Facultad de Ciencias Médicas “Dr. Zoilo Enrique Marinello Vidaurreta”. Las Tunas. ²Policlínico Docente: “Manuel Fajardo Rivero”. Las Tunas. ³Hospital General Docente: “Dr. Ernesto Guevara de la Serna”. Las Tunas. Cuba.

Recibido: 23/11/2020 Aprobado: 30/04/2021

RESUMEN

Fundamento: conocer la incidencia de la enfermedad renal crónica en la Atención Primaria de Salud posibilita la implementación de medidas encaminadas a enlentecer el progreso del daño renal.

Objetivo: caracterizar a los pacientes con enfermedad renal crónica pertenecientes al Policlínico “Manuel Fajardo Rivero” en el período de febrero de 2019 a febrero de 2020.

Métodos: se realizó un estudio observacional, descriptivo de corte transversal en un grupo conformado por 104 pacientes con enfermedad renal crónica en el período e institución señalados anteriormente. La muestra estuvo conformada por 91 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión. La información se procesó mediante el paquete estadístico SPSS versión 20. Para la edad se aplicó un histograma de frecuencias. Se utilizó el análisis de distribución de frecuencias y estadígrafos descriptivos.

Resultados: predominó el grupo etario de 61 a 70 años de edad, con una media de 62,66±15,058 años. El sexo femenino estuvo más afectado, 53,85 %. El estadio 3a de la enfermedad prevaleció, 40,66 %. La hipertensión arterial fue la etiología más frecuente (37,36 %). El 51,65 % de los pacientes tenía entre 4 y 6 años de evolución de la enfermedad renal crónica. El 57,14 % de los pacientes no era seguido regularmente por consulta de Nefrología.

Conclusiones: no se obtuvieron diferencias

ABSTRACT

Background: knowing the incidence of chronic kidney disease in primary health care enables the implementation of measures aimed at slowing down the progress of kidney damage.

Objective: to characterize the patients with chronic kidney disease, belonging to the Manuel Fajardo Rivero Polyclinic, from February 2019 to February 2020.

Methods: an observational, descriptive cross-sectional study was carried out with a group made up of 104 patients with chronic kidney disease, at the aforementioned institution and during the period herein declared. The sample consisted of 91 patients who met the inclusion and exclusion criteria. The information was processed using the SPSS version 20 statistical package. A frequency histogram was applied for age. Frequency distribution analysis and descriptive statistics were used.

Results: the 61 to 70 age group predominated, with an average of 62,66 ± 15,058 years. The female sex was mostly affected, 53,85 %. Stage 3a of the disease prevailed, 40,66 %. Hypertension was the most frequent etiology, 37,36 %. 51,65 % of the patients had a 4 to 6 year progress of chronic kidney disease. 57,14 % of the patients were not regularly followed at the nephrology department.

Conclusions: no significant differences were obtained with respect to other studies. There was a slight predominance in the female sex, and the average age was less than 65 years. There is still insufficient monitoring and control of chronic

Citar como: Ricardo-Paez B, Vázquez-González L, Orlando-Escalona S, González-Milán Z. Características de los pacientes con enfermedad renal crónica pertenecientes a un área de salud en Las Tunas. EsTuSalud [revista en Internet]. 2021 [citado 1 Dic 2021]; 3 (2) Disponible en: <http://revestusalud.sld.cu/index.php/estusalud/article/view/92>

significativas con respecto a otros estudios. Existió un ligero predominio en el sexo femenino, y la media de edades fue menor a 65 años. Aún existe un insuficiente seguimiento y control de la enfermedad renal crónica en la atención primaria de salud.

Palabras clave: Atención Primaria De Salud; Enfermedad Renal Crónica; Prevención; Tratamiento.

INTRODUCCIÓN

El término enfermedad renal crónica (ERC) es general para desórdenes heterogéneos que afectan la estructura y funcionamiento renal. Se define como anomalías estructurales y/o funcionales de la función renal, presentes por más de tres meses de evolución, con implicaciones para la salud.

(1) La ERC es un problema de salud pública a nivel mundial, más del 9 % de la población la padece. (2)

La prevalencia de esta enfermedad en estudios de revisión sistemática se ha encontrado en el 7,2 % en personas mayores de 30 años; en Estados Unidos se ha identificado en el 13,1 % en la población general y en España ha sido del 9,09 %. Especial atención merece la población de edad avanzada, que es la que utiliza con mayor frecuencia el sistema sanitario, en la que en estudios en población mayor de 64 años ha sido del orden de 23,4 %-35,8 %, según el método de estimación de filtrado glomerular, a expensas sobre todo del estadio 3 de la ERC. (3)

La ERC constituye un síndrome que afecta a todos los sistemas del organismo. En etapas precoces las afectaciones son poco llamativas y ambiguas, lo que puede retrasar el diagnóstico en momentos en que las acciones preventivas pueden ser más efectivas. La supervivencia lograda puede ser superior a las dos décadas con un tratamiento médico preventivo adecuado. (4)

El filtrado glomerular se estima en la práctica clínica mediante ecuaciones obtenidas a partir de la concentración sérica de creatinina y de otras variables analíticas, demográficas y antropométricas. Las fórmulas más utilizadas son la ecuación de Cockcroft-Gault normalizada para 1,73 m² y la ecuación abreviada derivada del estudio MDRD (Modification of Diet in Renal Disease). La comparación entre ambas ecuaciones es controvertida y depende de la

kidney disease in primary health care.

Keywords: Primary Health Care; Renal Insufficiency, Chronic; Therapeutics.

población estudiada. Ambas subestiman el filtrado glomerular en los valores más altos. Para aumentar su concordancia en los estadios 1 y 2 de la enfermedad renal crónica se ha establecido una nueva fórmula: la ecuación Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration (CKD-EPI). (5)

Los consensos internacionales mencionan que los sujetos en los que se debe pesquisar ERC son aquellos mayores de 60 años, con hipertensión arterial, diabetes mellitus, obesos, con síndrome metabólico, dislipidemia, infección urinaria, litiasis urinaria, pacientes tratados con nefrotóxicos, etc., ya que estos son factores de riesgo y suelen ser frecuentes en población abierta. La inclusión en los resultados de laboratorio del cálculo del FG por la fórmula de la MDRD-4 podría ser una herramienta útil para detectar ERC. (6)

Los niveles séricos de creatinina no se consideran adecuados como medida única para evaluar la función renal, especialmente para la detección de estadios tempranos de insuficiencia renal crónica y en casos de enfermedad renal avanzada, debido básicamente al componente de secreción tubular, se debe, a la vez, evaluar el estado de los azoados en relación al filtrado glomerular, las pruebas imagenológicas también pueden sugerir daño renal, pero solo cuando la ERC ha progresado a estadios no primarios. (7)

Cuba es un país con vejez demográfica, incluido el grupo de envejecimiento II con el 12,6 % de población anciana, y se estima que llegará a 23,4 % en el año 2025. El envejecimiento de la población cubana es una de las implicaciones demográficas y sociales más importantes, derivadas del descenso de la fecundidad, de la mortalidad y del aumento de la esperanza de vida al nacer, por lo que la incidencia y prevalencia de la IRC es cada vez mayor, es más frecuente en las personas con 65 años o más y se estima que, por cada año de vida que

transcurre en estos pacientes, las cifras de filtrado glomerular disminuyen directamente. ⁽⁸⁾

En nuestro país en el año 2014 se encontró una prevalencia de enfermedad renal crónica de 2,05 pacientes por cada 1000 habitantes. En Las Tunas se registró una prevalencia mayor a la media nacional, de 2,64 por cada 1000 habitantes. El mismo año por cada millón de habitantes 90,5 personas se realizaba hemodiálisis. ⁽⁹⁾ Más reciente, en el año 2017, nuestra provincia ocupaba el cuarto lugar en el país, con una prevalencia de ERC de 3,13 pacientes por cada 1000 habitantes. ⁽¹⁰⁾

El objetivo del presente estudio ha sido caracterizar a los pacientes con enfermedad renal crónica pertenecientes al Policlínico “Manuel Fajardo Rivero”, en el período de febrero de 2019 a febrero de 2020.

MÉTODOS

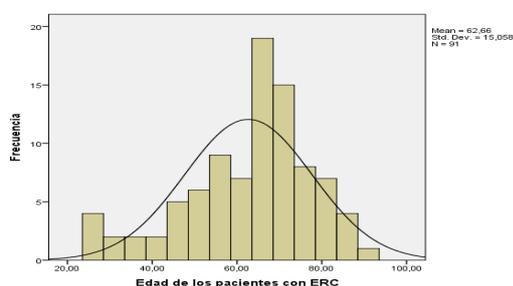
Se realizó un estudio observacional, descriptivo de corte transversal en pacientes con enfermedad renal crónica atendidos por consulta de Nefrología en el Policlínico Manuel Fajardo Rivero de la provincia Las Tunas, en el período comprendido entre febrero de 2019 y febrero de 2020, con el objetivo de caracterizar a dichos pacientes según variables clínico-epidemiológicas.

El universo estuvo conformado por 104 pacientes con enfermedad renal crónica atendidos durante el período mencionado anteriormente (N=104). La muestra la

RESULTADOS

Se analizaron 91 pacientes. El grupo etario que prevaleció fue el de 61 a 70 años de edad, representando el 30,61 % y 30,95 % en el sexo femenino y masculino, respectivamente. El sexo femenino estuvo mayormente representado en la muestra, 49 pacientes (53,85 %). Según el histograma de frecuencias, la media de edades en ambos grupos fue de 62,66±15,058 (ver **gráfico 1**).

GRÁFICO 1. Distribución de los pacientes con enfermedad renal crónica según edad



conformaron 91 pacientes mayores de 18 años, y que dieron el consentimiento para su inclusión en el estudio. Se excluyeron aquellos pacientes cuyas historias clínicas no contaron con los datos requeridos para realizar la investigación. A los pacientes seleccionados se les aplicó un muestreo aleatorio simple.

Análisis estadístico

Los datos obtenidos de las historias clínicas y planilla de recolección de datos fueron almacenados y procesados en el paquete estadístico SPSS versión 20 para Windows.

Se utilizó la estadística descriptiva a través del análisis porcentual para la expresión de los resultados, los cuales fueron organizados en cuadros de distribución de frecuencias para obtener una mejor comprensión de ellos. Para la variable edad se utilizó un histograma de frecuencias.

Los parámetros de la ética médica fueron cumplidos, ya que el estudio se realizó con la autorización del personal asistencial y administrativo de la institución y se sustentó en los principios de la ética médica. Los instrumentos de recogida de la información fueron aplicados en lugares adecuados y con privacidad. La información obtenida se dio a conocer sólo de forma resumida y con fines científicos. No se brindaron datos personales de los pacientes incluidos en el presente estudio. Se cumplió en todo momento con las normas éticas de la Declaración de Helsinki.

Al analizar a los pacientes según el estadio de la enfermedad renal crónica, predominó el estadio 3a con una incidencia del 40,66 %, seguido en orden de frecuencia por los estadios 3b y 4, 26,37 % y 14,29 %, respectivamente (**tabla 2**).

TABLA 2. Distribución de pacientes según estadios de la enfermedad renal crónica

Estadios	Frecuencia	%
1	4	4,40
2	7	7,69
3a	37	40,66
3b	24	26,37
4	13	14,29
5	6	6,59
Total	91	100

Fuente: Historias clínicas

Según la etiología de la enfermedad renal crónica, predominaron la hipertensión arterial y la diabetes mellitus (37,36 % vs. 34,07 %), respectivamente. La uropatía obstructiva reportó alta incidencia con 13,19 %.

TABLA 3. Distribución de los pacientes según etiología de la enfermedad renal crónica

Etiología	Frecuencia	%
Hipertensión arterial	34	37,36
Diabetes mellitus	31	34,07
Uropatía obstructiva	12	13,19
Enfermedad renal poliquística	7	7,69
Enfermedades sistémicas	4	4,40
Glomerulopatías	3	3,30
Total	91	100

En cuanto a los años de evolución de la enfermedad renal crónica, predominaron los pacientes con 4 a 6 años de evolución de la misma, representando el 51,65 %. En orden de frecuencia le siguieron los que presentaban de 1 a 3 años de edad y de 7 a 10 años de edad; 27,47 % vs. 20,88 %, respectivamente (tabla 4).

TABLA 4. Distribución de los pacientes según tiempo de evolución de la enfermedad renal crónica

Tiempo de evolución de la ERC	Frecuencia	%
1-3 años	25	27,47
4-6 años	47	51,65
7-10 años	19	20,88
Total	91	100

Más de la mitad de los pacientes no eran seguidos regularmente por consulta de Nefrología. Solamente habían asistido a consultas previas el 42,86 % (ver tabla 5).

TABLA 5. Distribución de los pacientes según seguimiento por consulta de Nefrología

Seguimiento por Nefrología	Frecuencia	%
Sí	39	42,86
No	52	57,14
Total	91	100

DISCUSIÓN

En nuestro estudio prevaleció el grupo de 61-70 años, con predominio ligero del sexo femenino. Según la bibliografía revisada, no se reportan variaciones importantes en cuanto al sexo y las edades.

Un artículo español ⁽¹¹⁾ informa que la ERC es una enfermedad muy prevalente, especialmente en individuos de mayor edad. En el mismo se reportó que el 21,4 % de las personas mayores de 64 años padecían esta enfermedad. Otro artículo español ⁽¹²⁾ muestra como el 93,5 % de los pacientes con ERC tienen 60 años o más.

Vinnakota ⁽¹³⁾ favorece la hipótesis de que es mayor la incidencia en el sexo masculino, al plantearse como resultados que fue más representativo, 59,5 % de los casos y la edad de 58±11,2 años.

La literatura revisada, casi en su totalidad, plantean a los pacientes mayores de 65 años de edad como grupo más susceptible para la presencia de ERC. En el presente estudio la media de edades presentadas fue de 62,66±15,058; este resultado puede deberse a que en la población estudiada existe un incremento de ERC en edades inferiores a la reportada en otros estudios.

La edad predispone a un mayor deterioro vascular renal, a una mayor propensión a tener asociada otra comorbilidad, a posibles anomalías obstructivas de vías urinarias, así como a una mayor exposición a agentes nefrotóxicos, que exponen a dichos enfermos a una susceptibilidad incrementada para ERC, por lo que resulta casi mandatario su detección, sobre todo en personas de 60 años y más. ⁽¹⁴⁾

Según los estadios de ERC, en la presente investigación predominó el estadio 3a, seguido por el 3b y el 4.

En un artículo se informa que cerca de la mitad de la muestra estudiada en ese estudio pertenecía al estadio 3, y que a la vez el 24 % pertenecía al 3a. ⁽¹⁵⁾

Según el artículo "Enfermedad renal crónica: necesidad de implementar programas para su detección precoz y prevención de su progresión", ⁽¹⁶⁾ existen alrededor de 12 214 676 personas con estadio 3 de ERC en Latinoamérica.

Como se puede observar en los resultados de la presente investigación, hubo un predomi-

Según la **tabla 1**, los pacientes mayores de 61 años (28, para un 62,3 %) seguido de los de 51-60 con 9 (20,3 %), el sexo predominante fue el femenino con 91,3 % (41 pacientes).

TABLA 1. Características de los pacientes

Característica	Nº	%
Edad		
30-40	1	2,9
41-50	7	14,5
51-60	9	20,3
61+		
Sexo		
Femenino	41	91,3
Masculino	4	8,7

Fuente: historia clínica

En la **tabla 2**, el cáncer más común en los pacientes fue el cáncer de mama (22, para 47,8 %), seguido del cáncer de de colon con 8 (17,4 %), en el caso del medicamento más consumido, fue la doxorubicina (17 para 37,6 %) y ciclofosfamida (15, para 33,3 %).

En el caso de la **tabla 3**, muestra las

alteraciones encontradas en el electrocardiograma y los por ciento de FEVI. La alteración electrocardiográfica más común fue la bradicardia sinusal con 8 (18,8 %) y los complejos de bajo voltaje (7, para 15,9 %). La FEVI predominante es la de más de 85 % (19, para 42,01 %).

TABLA 2. Tipo de cáncer y medicamento consumido

Aspecto	Nº	%
Tipo de cáncer		
Mama	22	47,8
Colon	8	17,4
Recto	3	7,2
Ovario	7	15,9
Linfoma no Hodgkin	3	7,2
Próstata	2	4,3
Medicamento		
Doxorrubicina	17	37,6
Ciclofosfamida	15	33,3
Fluorouracilo	10	23,1
Carboplatino	9	20,3
A. zoledrónico	3	7,2
Doxitacel	5	10,1
Paclitaxel	3	7,2
Oxaliplatino	1	2,9

TABLA 3. Alteración encontrada en el electrocardiograma y FEVI

Alteración	Nº	%	FEVI en %	Nº	%
Bradicardia sinusal	8	18,8	Más de 85	19	42,01
Complejo de bajo voltaje	7	15,9	85-76	11	24,6
Bloqueo de rama derecha	5	11,5	75-66	7	15,9
Complejo de alto voltaje	2	5,8	65-56	8	18,8
Hipertrofia del ventrículo izquierdo	1	2,4	-	-	-
Extrasístoles ventriculares	5	10,1	-	-	-
Bloqueo de rama izquierda	2	4,34	-	-	-
Bloqueo fascicular anterior	4	8,7	-	-	-
Eje desviado	3	7,2	-	-	-
Taquicardia sinusal	6	13,3	-	-	-
Ausencia de P	2	4,34	-	-	-
Eje inespecífico	2	4,34	-	-	-

DISCUSIÓN

Relacionado al sexo, el que mayor cantidad de alteraciones electrocardiográficas presentó fue el femenino, algo que se encuentra a favor de lo expresado en la literatura a nivel mundial, pero en relación al desarrollo de cardiotoxicidad. En la tesis de Peñarreta

Quezada ⁽¹⁷⁾ se explica que la mujer tiende a desarrollar alteraciones más frecuentemente que los hombres, luego de la menopausia. Destacan, que lo hacen a una edad más avanzada, son más sintomáticas y presentan mayores comorbilidades. En el mismo estudio, hubo predominio de igual manera de es-

te sexo, la cardiotoxicidad por antraciclinas puede llegar a afectar hasta un 48 % de pacientes, sobre todo, en mujeres mayores de 65 años con factores de riesgo cardiovascular concomitantes y dosis elevadas de antraciclinas.

Según la edad, el predominio fue de 61 años o más. En estudios relacionados a las reacciones adversas a este grupo de fármacos, la edad de mayor frecuencia de RAM se sitúa entre los 51 y 70 años, y en el caso de la relación específica con la cardiotoxicidad, el "Estudio de supervivencia de cáncer de estómago en pacientes atendidos en la unidad de oncología del hospital SOLCA en el periodo 2010 a 2016" reporta que la mayor incidencia de casos son en mayores de 65 años y, dentro de estos, para el cáncer gástrico. (18)

En el caso del tipo de cáncer, hubo un predominio del cáncer de mama. Esto pudiera encontrarse en relación a que el mayor porcentaje de pacientes participantes en el estudio son mujeres y que, según el Anuario Estadístico de Salud del año 20192, el cáncer más común en la población femenina es el cáncer de mama. Una gran cantidad de estudios que evalúan o caracterizan la cardiotoxicidad inducida por citostáticos es realizada en pacientes con cáncer de mama, debido a que uno de los tratamientos de primera línea para el mismo es la doxorubicina, que entra en la categoría de antraciclinas, en combinación con otros antineoplásicos que pueden provocar de igual forma afecciones cardiovasculares, por lo que no sorprende la cantidad elevada de este tipo de cáncer en el estudio.

De tres medicamentos estudiados por Iqbal (19) (antraciclinas, 5-fluorouracilo y ciclofosfamida), las antraciclinas fueron consideradas las más cardiotoxícas en ensayos de citotoxicidad. Estos tres medicamentos son los predominantes en este estudio y las antraciclinas (en este estudio representadas por la doxorubicina) prevalecieron por encima de los demás.

La doxorubicina (DOX, adriamicina, 14-hidroxi daunomicina o 3-hidroxiacetil daunorubicina) es una antraciclina derivada de la daunorubicina (DAU). El mecanismo de acción antineoplásico de la DOX no se ha descrito con certeza, aunque se relaciona con algunas de sus múltiples acciones biológicas. Su capacidad para intercalarse entre

los pares de bases del ADN, la inhibición de la enzima topoisomerasa II y la formación de especies reactivas de oxígeno (ERO) le confieren su acción citotóxica. La DOX se fija al complejo binario ADN-topo II, formando un complejo de gran estabilidad, que facilita la rotura irreversible de cadenas sencillas y dobles. Esto convierte a la DOX en la antraciclina más empleada, concretamente, en leucemias, aguda linfocítica y no linfocítica, cáncer de mama, pulmón (células pequeñas), linfomas, mieloma, neuroblastoma, sarcoma de hueso y tejido blando, timoma y tumor de Wilms. Es de segunda línea de elección en cáncer de ovario y de testículo y tiene menor actividad en cáncer de vejiga, estómago, cabeza y cuello, tiroides, próstata y pulmón (células no pequeñas). (20)

La presencia elevada de este medicamento en el estudio se pudiera encontrar en relación a la cardiotoxicidad que pueda producir y debido a la presencia en gran medida de los diversos tipos de cáncer, en la cual la misma es usada como primera o segunda línea.

La ciclofosfamida es un agente alquilante, que se caracteriza por su capacidad de daño al ADN, por lo que induce cardiotoxicidad aguda desde las alteraciones electrocardiográficas más leves a una cardiomiopatía fatal. (7) El 5-fluorouracilo se ha reportado como un inductor de efectos adversos cardiacos a pesar de ser los antineoplásicos más tolerados. Son antimetabolitos de la pirimidina y estudios han demostrado la aparición de dolor en el pecho, disnea e hipotensión, arritmias, infarto, entre otros. (8)

Estos tres medicamentos son altamente reportados en la literatura a nivel mundial como cardiotoxícos y que los pacientes elegidos para este estudio, que presentan algún tipo de alteración en el EKG luego de haber iniciado el tratamiento, sean consumidores de los mismos, pone en advertencia la necesidad de más estudios en esta población sobre el verdadero efecto de estos fármacos para el corazón de los pacientes.

Se ha reportado que el EKG permite la detección de diversos fenómenos relacionados a la cardiotoxicidad, como lo son anomalías del segmento ST, desórdenes de conducción, prolongación del QT, etc. Se mantiene como una herramienta no invasiva, rápida y poco costosa para la evaluación de la cardiotoxicidad subclínica. (21)

En este estudio, las alteraciones principales encontradas fueron la bradicardia sinusal, complejos de bajo voltaje, bloqueo de rama derecha y taquicardia sinusal. Resultados similares arroja la literatura, donde de las arritmias cardiacas evaluadas en estudios la bradicardia sinusal es la más frecuente (la cual es asintomática en la mayoría de casos); en segundo lugar, la taquicardia sinusal sintomática y, en tercer lugar, la fibrilación auricular. ⁽⁶⁾

En el caso del estudio realizado por Flores Calderón, ⁽⁸⁾ en su trabajo de titulación, la bradicardia sinusal asintomática tuvo 50 % de prevalencia en el estudio, así mismo, se evidenció la existencia de varios trastornos, como la taquicardia supraventricular, extrasístoles ventriculares y bloqueo fascicular.

En un estudio de Liang, ⁽²¹⁾ realizado a pacientes con cáncer de mama, los principales resultados estuvieron relacionados a un aumento de los EKG anormales desde un 43,8 % a 65,6 %, relacionados a una prolongación del segmento QTc, principalmente.

En el caso de Puentes Infante, ⁽²²⁾ se destaca que el primer signo de cardiomiopatía asociado es la taquicardia sinusal, donde este signo se manifestó en más de la mitad de los pacientes estudiados por él y sus colaboradores, seguido de la bradicardia sinusal.

Esto entra en contradicción con un estudio publicado por la Revista Cubana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular ⁽¹³⁾ sobre pa-

cientes con cáncer de mama, donde no se encontraron alteraciones electrocardiográficas de interés; aparecieron signos de hipertrofia de VI en tres casos y dos bloqueos de rama derecha, que estaban presentes antes de iniciar el tratamiento.

En este estudio predominaron niveles normales de FEVI, relacionado a la literatura; en un artículo de Cairo Sáez, ⁽¹³⁾ donde estudia los parámetros relacionados con la función sistólica del VI, como la FEVI y la FAC, presentaron una disminución significativa de su media, pero, individualmente, todas las pacientes con cáncer de mama se mantuvieron dentro de límites normales. Esto pudiera indicar que, a pesar de no existir al momento de la realización del estudio variables ecocardiográficas que demuestren la cardiotoxicidad, al ser esta en muchos casos tardía o asintomática, pudiera pasarse por alto la afectación del corazón que aparecería mucho tiempo después. ⁽¹³⁾

CONCLUSIONES

A pesar de estos hallazgos, no es posible con la metodología usada en el presente estudio determinar una relación específica entre la aparición de mencionados trastornos y el consumo de la terapéutica. Es necesario, entonces, realizar estudios analíticos, que permitan evaluar el impacto real de cardiotoxicidad de estos medicamentos, para luego tomar medidas encaminadas a mejorar la calidad de vida de pacientes con cáncer.

1. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- Herrera R, Orantes CM, Almaguer M, Alfonso P, Bayarre HD, Leiva IM, et al. Clinical characteristics of chronic kidney disease of nontraditional causes in salvadoran farming communities. MEDICC Review [revista en internet]. 2014, Apr [citado 09/09/2020]; 16(2): 39-48. Disponible en: <https://www.scielosp.org/pdf/medicc/2014.v16n2/39-48/en>.
- Arnett DK, Blumenthal RS, Albert MA, Buroker Ap, Goldberger ZD, Hahn EJ, et al. 2019 ACC/AHA Guideline on the primary prevention of cardiovascular disease. J Am Coll Cardiol Intv. [revista en internet]. 2019 [citado 09/09/2020]; 74(10): e177-232. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2019.03.010>.
- Puenpatom A, Hull M, Mcpheeters J, Schwebke K. Characteristics and prevalence of chronic kidney disease among patients with hepatitis C who are treated with interferon-free direct-acting antiviral regimens. En: The International Liver Congress. European Association for the Study of the Liver. Barcelona; España; 2016. Disponible en: https://www.natap.org/2016/EASL/EASL_99.htm.
- Brunelli SM, Kabadi S, Catini J, Sibbel S, Anzalone D. Characterizing the burden of anemia among non-dialysis-dependent CKD patients. Am J Kidney Dis. revista en internet]. 2017 [citado 09/09/2020]; 69(4): A1-31. Disponible en: <https://doi.org/10.1053/j.ajkd.2017.02.068>.

6. Mitsuma W, Matsubara T, Hatada K, Imai S, Saito N, Shimada H, et al. Clinical characteristics of hemodialysis patients with atrial fibrillation: The RAKUEN (Registry of atrial fibrillation in chronic kidney disease under hemodialysis from Niigata) study. *J. of Cardiology* [revista en internet]. 2016 [citado 09/09/2020]; 68 (2): 148-155. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0914508715002919>.
7. Abdulhadi B, Mezue K, Rangaswami J. Chronic kidney disease contributing to dyspnea in patients with heart failure. *J Am Coll Cardiol Interv.* [revista en internet]. 2017, jul [citado 09/09/2020]; 70(3): 403-9. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2017.03.614>.
8. Soufi MK, Almahmoud MF, McFarland JR, Jain RR, Pinsky S, Rana MN, et al. Impact of chronic kidney disease on prognosis of heart failure with stable reduced ejection fraction. *J. Cardiac Failure* [revista en internet]. 2019, ago [citado 09/09/2020]; 25(S8). Disponible en: [https://www.onlinejcf.com/article/S1071-9164\(19\)31218-7/fulltext#relatedArticles](https://www.onlinejcf.com/article/S1071-9164(19)31218-7/fulltext#relatedArticles).
9. Hernández-Álvarez P, Concepción-López K, Hernández-San-Blas JC, Moyano-Alfonso I, García-Blanco Y. Fórmulas de estimación del filtrado glomerular en la insuficiencia renal crónica. Ventajas y desventajas en ancianos. *MediCiego* [revista en internet] 2014 [citado 09/09/2020]; 20 (Supl.1). Disponible en: <http://www.revmediciego.sld.cu/index.php/mediciego/article/view/159>.
10. Instituto Nacional de Nefrología. Anuario Cuba NEFRO-RED 2014. Situación de la enfermedad renal crónica en Cuba 2014. [en línea]. La Habana, Cuba: Instituto Nacional de Nefrología; 2015. Disponible en: <https://files.sld.cu/nefrologia/files/2015/09/anuario-nefrologia-2014-pagina-web-especialidad.pdf>.
11. Ministerio de Salud Pública. Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud Anuario estadístico de salud 2017. [en línea]. La Habana: MINSAP; 2018. Disponible en: <https://files.sld.cu/dne/files/2018/04/Anuario-Electronico-Espa%c3%b1ol-2017-ed-2018.pdf>.
12. Salvador-González B, Rodríguez-Pascual M, Ruipérez-Guijarro L, Ferré-González A, Cunillera-Puertolas O, Rodríguez-Latre LM. Enfermedad renal crónica en Atención Primaria: prevalencia y factores de riesgo asociados. *Aten Primaria* [revista en internet]. 2015, abr [citado 09/09/2020]; 47(4): 236-245. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2014.06.003>.
13. Rodríguez-Orozco AR, Kanán-Cedeño EG, Bautista-de-la-Cruz J, Polina-Carrillo R, Gómez-Alonso C. No asociación entre percepción del funcionamiento familiar y modalidad de tratamiento de la enfermedad renal crónica secundaria a diabetes mellitus. *Actas Esp Psiquiatr.* [revista en internet]. 2013 [citado 09/09/2020]; 41(2): 63-66. Disponible en: <https://actaspsiquiatria.es/repositorio/15/82/ESP/15-82-ESP-63-66-960330.pdf>.
14. Vinnakota S, Scott C, Rodeheffer R, Chen H. Neurohumoral activation and long-term cardiovascular outcomes in chronic kidney disease: a population-based cohort. *JACC* [revista en internet]. 2017, mar [citado 09/09/2020]; 69(11): Disponible en: <https://www.jacc.org/doi/full/10.1016/S0735-1097%2817%2934319-X>.
15. Herrera-Añasco P, Pacheco-Mendoza J, Taype-Rondán A. La enfermedad renal crónica en el Perú. Una revisión narrativa de los artículos científicos publicados. *Acta Med Peru* [revista en internet]. 2016 [citado 12/09/2020]; 33(2): 130-7. Disponible en <https://doi.org/10.35663/amp.2016.332.63>.
16. Giustino G, Mehran R, Serruys PW, Sabik JF, Milojevic M, Simonton ChA, et al. Left main revascularization with PCI or CABG in patients with chronic kidney disease. *J Am Coll Cardiol Interv.* [revista en internet]. 2018 [citado 12/09/2020]; 72(7): 754-765. Disponible en: <https://www.jacc.org/doi/abs/10.1016/j.jacc.2018.05.057>.
17. Cusumano AM. Enfermedad renal crónica: necesidad de implementar programas para su detección precoz y prevención de su progresión. *Acta Científica Estudiantil* [revista en internet]. 2007 [citado 12/09/2020]; 5(4):

- 139-146. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/estudiantil/ace-2007/ace074b.pdf>.
18. Baber U, Giustino G, Salianski O, Aquino M, Sartori S, Stefanini G, et al. Independent and combined effect of chronic kidney disease and diabetes mellitus in women undergoing percutaneous coronary intervention with drug-eluting stents: Results from a patient-level pooled analysis of randomized controlled trials. *J Am Coll Cardiol Interv.* [revista en internet]. 2016, ene [citado 15/09/2020]; 9(1): 28-38. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jcin.2015.09.023>.
19. Lou-Arnal LM, Campos-Gutiérrez B, Cuberes-Izquierdo M, Gracia-García O, Turón-Alcaine JM, Bielsa-García S, et al. Prevalencia de enfermedad renal crónica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en atención primaria. *Nefrología (Madr.)* [revista en internet]. 2010 [citado 16/09/2020]; 30(5): 552-6. <https://doi.org/10.3265/Nefrologia.pre2010.Jun.10260>.
20. Maroz N. Impact of renal failure on wounds healing. *J. of the Amer. College of Clin. Wound Special.* [revista en internet]. 2016 [citado 16/09/2020]; 8(1): 12-13. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jccw.2018.01.004>.
21. Castellanos-Castillo Y, Fong-Estrada JA, Vázquez-Trigo JM, Oliva-Fong J. Marcadores de daño renal en pacientes con factores de riesgo de enfermedad renal crónica. *MEDISAN* [revista en internet]. 2018 [citado 20/09/2020]; 22(2): 142-148. Disponible en: <http://www.medisan.sld.cu/index.php/san/article/view/1945>.
22. Radzi AB, Kasim SS. Chronic Kidney Disease Stage 2 Should Be Considered High Risk Individuals for Primary Prevention. *Int. J. of Cardiology* [revista en internet]. 2017 [citado 20/09/2020]; 249(Sup.15): S221. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ijcard.2017.09.083>.
23. Bencomo-Rodríguez O. Enfermedad Renal Crónica: prevenirla, mejor que tratarla. *Revista Cubana de Medicina General Integral* [revista en internet]. 2015 [citado 20/09/2020]; 31(3): 353-362. Disponible en: <http://www.revngi.sld.cu/index.php/mgi/article/view/66>.
24. Leisherer A, Muendlein A, Saely C, Rein P, Vonbank A, Kinz E, et al. Evaluation of uromodulin as new serum marker for renal function and the incidence of chronic kidney disease. *Atherosclerosis* [revista en internet]. 2017 [citado 20/09/2020]; 263: e196. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.atherosclerosis.2017.06.629>.
25. Verdalles U, Goicoechea M, Garcia-de-Vinuesa S, Quiroga B, Galan I, Verde E, et al. Prevalencia y características de los pacientes con hipertensión arterial resistente y enfermedad renal crónica. *Nefrología* [revista en internet]. 2016 [citado 20/09/2020]; 36(5): 523-529. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.nefro.2016.04.014>.
26. Caravaca-Fontán F, Azevedo L, Bayo MA, González-Candia B, Luna E, Caravaca F. Niveles séricos elevados de gamma glutamil transferasa y fosfatasa alcalina son predictores independientes de mortalidad en la enfermedad renal crónica estadio 4-5. *Nefrología* [revista en internet]. 2017 [citado 20/09/2020]; 37(3): 267-275. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0211699516302041>.
27. Terazón-Miclín O, Vinent-Terazón MA, Pouyou-Semanant J. Determinación del grado de enfermedad renal crónica en pacientes hipertensos. *MEDISAN* [revista en internet]. 2017 [citado 26/09/2020]; 21(1): 19. Disponible en: <http://www.medisan.sld.cu/index.php/san/article/view/900>.
28. Zúñiga C, Muller H, Flores M. Prevalencia de enfermedad renal crónica en centros urbanos de atención primaria. *Rev. méd. Chile* [revista en internet]. 2011 [citado 26/09/2020]; 139(9): 1176-1184. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872011000900010>.

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

Beatriz Ricardo-Páez |  <https://orcid.org/0000-0003-0204-1845>. Participó en: conceptualización e ideas; investigación; análisis formal; redacción del borrador original; redacción revisión y edición.

Luis Alcides Vázquez González |  <https://orcid.org/0000-0002-5935-9320>. Participó en: conceptualización e ideas; investigación; análisis formal; redacción revisión y edición.

Sergio Orlando Escalona González |  <https://orcid.org/0000-0003-4261-6842>. Participó en: investigación; redacción del borrador original; redacción revisión y edición.

Zoraida Caridad González-Milán |  <https://orcid.org/0000-0002-4092-9389>. Participó en: investigación; redacción del borrador original; redacción revisión y edición.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

Copyright EsTuSalud: Revista de Estudiantes de la Salud en Las Tunas. Este artículo está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), los lectores pueden realizar copias y distribución de los contenidos por cualquier medio, siempre que se mantenga el reconocimiento de sus autores.