



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
DIRECCION DE POSTGRADO. PROGRAMA DE  
ESPECIALIZACION EN MEDICINA INTERNA.  
CIUDAD HOSPITALARIA "DR. ENRIQUE TEJERA"**



**CAUSAS DE MORBIMORTALIDAD EN PACIENTES CON ENFERMEDAD  
RENAL CRONICA GRADO 5  
CIUDAD HOSPITALARIA "DR. ENRIQUE TEJERA".  
ABRIL-DICIEMBRE 2017**

Autora: Ana A. López Marvez

Valencia, Octubre de 2018



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
DIRECCION DE POSTGRADO. PROGRAMA DE  
ESPECIALIZACION EN MEDICINA INTERNA.  
CIUDAD HOSPITALARIA "DR. ENRIQUE TEJERA"**



**CAUSAS DE MORBIMORTALIDAD EN PACIENTES CON ENFERMEDAD  
RENAL CRONICA GRADO 5  
CIUDAD HOSPITALARIA "DR. ENRIQUE TEJERA"  
ABRIL-DICIEMBRE 2017**

Autora: Ana A. López Marvez

Tutor: Haydeé Oliveros

**TRABAJO DE INVESTIGACION QUE SE PRESENTA COMO REQUISITO  
PARA OPTAR AL TITULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA INTERNA**

Valencia, Octubre de 2018



**ACTA DE DISCUSIÓN DE TRABAJO ESPECIAL DE GRADO**

En atención a lo dispuesto en los Artículos 127, 128, 137, 138 y 139 del Reglamento de Estudios de Postgrado de la Universidad de Carabobo, quienes suscribimos como Jurado designado por el Consejo de Postgrado de la Facultad de Ciencias de la Salud, de acuerdo a lo previsto en el Artículo 135 del citado Reglamento, para estudiar el Trabajo Especial de Grado titulado:

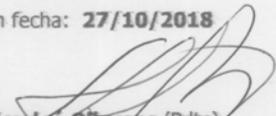
**CAUSAS DE MORBIMORTALIDAD EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA GRADO 5 CIUDAD HOSPITALARIA "DR. ENRIQUE TEJERA" ABRIL - DICIEMBRE 2017**

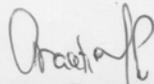
Presentado para optar al grado de **Especialista en Medicina Interna** por el (la) aspirante:

**LOPEZ M., ANA A.**  
C.I. V – 19410658

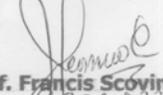
Habiendo examinado el Trabajo presentado, bajo la tutoría del profesor(a): Haydeé Oliveros C.I. 3025988, decidimos que el mismo está **APROBADO**.

Acta que se expide en valencia, en fecha: **27/10/2018**

  
**Prof. Haydeé Oliveros (Pdte)**  
C.I. 3025988  
Fecha 27-10-2018

  
**Prof. Aracelis Mostafá**  
C.I. 7683483  
Fecha 27/10/18



  
**Prof. Francis Scovino**  
C.I. 826422  
Fecha 27/10/2018

TG: 39-18

## ÍNDICE

Índice de Tablas.....	v
Resumen	vi
Abstract.....	vii
Introducción.....	1
Objetivos.....	7
Metodología.....	8
Resultados.....	9
Discusión.....	11
Conclusión.....	13
Recomendaciones.....	13
Referencias Bibliográficas.....	26
Anexo.....	15

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.....	16
Tabla 2.....	17
Tabla 3.....	18
Tabla 4 .....	19
Tabla 4.1 .....	20
Tabla 4.2 .....	21
Tabla 4.3 .....	22
Tabla 4.4 .....	23
Tabla 5.....	24
Tabla 6 .....	25

**CAUSAS DE MORBIMORTALIDAD EN PACIENTES CON ENFERMEDAD  
RENAL CRONICA GRADO G5  
CIUDAD HOSPITALARIA "DR. ENRIQUE TEJERA" ABRIL-DICIEMBRE  
2017**

**Autor:** Ana A. López Marvez

**Fecha:** Octubre de 2018

**RESUMEN**

**Introducción:** La enfermedad renal crónica es la disminución en la función renal, expresada por un filtrado glomerular o un aclaramiento de creatinina estimado  $< 60 \text{ ml/min/1,73 m}^2$ , o como la presencia mantenida de parámetros de daño renal como micro albuminuria o proteinuria. Es una de las complicaciones más graves de la diabetes y la hipertensión arterial. La hemodiálisis es un procedimiento invasivo, de sustitución de la función renal que permite extraer los productos tóxicos generados por el organismo que se han acumulado en la sangre como consecuencia de la insuficiencia renal. Ésta implica riesgos, reacciones adversas infecciosas y no infecciosas, tanto por factores propios del paciente como derivados del procedimiento.

**Objetivo:** Determinar causas de morbilidad en pacientes con enfermedad renal crónica grado 5 de la Ciudad Hospitalaria "Dr. Enrique Tejera" durante el periodo abril-diciembre del 2017. **Metodología:** Se realizó un estudio de campo observacional descriptivo, transversal. La población fueron los pacientes en enfermedad renal crónica grado 5 que ingresaron a la emergencia, la muestra intencional no probabilística estuvo formada por todos aquellos pacientes que presentaron complicaciones clínicas. **Resultados:** El total de pacientes con complicaciones agudas fue de 121, 56% hombres, la etiología más frecuente de ERC fue la Diabetes Mellitus con 32%, las complicaciones infecciosas fueron las prevalente con 58%, siendo la infección de piel y partes blandas la predominante. **Conclusión:** La presencia de infecciones fue la complicación más frecuente, con la incidencia de estas en pacientes que con un tiempo menor a un año en hemodiálisis.

**Palabras Claves:** Enfermedad Renal Crónica, diabetes e hipertensión arterial.

**CAUSES OF MORBIDITY IN PATIENTS WITH RENAL DISEASE CHRONIC  
GRADE G5  
CITY HOSPITALARIA "DR. ENRIQUE TEJERA "APRIL-DECEMBER 2017**

**Author:** Ana A. López Marvez

**Date:** October of 2018

**ABSTRACT**

**Introduction:** Chronic kidney disease is a decrease in renal function, expressed by a glomerular filtration rate or a creatinine clearance estimated  $<60 \text{ ml / min / } 1.73 \text{ m}^2$ , or as the maintained presence of parameters of renal damage such as micro albuminuria or proteinuria It is one of the most serious complications of diabetes and high blood pressure. Hemodialysis is an invasive procedure to replace renal function that allows the extraction of toxic products generated by the body that have accumulated in the blood as a result of kidney failure. This involves risks, infectious and noninfectious adverse reactions, both due to the patient's own factors and those derived from the procedure. **Objective:** To determine causes of morbidity and mortality in patients with chronic kidney disease grade 5 in the "Dr. Enrique Tejera" Hospital City during the period April-December 2017. **Methodology:** A descriptive, cross-sectional observational field study was carried out. The population was the patients in grade 5 chronic kidney disease who entered the emergency, the non-probabilistic intentional sample was formed by all those patients who presented clinical complications. **Results:** The total of patients with acute complications was 121, 56% men, the most frequent etiology of CKD was Diabetes Mellitus with 32%, the infectious complications were the prevalent with 58%, being the predominant skin and soft tissue infection. **Conclusion:** The presence of infections was the most frequent complication, with the incidence of these in patients with less than one year of hemodialysis.

**Key words:** Chronic Kidney Disease, Hemodialysis, diabetes and arterial hypertension

## INTRODUCCION

En décadas recientes, el mundo ha experimentado profundas transformaciones demográficas y epidemiológicas que han condicionado un enorme aumento en la prevalencia e incidencia de las enfermedades crónicas no transmisibles. La epidemia de enfermedades crónicas amenaza el desarrollo social y económico, la vida y la salud de millones de personas.

Entre estas enfermedades crónicas, se encuentra la Enfermedad Renal Crónica (ERC), la cual se produce cuando los riñones no son capaces de eliminar los productos finales del metabolismo presentes en la sangre, y de regular el equilibrio hidroelectrolítico, así como el estado acidobase de los líquidos extracelulares. La ERC se define como una disminución en la función renal, expresada por un filtrado glomerular (FG) o un aclaramiento de creatinina estimado  $< 60 \text{ ml/min/1,73 m}^2$ , o como la presencia mantenida de parámetros de daño renal como micro albuminuria o proteinuria. Es una de las complicaciones más graves de la diabetes y la hipertensión arterial. Estas patologías a través de sus efectos directos y de sus consecuencias clínicas requieren un alto costo de inversión para su tratamiento y manejo. Entre otras causas tenemos las glomerulopatías primarias, obstructivas.

En la población norteamericana, el seguimiento del estudio NHANES (National Health and Nutrition Examination Survey) revela que la prevalencia de Enfermedad Renal Crónica (ERC) de los grados 1 a 4 aumentó desde 10% en el primer estudio realizado durante los años 1988-1994 al 13,1 % en el seguimiento durante los años 2003-2006.

El estudio realizado en España sobre epidemiología de la insuficiencia renal crónica (estudio EPIRCE) que se cerró en noviembre de 2008, y que estudia una población mayor de 18 años, aleatorizada demuestra que el

9,16% de la población española presenta algún grado de enfermedad renal crónica. Y lo que realmente es importante: que el 6,83% presenta un filtrado glomerular inferior a 60 ml/min, y que el 1,38% de la población general española presenta un filtrado glomerular inferior a 45 ml/min.

En Colombia para el 2013, presenta una prevalencia aproximada de 450 pacientes por millón de habitantes, con una incidencia alrededor de 5% de enfermedad renal crónica.

El 10 de marzo de 2015 en Washington, DC la Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) y la Sociedad Latinoamericana de Nefrología e Hipertensión (SLANH) publican que la enfermedad renal crónica afecta a cerca del 10% de la población mundial. Además, es sustancialmente mayor en los hombres que en las mujeres; así como la prevalencia por millón de habitantes fue mayor en los individuos de 65 a 74 años en la mayoría de los países.

En Venezuela la prevalencia de esta enfermedad para el año 2004 se calculó en 308 pacientes por millón de habitantes, con una incidencia en 54 pacientes por millón, siendo esta la 14<sup>va</sup> causa de muerte en Venezuela según el Anuario Estadístico del 2012.

Aunque la evolución de la insuficiencia renal crónica es progresiva e irreversible, es lenta, sin predominio de graves manifestaciones clínicas propias en sus fases iniciales e intermedia en los estadios avanzados de la enfermedad, cuando ya el deterioro de la función renal es muy severo, suelen presentarse en estos enfermos un gran número de eventos clínicos agudos graves, muchos de los cuales constituyen verdaderas urgencias médicas. En el presente estudio se abordan dichas complicaciones agudas, por lo que se formula la siguiente pregunta ¿Cuáles son las causas de morbimortalidad en pacientes con Enfermedad Renal Crónica grado 5 que acudieron a la emergencia de adultos de la Ciudad Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera”?

D. Castillo<sup>1</sup> en el 2007, realizó un estudio descriptivo, prospectivo en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen en Lima-Perú con una población de 131 pacientes con Insuficiencia Renal Crónica Terminal con el objetivo de conocer las diferentes complicaciones agudas en diferentes dimensiones como electrolíticas-acidobase, cardiovasculares, neurológicas, hematológicas, infecciosas y dialíticas. Donde el 51.16% fueron varones, con el promedio de 60.45 años de edad. La comorbilidad asociada en la mitad de los casos fue Hipertensión Arterial, sin encontrar diferencia entre géneros. Las complicaciones agudas más encontradas fueron las cardiovasculares en un 33.9%.

En el 2008 G, Marcano y colaboradores<sup>2</sup> efectuaron un estudio epidemiológico de los pacientes diabéticos con enfermedad renal crónica, sometidos a terapia dialítica en el área metropolitana de Caracas Venezuela en el periodo correspondiente a 2006 – 2007. Se aplicó una encuesta que recogía las características de la enfermedad, se evaluaron 724 pacientes (59% hombres). El 67% tenía entre 50 y 69 años, el 84% eran diabéticos tipo 2 y el 42,2% tenían entre 10 y 20 años con la enfermedad, el 49,5 tienen menos de un año en hemodiálisis. El 85% inició directamente tratamiento con hemodiálisis. Las complicaciones más frecuentes durante la diálisis fueron infecciones, descompensación de la diabetes y cardiopatía isquémica.

En febrero del 2010, en el servicio de urgencias del Hospital de Especialidades Adolfo Ruiz Cortines de Veracruz México, J. Sánchez<sup>3</sup> hizo un estudio observacional, retrospectivo y analítico de los expedientes clínicos de pacientes portadores de IRC. admitidos en dicho servicio por complicaciones agudas relacionadas con su patología de base IRC. El 55.2% de la población fueron de sexo masculino, la comorbilidad mayormente asociada es la hipertensión arterial sistémica seguida por la diabetes Mellitus. La complicación aguda con mayor prevalencia son las de origen metabólico, seguido por las de origen cardiaco. La prevalencia por edad, hay mayor tendencia a las complicaciones hemodinámicas en grupos jóvenes en

comparación con grupos de mayor edad donde predominan las de origen cardiaco.

Méndez y colaboradores<sup>4</sup>, en el 2010 presentaron datos retrospectivos de informes mensuales de los programas de diálisis de unidades médicas de segundo nivel de 21 estados de México. Se incluyó a pacientes prevalentes con IRC en tratamiento de diálisis peritoneal continua ambulatoria, diálisis peritoneal automatizada y hemodiálisis. Un total de 31,712 paciente de 127 hospitales fueron incluidos 20,702 con diálisis peritoneal y 11,010 en hemodiálisis. La mayor edad fue 60 años, la causa de falla renal crónica fue diabetes mellitus (48.5%), hipertensión (19%), glomerulopatías crónicas (12.7%) y otras (19.8%). La mayor causa de morbilidad en diálisis peritoneal fue peritonitis, mientras en hemodiálisis fue el síndrome anémico y las infecciones de los accesos vasculares. Las causas de muerte fueron cardiovasculares e infecciosas.

T. Ramírez y colaboradores<sup>5</sup> en el año 2011 ejecutaron un estudio descriptivo, longitudinal y prospectivo en la población hemodialítica del servicio de Nefrología del Hospital Universitario de Santa Clara que ingresó por alguna complicación médica. Se estudiaron 149 pacientes que ingresaron durante el tiempo transcurrido desde el 1ro de junio del 2007 hasta el 31 de mayo del 2008. En el estudio predominaron los pacientes mayores de 60 años (51,7%), sin diferencias significativas en relación con el sexo las causas que más se identificaron en la muestra fue la Diabetes mellitas en 63 pacientes para un 42,3% seguida de la HTA y la glomerulopatía con 28,9% y 10,6% respectivamente. La sepsis intravascular 43,0% y el sangramiento digestivo 16,1% fueron la complicación más frecuentemente identificada en el estudio. La diabetes mellitus y la HTA fueron las principales causas de ingreso en la muestra estudiada.

R. Martínez y colaboradores<sup>6</sup> en el 2012 realizaron un estudio de cohorte prospectivo y de observación en el Servicio de Nefrología en el Hospital Infanta Cristina. Badajoz, con el objetivo Determinar la incidencia y las

características clínicas asociadas al desarrollo de ICC en pacientes con ERC avanzada y analizar la influencia de la creación de accesos vasculares prediálisis sobre esta complicación. Los resultados de este estudio muestran que la incidencia de ICC es muy elevada en pacientes con ERC avanzada prediálisis. Además de los factores de riesgo clásicos, la realización de un acceso vascular incrementa significativamente la probabilidad de desarrollo de esta complicación cardiovascular.

R. García-Trabanino y colaboradores<sup>7</sup> en la comunidad El Bajo Lempa en El Salvador registró en el 2015, casos nuevos de Enfermedad Renal Crónica Terminal, sus antecedentes básicos, la modalidad de terapia sustitutiva renal recibida y sus fallecimientos. 271 nuevos casos, siendo 89% masculino; con edad promedio 55,6 años. Un 66% no reportaba diabetes ni hipertensión. Fallecieron 246 (89,4% masculino; edad promedio 56,1 años; 92,3% en su domicilio). Tasa de mortalidad anual promedio: 128/100.000 habitantes.

La Enfermedad Renal Crónica es un problema creciente a nivel mundial, sin embargo, su presencia ha sido generalmente inadvertida para las autoridades y organizaciones de salud. La ERC es un proceso fisiopatológico como consecuencia de la pérdida inexorable del número y funcionamiento de nefronas que puede progresar a insuficiencia renal crónica ameritando apoyo dialítico, y tiene un mayor riesgo de enfermedad cardiovascular, infecciosas y mortalidad.

La afectación o daño renal pueden determinarse por marcadores directos e indirectos, independientemente del factor causal precipitante. La mayoría de las autoridades en la materia, define la de insuficiencia renal crónica como un aumento progresivo del nivel de Creatinina en plasma, sin embargo, esto no es del todo exacto, ya que no todo el nitrógeno ureico y las elevaciones predominantes de Creatinina del suero son resultado de la Insuficiencia renal aguda. Tomándose en cuenta como criterios diagnósticos:

- Una VFG < 60 ml/min/1.73 m<sup>2</sup>, por sí sola define ERC, porque se ha perdido al menos la mitad de la función renal, nivel ya asociado a complicaciones.
- Si VFG es mayor o igual a 60 ml/min/1.73 m<sup>2</sup>, el diagnóstico de ERC se establece mediante evidencias de daño renal.
- El requerimiento de un período mínimo de 3 meses en la definición de ERC, implica que las alteraciones deben ser persistentes y habitualmente serán progresivas.

La clasificación de ERC, propuesta por National Kidney Foundation-Kidney Disease Outcomes Quality Initiative (NKF-KDOQI), que divide la ERC en 5 etapas, de acuerdo a la VFG estimada con ecuaciones de predicción (Cockcroft-Gault, CKD-EPI ó MDRD)

- Grado 1: Daño renal con VFG normal o ↑. VFG > 90 (mL/min/1.73 m<sup>2</sup>)
- Grado 2: Daño renal con disminución leve VFG. VFG 60-89 (mL/min/1.73 m<sup>2</sup>)
- Grado 3: Disminución moderada VFG. VFG 30-59 (mL/min/1.73 m<sup>2</sup>)
- Grado 4: disminución severa VFG. VFG 15-29 (mL/min/1.73 m<sup>2</sup>)
- Grado 5: Falla renal. VFG <15 (mL/min/1.73 m<sup>2</sup>)

El comienzo y el espectro de acontecimientos clínicos y patológicos que aparecen en pacientes con ERC varían en función de la naturaleza, la gravedad, la duración y la velocidad de progresión de la enfermedad renal, además de la presencia o ausencia de enfermedades concomitantes.

Según la Sociedad Mexicana de Medicina de Emergencia podemos clasificar ciertas situaciones clínicas como complicaciones médicas en la ERC, entre ellas se encuentran:

- Complicaciones Metabólicas: encontramos el desequilibrio acido-base siendo el más relevante la acidosis metabólica; además del desequilibrio hidroelectrolítico siendo la hiperkalemia la de mayor frecuencia. Otra entidad es la derivada por los altos valores de urea, como la encefalopatía urémica.

- **Complicaciones Cardiovasculares:** Los eventos cardiovasculares (cardiopatía isquémica, insuficiencia cardíaca, vasculopatía periférica, accidente vascular cerebral, emergencias hipertensivas, edema agudo de pulmón, pericarditis, arritmias...) son la principal causa de morbimortalidad de los pacientes con IRC. El motivo son las severas alteraciones que tienen lugar en la estructura del árbol arterial, arterias coronarias incluidas, así como en el músculo cardíaco. Desde hace años se conoce que con la uremia coexiste un proceso de aterosclerosis acelerada.
- **Complicaciones Hematológicas:** comprenden los trastornos hemorrágicos y trombóticos desencadenados por la uremia. Así como el mecanismo reológico de la anemia y disfunción plaquetaria.
- **Complicaciones Infecciosas:** Son las de mayor morbimortalidad asociadas a la insuficiencia renal aguda, asociadas al hecho de las alteraciones inmunológicas, tanto humoral como celular que presentan estos pacientes, considerándolos inmunosuprimidos.

**Objetivo General:** Determinar las causas de morbimortalidad en pacientes con enfermedad renal crónica grado 5 de la Ciudad Hospitalaria "Dr. Enrique Tejera" durante el periodo abril-diciembre del 2017.

### **Objetivos Específicos**

1. Distribuir a los pacientes por género y grupo etario.
2. Describir la etiología de la ERC de los pacientes que acudieron a la emergencia de la CHET.
3. Determinar cuáles fueron las complicaciones que presentan los pacientes en ERC estadio 5.

4. Representar el tiempo en plan de sustitución renal de estos pacientes.
5. Identificar la evolución hospitalaria.

## **METODOLOGIA**

Se realizó un estudio de campo observacional descriptivo, transversal y prospectivo. La población fueron los pacientes con enfermedad renal crónica grado 5 que ingresaron a la emergencia de la Ciudad Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera”; durante el periodo de abril-diciembre del año 2017. La muestra intencional no probabilística estuvo formada por todos aquellos pacientes que presentaron complicaciones clínicas (cardiovasculares, metabólicas, infecciosas y hematológicas).

Criterios de inclusión: pacientes adultos con enfermedad renal crónica grado 5, calculado mediante CKD-EPI, que fueron hospitalizados en la CHET, y presentaron complicaciones agudas. Con una edad mayor a 18 años y que se encontraban en terapia de sustitución renal.

Criterios de exclusión: Pacientes con ERC en estadios tempranos o intermedios.

Previa aprobación del comité de ética de la institución hospitalaria, se procedió como técnica a la revisión documental, mediante la revisión de historias clínicas; como instrumento de recolección de datos se utilizó una ficha tipo recolección de datos, estructurada según los objetivos de la investigación. Las situaciones clínicas que fueron objeto de registro, siendo: cardiovasculares (emergencia hipertensiva, edema agudo de pulmón, accidente cerebrovascular, arritmias...), hematológicas (cor anémico, hemorragias digestivas...), infecciosas (infección del tracto urinario, neumonía, infección de piel y partes blandas, infección asociada a sitio de

inserción del catéter de hemodiálisis...), metabólicas (trastornos acido-base, desequilibrios hidroelectrolíticos, encefalopatía urémica...). Los datos fueron tomados de la historia clínica previa autorización del jefe del servicio.

Después de recolectada la información esta se llevó a tablas de cálculo tipo Excel y se realizó procedimientos de estadística descriptiva, siendo los resultados presentados en datos en frecuencias absolutas y relativas, en gráficos y tablas. Analizados previamente por el programa estadístico Statistical Package for the Social Sciences (IBM SPSS V25).

## **RESULTADOS**

El número total de pacientes fue de 121, con una edad media 56 años, comprendido por 56 (46%) mujeres, 65 (56%) hombres (Tabla 1).

La mayor prevalencia en los grupos etarios se observó en las décadas de los 50 y 60 años, con 41(34%) y 39 (32%) pacientes respectivamente (Tabla 2).

La etiología más frecuente de la ERC fue la Diabetes Mellitus con un 32% (39 pacientes), seguida con un 27% de Hipertensión Arterial Sistémica (32 pacientes). Un 18% (22 pacientes) de la población con etiología obstructiva, y con un 17% de pacientes con patología combinada con Hipertensión Arterial y Diabetes. Solo 3% de la población con glomerulopatías y otro 3% con causas inmunológicas (Tabla 3).

Las complicaciones infecciosas se observaron en 81 (67%) pacientes. Las metabólicas 20 paciente siendo un 17%; cardiovasculares con 15 pacientes representando un 12%, hemorrágicas con 5 pacientes expresado en 4%. (Tabla 4).

Entre las causas infecciosas, la de mayor prevalencia fueron las infecciones de piel y partes blandas en sitio de inserción de catéter de hemodiálisis (36%), seguidas por la infección del tracto urinario (30%), infección respiratoria baja (26%) e infección enteral (9%) respectivamente en ese orden de frecuencia. (Tabla 4.1).

En cuanto a las complicaciones metabólicas se obtuvo un 45% con encefalopatía urémica y 45% con trastornos electrolíticos; con 10% restante equivalente a trastornos acidobase. (Tabla 4.2). Mientras que en relación a las cardiovasculares el edema agudo de pulmón representado por 6 pacientes (40%), accidente cerebrovascular con 5 pacientes (33%), arritmia con 1 pacientes (7%), trombosis venosa profunda con 1 pacientes (7%), crisis hipertensivas con 2 pacientes (13%). (Tabla 4.3). Seguidamente de la condición clínica expresada en hemorragias, se encontró representado por 3 pacientes (60%) con hemorragia digestiva superior y 2 pacientes (40%) con el diagnóstico de cor anémico. (Tabla 4.4).

La incidencia de complicaciones clínicas, se observó que un 26% de los pacientes se encontraban en hemodiálisis menor a un año, seguido por un 25% al año, 23% a los dos años, 18% a los tres años, contando con 5% en paciente con 4 años en diálisis y solo 2% en 5 años, con 1% pasado los 5 años en hemodiálisis (Tabla 5).

De los 121 pacientes de la muestra, se egresaron 73 pacientes equivalentes al 60% de la población; con 48 fallecidos representantes de un 40%. (Tabla 6).

## DISCUSION

Los resultados de este estudio permiten observar que es mayor la población de hombres con enfermedad renal crónica estadio 5, en sintonía con diferentes estudios realizados en Suramérica entre ellos D. Castillo en Perú, J. Sánchez en México y G. Marcano, elaborado en Venezuela, compartiendo con este último no solo esta característica, sino guardando relación al grupo etario, observando que el más afectado es la quinta década de la vida, esto probablemente se deba a que se mantienen en el tiempo las características epidemiológicas, las condiciones institucionales, y de salubridad en el sistema sanitario de nuestro país. En Venezuela la ERC ocupa el 14vo lugar como causa de mortalidad específicamente en el sexo masculino, esto pudiese explicar el mayor número de casos reportados para este sexo.

En cuanto a la etiología de la enfermedad renal crónica en nuestra muestra prevaleció la Diabetes Mellitus, de igual forma que en los estudios de G. Marcano, Méndez, y T. Ramírez, siendo esto esperado debido a la fisiopatología y progresión irreversible de dicha enfermedad. Seguida de la Hipertensión Arterial como causa más frecuente de pérdida de funcionalismo renal.

Las complicaciones infecciosas fueron la de mayor porcentaje en la población estudiada, en contraste con los estudios D. Castillo en Perú y J. Sánchez en México, siendo en estos las complicaciones cardiovasculares y metabólicas respectivamente las de mayor prevalencia. Esta diferencia inicia desde ser la diabetes el agente etiológico prevalente en nuestra población, lo que condiciona a mayor inmunosupresión y susceptibilidad a infecciones, adicionalmente a las condiciones sanitarias actuales.

Entre las infecciones se observó en orden de frecuencia que la infección de piel y partes blandas en sitio de inserción del catéter de hemodiálisis, lo

que conlleva a sugerir la evaluación de los agentes patógenos más comunes implicados al desarrollo de las mismas, así como las condiciones ambientales hospitalarias, la higiene y condiciones de salubridad del paciente, que son un factor fundamental para la creación de estos focos. Esto en contraste al estudio de T. Ramírez, donde la sepsis intravascular fue la infección predominante.

Sin embargo, los resultados también pueden verse afectados por el hecho que los diagnósticos empleados al momento del ingreso de estos pacientes, se efectúan en su mayoría por el criterio clínico ante aislamiento microbiológico, y poder garantizar cumplimiento regular de la antibioticoterapia en la institución.

Cabe señalar, que en el estudio se pudo observar que una parte de los pacientes presentaron más de una complicación aguda, pudiéndose considerar la existencia de un foco infeccioso desencadenante de otra complicación.

De igual forma, se notó que la población que mostró mayor número de complicaciones aquellos con un tiempo menor a dos años en terapia sustitutiva renal; es decir que a mayor tiempo en diálisis menor aparición de complicaciones, esto puede ser debido a la educación y seguimiento de normas de higiene que cumplen estos pacientes, convirtiendo así a este un dato importante para la correlación en futuros estudios.

En este estudio se evidencio una alta tasa de mortalidad, en relación con el estudio de R. García-Trabanino en El Salvador con una tasa de mortalidad anual promedio: 128/100.000 habitantes. Esto puede relacionarse al cumplimiento irregular e infructuoso de la terapia farmacológica, así como el cierre técnico de la unidad de diálisis de la institución durante la realización del estudio, lo que pudo influir en el aumento de la mortalidad en dicho periodo. Se debe mencionar que no represento correlación una complicación específica con la condición de egreso o fallecido. A pesar de la ausencia de

boletín epidemiológico actualizado de la morbi-mortalidad con respecto a esta entidad patológica, representa un indicador epidemiológico alarmante para nuestra población.

## **CONCLUSIÓN**

En este estudio se concluyó que los pacientes con enfermedad renal crónica estadio 5 del género masculino fue el que presentó más complicaciones agudas, con mayor frecuencia en la quinta década de la vida; la etológica prevalente fue la diabetes seguida de la hipertensión.

La presencia de infecciones fue la complicación más frecuente en este estudio, siendo con la infección de piel y partes blandas en sitio de inserción de catéter de hemodiálisis.

Los pacientes con un tiempo menor a dos años en terapia sustitutiva renal presentaron mayores complicaciones. Con un alto porcentaje de fallecimiento de estos pacientes.

## **RECOMENDACIONES**

Vigilar los factores de riesgo que conllevan al aumento de la morbimortalidad de estos pacientes.

Generar mayor asistencia sanitaria a estos pacientes y familiares.

Identificar los microorganismos más comunes que generan los focos infecciosos.

Incentivar a la población a la donación de órganos, fomentando el trasplante renal como opción terapéutica.

Realizar estudios de cohorte que permitan evaluar la evolución de los pacientes que se encuentran adscritos al sistema sanitario, pudiendo darle otros enfoques, y señalar factores de riesgo para sus complicaciones y poder prevenirlas, diagnosticarlas y tratarlas de forma oportuna.

## ANEXO

Universidad de Carabobo  
Facultad de Ciencias de la Salud  
Escuela de Estudios de Posgrado Medicina Interna "Dr. José López"  
Ciudad Hospitalaria "Dr. Enrique Tejera"

FICHA . \_\_\_\_\_

### FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Trabajo de Tesis CAUSAS DE MORBIMORTALIDAD EN PACIENTES CON  
ENFERMEDAD RENAL CRONICA GRADO 5 CIUDAD HOSPITALARIA "DR.  
ENRIQUE TEJERA" ABRIL-DICIEMBRE 2017

Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: Femenino \_\_\_\_\_ Masculino \_\_\_\_\_

Procedencia: \_\_\_\_\_

Presión Arterial: \_\_\_\_\_ FC: \_\_\_\_\_ FR: \_\_\_\_\_ SO2: \_\_\_\_\_ T \_\_\_\_\_

Etiología de ERC: \_\_\_\_\_

Tiempo en Hemodialisis: \_\_\_\_\_

Complicación Presentada:

- Crisis Hipertensiva:
- Insuficiencia Cardíaca:
- Edema Agudo de Pulmón:
- Accidente Cerebrovascular:
- Arritmias Cardíacas:
- Trombosis Venosa Profunda:
- Hemorragia Digestiva:
- Cor Anémico:
- Encefalopatía Urémica:
- Trastorno Hidroelectrolítico:
- Trastorno Acidobase:
- Infecciones:
- Otras: \_\_\_\_\_

Motivo de egreso: \_\_\_\_\_

Mejoría: \_\_\_\_\_ Muerte: \_\_\_\_\_ Otro: \_\_\_\_\_

**Tabla 1. Distribución por géneros en pacientes con enfermedad renal crónica grado 5 con morbilidad que acudieron a la Ciudad Hospitalaria "Dr. Enrique Tejera" durante el periodo abril-diciembre del 2017.**

<b>Género</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Masculino	65	54%
Femenino	56	46%

Fuente: Investigador López M. Ana

**Tabla 2. Distribución por décadas de vida en pacientes con enfermedad renal crónica grado 5 con morbimortalidad que acudieron a la Ciudad Hospitalaria "Dr. Enrique Tejera" durante el periodo abril-diciembre del 2017.**

<b>Edades (años)</b>	<b>Cantidad de Pacientes</b>	<b>Porcentaje</b>
Menores de 20	1	1%
De 20 a 29	7	6%
De 30 a 39	7	6%
De 40 a 49	22	18%
De 50 a 59	41	34%
De 60 a 69	39	32%
De 70 o más	4	3%

Fuente: Investigador López M. Ana

**Tabla 3. Distribución por etiológica de enfermedad renal crónica grado 5 en pacientes con morbimortalidad que acudieron a la Ciudad Hospitalaria "Dr. Enrique Tejera" durante el periodo abril-diciembre del 2017.**

<b>Etiología</b>	<b>Cantidad de Pacientes</b>	<b>Porcentaje</b>
Diabetes Mellitus	39	32%
Diabetes e Hipertensión	21	17%
Glomerulopatía	4	3%
Hipertensión Arterial	32	26%
Inmunológico	3	2%
Obstrutivo	22	18%

Fuente: Investigador López M. Ana

**Tabla 4. Clasificación por complicación clínica en pacientes con enfermedad renal crónica grado 5 con morbimortalidad que acudieron a la Ciudad Hospitalaria "Dr. Enrique Tejera" durante el periodo abril-diciembre del 2017.**

<b>Complicaciones</b>	<b>Cantidad de Pacientes</b>	<b>Porcentaje</b>
Cardiovascular	15	12%
Infección	81	67%
Hemorrágica	5	4%
Metabólica	20	17%

Fuente: Investigador López M. Ana

**Tabla 4.1 Clasificación según infecciones en pacientes con enfermedad renal crónica grado 5 con morbimortalidad que acudieron a la Ciudad Hospitalaria "Dr. Enrique Tejera" durante el periodo abril-diciembre del 2017.que presentaron los pacientes con ERC.**

<b>Infecciones</b>	<b>Pacientes</b>	<b>Porcentaje</b>
Urinarias	24	30%
Respiratorias	21	26%
Partes Blandas	29	36%
Enterales	7	9%

Fuente: Investigador López M. Ana

**Tabla 4.2 Clasificación según complicación metabólica en pacientes con enfermedad renal crónica grado 5 con morbimortalidad que acudieron a la Ciudad Hospitalaria "Dr. Enrique Tejera" durante el periodo abril-diciembre del 2017.**

<b>Metabólica</b>	<b>Pacientes</b>	<b>Porcentaje</b>
Encefalopatía Urémica	9	45%
Trastornos Electrolítico	9	45%
Trastornos AcidoBase	2	10%

Fuente: Investigador López M. Ana

**Tabla 4.3 Clasificación según complicación cardiovascular en pacientes con enfermedad renal crónica grado 5 con morbimortalidad que acudieron a la Ciudad Hospitalaria "Dr. Enrique Tejera" durante el periodo abril-diciembre del 2017.**

<b>Cardiovasculares</b>	<b>Pacientes</b>	<b>Porcentaje</b>
Edema Agudo de Pulmón	6	40%
Crisis Hipertensiva	2	13%
Arritmia	1	7%
Accidente Cerebrovascular	5	33%
Trombosis Venosa Profunda	1	7%

Fuente: Investigador López M. Ana

**Tabla 4.4 Clasificación según manifestaciones hemorrágicas en pacientes con enfermedad renal crónica grado 5 con morbimortalidad que acudieron a la Ciudad Hospitalaria "Dr. Enrique Tejera" durante el periodo abril-diciembre del 2017.**

<b>Hemorrágicas</b>	<b>Pacientes</b>	<b>Porcentaje</b>
Hemorragia Digestiva Superior	3	60%
Cor Anémico	2	40%

Fuente: Investigador López M. Ana

**Tabla 5. Distribución por el tiempo en plan de hemodiálisis en pacientes con enfermedad renal crónica grado 5 con morbimortalidad que acudieron a la Ciudad Hospitalaria "Dr. Enrique Tejera" durante el periodo abril-diciembre del 2017.**

<b>Tiempo en HD</b>	<b>Cantidad de Pacientes</b>	<b>Porcentaje</b>
Menos de 1 Año	31	26%
1 Año	30	25%
2 Años	28	23%
3 Años	22	18%
4 Años	6	5%
5 Años	3	2%
Más de 5 Años	1	1%

Fuente: Investigador López M. Ana

**Tabla 6. Distribución de evolución en pacientes con enfermedad renal crónica grado 5 con morbilidad que acudieron a la Ciudad Hospitalaria "Dr. Enrique Tejera" durante el periodo abril-diciembre del 2017.**

<b>Evolución</b>	<b>Pacientes</b>	<b>Porcentaje</b>
Egresos	73	60%
Fallece	48	40%

Fuente: Investigador López M. Ana

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Medina J, Rodríguez M, Astesiano R, Savio E, González F, Baze C, Seija V. Conducta frente a la sospecha de infección relacionada a catéter venoso central para hemodiálisis. RMU (Internet). 2006 (consultado 02 noviembre 2016); 22. Disponible en: [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S1688-03902006000100005&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S1688-03902006000100005&script=sci_arttext&tlng=en)
2. Perez Y, Sotolongo Y, Muradás A, Vigoa L, Lugo E. Supervivencia y complicaciones de los catéteres para hemodiálisis: nuestra experiencia. RCC (Internet). 2006 (Consultado 10 noviembre 2016); 45. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-74932006000300008](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932006000300008)
3. Borroto G, Ponce P, Barceló M. Comparación de la tolerancia a la hemodiálisis en un grupo de pacientes sometidos a 2 etapas de tratamiento hemodialítico. RCM (Internet). 2006 (Consultado 10 noviembre 2016); 45. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75232006000300006&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75232006000300006&script=sci_arttext&tlng=pt)
4. Castillo J. Complicaciones agudas en pacientes con insuficiencia renal crónica terminal admitidos en Emergencia del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen (abril-mayo 2006). REP (Internet) 2007. (Consultado mayo 2018); 25. Disponible en: <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis>
5. Chacon E, Martín C, Sanchez M, Sultan V, Gil O, Menayo J, Romero F. Incidencia de bacteriemia en pacientes portadores de catéter permanente tunelizado para hemodiálisis. RSEEN (Internet) 2008. (Consultado 10 noviembre 2016); 11. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1139-13752008000400006](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-13752008000400006)
6. Flores J, Alvo M, Borja H, Morales J, Vega J, Zuñiga C, Müller H. Enfermedad renal crónica: Clasificación, identificación, manejo y complicaciones. RMC (Internet) 2009; (Consultado 16 enero 2017); 137: 137-177. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872009000100026](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872009000100026)
7. Sánchez J. Grado de disfunción renal y su correlación con las complicaciones agudas en pacientes portadores de IRC admitidos en el servicio de urgencias del hospital de especialidades No. 14. CDMX (Internet) 2010. (Consultado mayo 2018); 40. Disponible en: <https://cdigital.uv.mx/bitstream/handle/123456789/36147/sancheztellezjuan.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

8. Sellarés VL. Enfermedad renal crónica. RNE (Internet) 2012; (Consultado 16 enero 2017); 7. Disponible en: <http://www.revistanefrologia.com/es-publicacion-nefrologia-articulo-enfermedad-renal-cronica-XX342164212000426>
9. [Górriz J](#), [Otero A](#). Impacto socio sanitario de la enfermedad renal crónica avanzada. RNE (Internet) 2008; (Consultado 16 enero 2017); 28 3:7-15. Disponible en: <http://www.revistanefrologia.com/es-publicacion-nefrologia-articulo-impacto-socio-sanitario-de-la-enfermedad-renal-crnica-avanzada-X0211699508032360>
10. Méndez D, et al. Estado actual de las terapias sustitutivas de la función renal en el Instituto Mexicano del Seguro Social. Elsevier (Internet) 2010 (Consultado mayo 2018) ;31(1):7-11 Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/4577/457746956007.pdf>
11. González T, Hernández M, Fariña R, Ramírez M. Complicaciones médicas en enfermos renales crónicos que reciben hemodiálisis periódicas. iMedPub Journals (Internet) 2011. (Consultado mayo 2018); 7:1-2. Disponible en: <http://www.archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/complicaciones-mdicas-en-enfermos-renales-crnicos-que-reciben-hemodilisis-peridicas.pdf>
12. Zúñiga C, Müller H, Flores M. Prevalencia de enfermedad renal crónica en centros urbanos de atención primaria. RMC (Internet) 2011 (Consultado mayo 2018); 139: 1176-1184. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872011000900010](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872011000900010)
13. [Gorostidi M](#), [Santamaría R](#), [Alcázar R](#), [Fernández-Fresnedo G](#), [Galcerán J](#), [Goicoechea M](#). Documento de la Sociedad Española de Nefrología sobre las guías KDIGO para la evaluación y el tratamiento de la enfermedad renal crónica RNE (Internet) 2014; (Consultado 16 enero 2017); 34-3. Disponible en: <http://www.revistanefrologia.com/es-publicacion-nefrologia-articulo-documento-sociedad-espanola-nefrologia-sobre-las-guias-kdigo-evaluacion-el-X0211699514054048>
14. Pérez Y, Sotolongo Y, Muradás M, Vigoa L, Lugo E. Supervivencia y complicaciones de los catéteres para hemodiálisis: nuestra experiencia. RCC (Internet) 2006; (Consultado 16 enero 2017); 45:3-4. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-74932006000300008](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932006000300008)
15. [Martín A](#), [Piñera C](#), [Gago M](#), [Ruiz J](#), [Robledo C](#), [Arias M](#). Epidemiología de la enfermedad renal crónica en pacientes no nefrológicos. RNE (Internet) 2009; (Consultado 16 enero 2017); 29. Disponible en: <http://www.revistanefrologia.com/es-publicacion-suplementosextra-articulo-epidemiologia-enfermedad-renal-cronica-pacientes-no-nefrologicos-X2013757509002030>

16. <http://www.revistanefrologia.com/es-publicacion-suplementosextra-articulo-epidemiologia-enfermedad-renal-cronica-pacientes-no-nefrologicos-X2013757509002030>
17. Acta Med Colomb Vol. 38 N° 3 ~ 2013 G. Gamarra Epidemiología de la insuficiencia renal crónica.  
<http://www.scielo.org.co/pdf/amc/v38n3/v38n3a05.pdf>
18. [https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=10542:2015-opsoms-sociedad-latinoamericana-nefrologia-enfermedad-renal-mejorar-tratamiento&Itemid=1926&lang=es](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=10542:2015-opsoms-sociedad-latinoamericana-nefrologia-enfermedad-renal-mejorar-tratamiento&Itemid=1926&lang=es)
19. Factográfico de Salud feb 2016: Enfermedades renales. Estadísticas mundiales <http://www.sld.cu/anuncio/2016/02/16/factografico-de-salud-feb-2016-enfermedades-renales-estadisticas-mundiales>