



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN-MANAGUA

**Facultad Regional Multidisciplinaria Regional, FAREM Matagalpa
Departamento Ciencias, Tecnología y Salud**

Monografía para optar al título de Médico en Medicina y Cirugía

**FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS A ENFERMEDAD RENAL CRONICA EN
PACIENTES ATENDIDOS EN EL PROGRAMA RENER DEL DEPARTAMENTO
DE MEDICINA INTERNA, HOSPITAL ESCUELA CESAR AMADOR MOLINA,
MATAGALPA, PERIODO FEBRERO 2020 – FEBRERO 2021**

Autor:

Br. Enrique Adiac Rayo Mairena

Tutora

Dra. Glenda María Franco García

Médico Especialista en Medicina

Interna

Asesor:

Dr. Franklin Rene Rizo Fuentes

Matagalpa, 01 octubre 2023

I. DEDICATORIA

“ *PER ASPERA AD ASTRA, Hacia las estrellas, a través de las adversidades* ”, un pensamiento que me acompañó en todo el proceso, una de mis frases favoritas y fue un motor de inspiración para alcanzar las metas que me he propuesto, pero nada es posible sin que El todoPoderoso lo permita, por lo tanto, en primer lugar, debo dedicar este logro a mi Señor Dios, ya que en su misericordia eterna me llevó a alcanzar esta meta tan anhelada.

Asimismo, a mi familia, motor de arranque en mi vida; mi madre (A pesar de su padecimiento de carcinoma papilar de tiroides, ha estado siempre en mi camino profesional como vida personal y sobre todo que un par de años sea su Médico Internista de elección) a mi padre que siempre me da ejemplos de valentía y superación y sobre todo ese cariño que hace que cada día valga la pena, a mi hermana que también ha sido parte del proceso y sobre todo a mi abuela LUCIA MARLENE HUERTA, Paciente de ERC KDIGO G5 en terapia sustitutiva renal, ellos son pilares fundamentales para mi crecimiento personal y profesional.

A la Dra. Glenda María Franco García, Internista, por seguir siendo mi maestra de Medicina Interna, y, sobre todo, por ser mi tutora en este estudio tan bonito que pertenece a la Medicina Interna, por sus consejos, cariño y experiencias compartidas en el consultorio de Medicina Interna (Su niño se convertirá en Médico Especialista en Medicina Interna a como un día se lo conté).

II. AGRADECIMIENTOS

A la Dra. Glenda María Franco García, Internista, por seguir siendo mi maestra de Medicina Interna, y, sobre todo, por ser mi tutora en este estudio tan bonito que pertenece a la Medicina Interna, por sus consejos, cariño y experiencias compartidas en el consultorio de Medicina Interna (Su niño se convertirá en Médico Especialista en Medicina Interna a como un día se lo conté). .

Al Dr. Franklin Rizo , quien con su dedicación orientó la producción de este trabajo monográfico hasta obtener su finalización exitosa.

III. CARTA AVAL DEL TUTOR

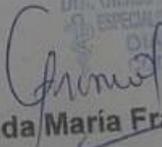
CARTA AVAL
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA REGIONAL DE MATAGALPA
UNAN – FAREM MATAGALPA

La presente tesis titulada " Factores de riesgos asociados a enfermedad renal crónica en pacientes atendidos en el programa RENER del departamento de Medicina Interna, Hospital Escuela Cesar Amador Molina, Matagalpa, periodo febrero 2020 – febrero 2021", desarrollado por Br. Enrique Adiac Rayo Mairena, para optar al título Médico en Medicina y Cirugía.

El Br. Rayo Mairena, presenta un informe final que reúne los requisitos establecidos según la normativa de graduación de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, UNAN Managua y ha cumplido con la metodología y estructura propuesta para desarrollar la tesis, por lo tanto, cumple con los requisitos básicos para presentar los resultados finales de investigación.

El autor de esta tesis de investigación ha dado muestra de constancia, compromiso, disciplina y dedicación por la temática investigada, presentando un tema de mucho interés.

Este trabajo servirá de referencia a investigadores que desean profundizar en la temática, considerando que es un tema muy importante para la mejora de la calidad de educación.


Dra. Glenda María Franco García

Médico Especialista en Medicina Interna
Hospital Escuela Cesar Amador Molina

IV. RESUMEN

El presente estudio tiene por título factores de riesgos asociados a enfermedad renal crónica en pacientes atendidos en el programa RENER del departamento de Medicina Interna, Hospital Escuela Cesar Amador Molina, Matagalpa, periodo febrero 2020 – febrero 2021, se realizó con el objetivo de analizar los factores asociados a enfermedad renal crónica (ERC) en pacientes atendidos en el programa RENER del departamento de Medicina Interna. Se describen las generalidades de enfermedad renal crónica, sus factores tanto patológicos como no patológicos, además de sus manifestaciones clínicas y métodos diagnósticos.

El enfoque el cual se trabajo es cualitativo con el uso de métodos teóricos en la recolección de información científica y empírica en la aplicación de instrumentos para las bases de análisis.

En la investigación efectuada se tomaron 35 expedientes del programa RENER del departamento de Medicina Interna, HECAM, Matagalpa, Periodo febrero 2020 – febrero 2021 donde la prevalencia se marcó más en pacientes femenina (60%) , se observa que la mayor parte de los pacientes en estudios padecían de enfermedades crónicas prevalentes (Diabetes Mellitus e Hipertensión Arterial), con un 57.1 (20 pacientes) presentaban Hipertensión Arterial y un 25.7% (9 pacientes) presentaban Diabetes Mellitus, además que la mayor parte de los pacientes en estudios ya presentaban una TFG en falla renal (37.1%).

Entre las recomendaciones citadas en el estudio, deben aplicarse medidas nuevas de diagnóstico en enfermedad renal crónica: Historia clínica, apoyo en ecografía renal y sobre todo promoción y prevención de enfermedades crónicas

ÍNDICE

| | |
|--|------------|
| DEDICATORIA | I |
| AGRADECIMIENTOS | II |
| CARTA AVAL DEL TUTOR | III |
| RESUMEN | IV |
| CAPÍTULO I | 9 |
| 1.1 INTRODUCCIÓN | 9 |
| 1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 10 |
| 1.3 JUSTIFICACIÓN | 11 |
| 1.4 ANTECEDENTES | 12 |
| 1.5 OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN: GENERAL Y ESPECÍFICO | 15 |
| CAPÍTULO II | 16 |
| 2.1 MARCO REFERENCIAL: MARCO TEÓRICO | 16 |
| 2.1.1 Generalidades de la Función Renal | 16 |
| 2.1.2 Definición y estadios de Enfermedad Renal Crónica | 16 |
| 2.1.3. Etiopatogenia de la Enfermedad Renal Crónica | 17 |
| 2.1.4 Factores de riesgos asociados a Enfermedad Renal Crónica | 18 |
| 2.1.5 Manifestaciones clínicas de la Enfermedad Renal Crónica | 20 |
| 2.1.6. Métodos diagnóstico de la Enfermedad Renal Crónica | 21 |
| 2.2 PREGUNTAS DIRECTRICES | 22 |
| 2.3 CRITERIOS INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN | 23 |
| CAPÍTULO III | 23 |
| 3. DISEÑO METODOLÓGICO | 24 |
| 3.1 Enfoque de la investigación | 23 |
| 3.2 Paradigma de la investigación | 23 |
| 3.3 Enlace y profundidad de la investigación | 23 |
| 3.4 Orientación del tiempo | 25 |
| 3.5 Población | 25 |
| 3.6 Métodos de investigación | 25 |
| 3.7 Instrumentos | 26 |
| 3.8 Variables | 26 |

| | |
|---|----|
| 3.9 Validación de instrumentos | 27 |
| CAPÍTULO IV | 28 |
| 4. ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS | 28 |
| CAPÍTULO V | 30 |
| 5.1 CONCLUSIONES | 34 |
| 5.2 RECOMENDACIONES | 36 |
| 5.3 REFERENCIAS Y BIBLIOGRAFÍAS | 38 |
| ANEXOS | 39 |
| OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES | 40 |
| FICHA DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN | 41 |
| ENTREVISTA | 42 |

CAPÍTULO I

1.1 INTRODUCCIÓN

La enfermedad renal crónica (ERC) es un importante problema de salud pública. Según los resultados del estudio epidemiológico de la insuficiencia renal crónica en Nicaragua (censo de crónicos y sistema de atenciones ambulatorias) (MINSA, 2020) afecta aproximadamente el 3.45% de la población adulta nicaragüense y más del 6.8% es la causa de defunción en el país. En pacientes seguidos en atención primaria con enfermedades tan frecuentes como la Hipertensión Arterial (HTA) o la Diabetes Mellitus (DM), la prevalencia de enfermedad renal crónica puede alcanzar 18 – 37 %. La magnitud del problema es aún mayor teniendo en cuenta el incremento de la morbilidad, especialmente cardiovascular, relacionado al deterioro renal.

La ERC en el adulto se define como la presencia de una alteración estructural o funcional renal (sedimento, imagen, histología) que persiste más de tres meses, con o sin deterioro de la función renal; o un filtrado glomerular (FG) $< 60 \text{ ml/min/1.73 m}^2$ sin otros signos de enfermedad renal. (Victor Lorenzo Sellares, 2021 , pág. 2).

Este documento de investigación surge de la necesidad de revisar y actualizar los factores asociados a Enfermedad Renal Crónica en el programa de RENER del Hospital Escuela Cesar Amador Molina, Matagalpa, periodo febrero 2020 – febrero 2021. La metodología empleada en él se ha basado en la revisión crítica de la base de datos recogidos del programa de nefrología que implementa el departamento de Medicina Interna del HECAM y en el apoyo de principales guías clínicas sobre Enfermedad Renal Crónica a nivel internacional.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La enfermedad renal crónica (ERC) es un problema de salud pública importante. La evolución más grave de la lesión renal es la enfermedad renal crónica que lleva al paciente a la necesidad de terapia de sustitución renal (diálisis crónica) o al trasplante renal. En pacientes seguidos en Atención Primaria con enfermedades tan frecuentes como la hipertensión arterial (HTA) o la diabetes mellitus (DM), la prevalencia de ERC puede alcanzar el 35-40%. Dentro de la sintomatología con mayor prevalencia se encuentra la nefropatía urémica, insuficiencia cardiaca congestiva, hiperglucemia. La magnitud del problema es aún mayor teniendo en cuenta el incremento de la mortalidad, especialmente cardiovascular, relacionado con el deterioro renal.

La ERC se considera el destino final común a una constelación de patologías que afectan al riñón de forma crónica e irreversible. Una vez agotadas las medidas diagnósticas y terapéuticas de la enfermedad renal primaria, la ERC conlleva unos protocolos de actuación común y, en general, independientes de aquella.

En general, la evolución de esta enfermedad avanza asintóticamente hasta ser diagnosticada en etapas avanzadas, en consecuencia, los pacientes afectados son captados en estados que necesitan una terapia de sustitución renal (diálisis).

Es por ello que se formula la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuáles son los Factores asociados a Enfermedad Renal Crónica (ERC) en pacientes atendidos en el programa RENER del departamento de Medicina Interna, HECAM, Matagalpa, periodo febrero 2020 – febrero 2021

1.3 JUSTIFICACIÓN

La enfermedad renal crónica constituye la quinta causa de defunción a nivel del territorio nacional y prevalece dentro de las enfermedades crónicas más comunes que afecta a la población en general. (SALUD, 2020). Es por ello que se investiga el tema: “Factores asociados a Enfermedad Renal Crónica (ERC) en pacientes atendidos en el programa RENER del departamento de Medicina Interna, HECAM, Matagalpa, periodo febrero 2020 – febrero 2021”, con el propósito de analizar los factores asociados a enfermedad renal crónica (ERC) en pacientes atendidos en el programa RENER.

Existen factores de riesgos de inicio y factores de riesgos de progresión de la enfermedad renal crónica. Los factores de riesgos característicos iniciales son: edad > 60 años, hipertensión arterial, diabetes mellitus, enfermedad cerebrovascular o antecedentes familiares de enfermedad renal. Dentro el análisis global los factores asociados a enfermedad renal crónica la proteinuria, hipertensión arterial y diabetes mellitus son los tres factores de riesgos de progresión modificables mejor documentados. (LORENZO, 2007) . Esta situación es importante por conlleva a la prevención de los factores de riesgos tanto modificables como no modificables para facilitar el diagnóstico temprano de enfermedad renal crónica con vista a evitar su evolución clínica y disminuir el porcentaje de atención de pacientes en terapia sustitutiva renal.

La presente investigación se realizará en el HECAM Matagalpa considerando que es un programa nuevo que se está implementando en el departamento de Matagalpa con pacientes asociados a la enfermedad renal crónica atendidos en el programa nacional RENER que se lleva a cabo en la consulta externa de Medicina Interna del Hospital Escuela Cesar Amador Molina, Matagalpa. De igual manera, esta investigación será de utilidad para futuras consultas investigativas, así como respaldo científico para revisiones bibliográficas dentro del gremio médico.

1.4 ANTECEDENTES

A nivel latinoamericano

En la Habana, Cuba, Rufin & López (2018), presentan en su artículo de revisión de carácter descriptivo titulado "Enfermedad Renal Crónica en el adulto mayor", cuyo objetivo fue identificar la morbilidad por enfermedad renal crónica en los 148 pacientes atendidos, resaltando factores predisponentes, antecedentes personales y familiares tanto patológicos como no patológicos, estadios de la enfermedad renal crónica basado en las guías internacionales; concluyen que los estadios más severos de daño renal se presentan en las edades más tempranas y se encontró asociación significativa con la hipertensión arterial y tabaquismo como factores de riesgos modificables más prominentes. Este estudio tiene relación con la investigación porque hace énfasis en el predominio de los factores de riesgos en el paciente de afectación renal, los cuales serán tomados como parte de mis variables (Gutierrez Rufin, 2018)

En la Habana, Cuba, Bencomo Rodríguez (2015), presenta su artículo de revisión titulado "Enfermedad Renal Crónica: Prevenirla, mejor que tratarla", cuyo objetivo fue demostrar la importancia de la APS (Atención primaria en salud) en la prevención de enfermedad renal crónica, concluye que es necesario el fortalecimiento de los centros de atención primaria para la identificación de los factores de riesgos y métodos diagnósticos de la enfermedad renal crónica. Este artículo tiene relación con la investigación porque se orienta un fortalecimiento en medios diagnósticos de enfermedad renal crónica en los centros de atención primaria en salud, el cual se estipula en mi cuarto objetivo específico. (Bencomo Rodríguez, 2015)

En Bogotá, Colombia, D' Achiardi & Colaboradores (2011), presentan en su artículo de revisión titulado "Factores de riesgos de enfermedad renal crónica" cuyo objetivo fue analizar la evidencia actual alrededor de los diferentes factores

riesgos asociado con la aparición de la enfermedad renal crónica; concluyen que hay diversos factores de riesgos tanto modificables como no modificables que se relacionan con la génesis o deterioro de la función renal. Este artículo tiene relación con la investigación porque hace énfasis en los diferentes factores tanto modificables como no modificables en el inicio o deterioro de la enfermedad renal crónica, los cuales serán tomados como parte de mis variables.

A nivel centroamericano:

En el Salvador, Rotter & Trabanimó (2018), presentan en su artículo de revisión titulado "Nefropatía mesoamericana, una nueva enfermedad renal crónica de alta relevancia regional" cuyo objetivo fue enfatizar en el diagnóstico e identificación de factores de riesgo para facilitar un control nefrológico adecuado; concluyen que los factores de riesgos o agentes potencialmente casual tales como enfermedad cardiovascular (HTA, IAM) y agentes agroquímicos con efecto nefrotóxico requieren estudiarse a mayor profundidad y adicionalmente enfatizar en el diagnóstico y atención oportuna para facilitar un control nefrológico óptimo. Este artículo tiene relación con la investigación ya que aborda una de las variables de las que he abordado que es factores de riesgos modificables y también que se hace énfasis en la enfatización del diagnóstico y atención oportuna en paciente renal, el cual se está abordando en el programa RENER. (Rotter & Trabanimó, 2018)

En el Salvador, Orantes & Colaboradores (2009), presentan una investigación de carácter analítico titulado "Enfermedad Renal Crónica y factores de riesgos asociados en el Bajo Lempa, El Salvador" cuyo objetivo fue identificar los factores de riesgos asociados a enfermedad renal crónica en los 775 individuos en estudio. Concluyen que encontró una elevación de la prevalencia de enfermedad renal crónica y factores de riesgos asociados, los cuales predominaron edad (mayor de 18 años), sexo masculino, enfermedad cardiovascular (HTA), obesidad, historia familiar de enfermedad renal crónica. Este estudio tiene relación con la investigación ya que aborda variables a tomar en cuenta: Factores de riesgos modificables y no modificables.

A nivel nacional:

En León, Brooks & Colaboradores (2009), presentan una investigación sobre epidemiología de Enfermedad Renal Crónica en Nicaragua cuyo objetivo fue identificar los factores de riesgos asociados a enfermedad renal crónica en 392 individuos pertenecientes al municipio de Nagarote, departamento de León. Concluyendo que los factores asociados a enfermedad renal crónica más frecuente son: Consumo de alcohol, utilización de AINES (antiinflamatorios no esteroideos), agroquímicos, diabetes, hipertensión arterial, y genética familiar. Este estudio tiene relación con la investigación ya que aborda variables a tomar en cuenta: Factores de riesgos modificables y no modificables.

En Managua, Garcilazo & Telleran (2015), presentan en su informe sobre Médicos de base del departamento de Medicina Interna del Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca (HALF), presentan un estudio a 181 pacientes ingresados en sala de Nefrología cuyo objetivo fue identificar factores de riesgos asociados a enfermedad renal crónica. Concluyen que los factores de riesgos de mayor prevalencia son sexo femenino mayores de edad (>60 años), hipertensión arterial, la ingesta de alcohol, las enfermedades obstructivas de las vías urinarias y en último lugar la diabetes mellitus. Este estudio tiene relación con la investigación ya que aborda variables a tomar en cuenta: Factores de riesgos modificables y no modificables.

A nivel local no se encontraron trabajos relacionados a este tema de investigación

1.5 OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN: GENERAL Y ESPECÍFICO

Objetivo general:

- Analizar los factores asociados a enfermedad renal crónica (ERC) en pacientes atendidos en el programa RENER del departamento de Medicina Interna, HECAM, Matagalpa, periodo febrero 2020 – febrero 2021.

Objetivos específicos:

- Identificar las características sociodemográficas de los pacientes del programa RENER en estudio
- Determinar los estadios de ERC de los pacientes del programa RENER en estudio.
- Describir los antecedentes patológicos personales de los pacientes del programa RENER en estudio.
- Identificar los antecedentes personales no patológicos (modificables) de los pacientes del programa RENER en estudio.
- Proponer proceso de manejo y métodos diagnósticos actualizados para garantizar una identificación de pacientes con afectación renal con anticipación a un seguimiento en el programa RENER

CAPÍTULO II

2.1 MARCO REFERENCIAL: MARCO TEÓRICO

2.1.1 Generalidades de la Función Renal

Los riñones son órganos esenciales que, además de actuar a modo de filtro eliminando productos metabólicos y toxinas de la sangre, participan en el control integrado del líquido extracelular, del equilibrio electrolítico y del equilibrio ácido - básico. Producen hormonas como el calcitriol o la eritropoyetina, y en ellos se activan metabolitos como la enzima renina. Por ello, al describir la fisiología renal, hay que recordar que va mucho más allá del estudio del órgano que regula la excreción de productos de desecho. Esto es especialmente relevante en el ámbito de la Nefrología, donde en ocasiones, la valoración de mantener, aunque sólo sea de forma parcial esta funcionalidad renal, alcanza una gran importancia. (Carracedo & Ramirez, 2020, pág. 1).

Funciones principales de los riñones

1. Eliminación de la orina: Sistema de filtrado de productos y toxinas de la sangre.
2. Sistema regulador: Regulación del agua, osmolaridad y del equilibrio ácido base.
3. Producción de hormonas y enzimas: Regulación de la presión arterial mediante el sistema renina angiotensina aldosterona, regulación endocrina mediante eritropoyetina y calcitriol.
4. Gluconeogénesis: Mantenimiento de la glucemia, síntesis de nuevas moléculas de glucosa para luego liberar nuevas moléculas de glucemia para regular la glucemia en el organismo.

Fuente: Carracedo J, Ramírez R. Nefrología al día. Fisiología Renal. Disponible en: <https://www.nefrologiaaldia.org/335>

2.1.2 Definición y estadios de Enfermedad Renal Crónica

La ERC en el adulto se define como la presencia de una alteración estructural o funcional renal (sedimento, imagen, histología) que persiste más de 3 meses, con o sin deterioro de la función renal; o un filtrado glomerular (FG) < 60 ml/min/1,73 m² sin otros signos de enfermedad renal. Las guías KDIGO han introducido a los pacientes trasplantados renales, independientemente del grado de fallo renal que presenten. (KDIGO, 2012, pág. 3)

La gravedad de la ERC se ha clasificado en 5 categorías o grados en función del FG y 3 categorías de albuminuria. Esto es debido a que la proteinuria destaca como el factor pronóstico modificable más potente de progresión de ERC. El deterioro del FG es característico de los grados 3-5, no siendo necesaria la presencia de otros signos de daño renal. Sin embargo, en las categorías 1 y 2 se requiere la presencia de otros signos de daño renal. (Hallan, Lydersen, & Kvenild, 2009, pág. 1072).

Figura 2.

Estratificación de la Enfermedad Renal Crónica

| KDIGO 2012 | | | Albuminuria | | |
|--|-----------------------------------|-------|----------------------------------|--------------------------|-------------------------|
| | | | Categorías, descripción y rangos | | |
| | | | A1 | A2 | A3 |
| | | | Normal a ligeramente elevada | Moderadamente elevada | Gravemente elevada |
| Filtrado glomerular | | | < 30 mg/g ^a | 30-300 mg/g ^a | > 300 mg/g ^a |
| Categorías, descripción y rangos (ml/min/1,73 m ²) | | | | | |
| G1 | Normal o elevado | ≥ 90 | | | |
| G2 | Ligeramente disminuido | 60-89 | | | |
| G3a | Ligera a moderadamente disminuido | 45-59 | | | |
| G3b | Moderada a gravemente disminuido | 30-44 | | | |
| G4 | Gravemente disminuido | 15-29 | | | |
| G5 | Fallo renal | < 15 | | | |

Fuente: KDIGO GUIDELINES 2012. Recuperado: https://kdigo.org/wp-content/uploads/2017/02/KDIGO_2012_CKD_GL.pdf

2.1.3. Etiopatogenia de la Enfermedad Renal Crónica

Según los datos del Registro de la Sociedad Española de Nefrología (SEN) y de la Organización Nacional de Trasplantes (ONT), las causas más frecuentes de ERC terminal que precisan de tratamiento renal sustitutivo (TRS) son: diabetes mellitus (nefropatía diabética), hipertensión arterial (enfermedad vascular arteriosclerótica, nefroangioesclerosis, nefropatía isquémica), glomerulonefritis (enfermedad glomerular primaria o secundaria a enfermedad sistémica), las nefropatías congénitas hereditarias y las nefropatías intersticiales. Con frecuencia, más de una causa coexisten y potencian el daño renal. (Nefrología, 2021, pág. 11).

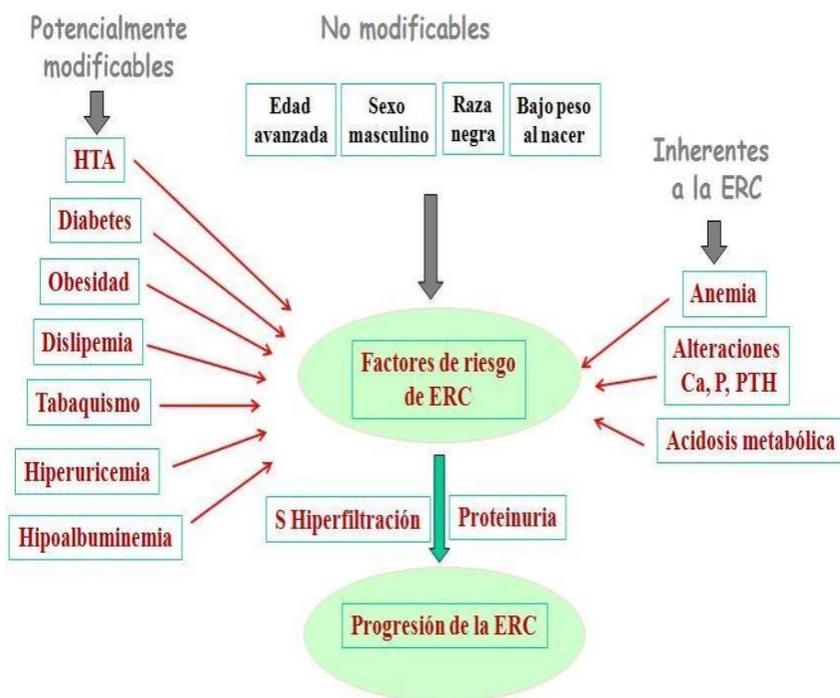
En cambio, En pacientes seguidos en atención primaria con enfermedades tan frecuentes como la Hipertensión Arterial (HTA) o la Diabetes Mellitus (DM), la prevalencia de enfermedad renal crónica puede alcanzar 18 – 37 % según el reporte 2020 del Ministerio de Salud MINSA.

2.1.4 Factores de riesgos asociados a Enfermedad Renal Crónica

Los factores de riesgo de ERC se definen como las causas asociadas con el aumento de riesgo de producir daño renal y son identificados como factores susceptibles, iniciales y factores progresivos, porque la enfermedad renal usualmente inicia tarde en la vida y progresa lentamente. (Victor Lorenzo Sellares, 2021 , pág. 2).

Figura 3

Factores de riesgos asociados a enfermedad renal crónica



Fuente: Lorenzo Sellares V, Luis Rodríguez D. Nefrología al día. Enfermedad Renal Crónica. Disponible en:

2.1.4.1 Factores de riesgos no modificables asociados a ERC.

Edad: Se asume que, de acuerdo con los cambios de la hemodinámica renal con el envejecimiento, se pierde aproximadamente 1 ml/min/año de filtrado glomerular a partir de los 40 años. Con el envejecimiento se constata esclerosis glomerular, atrofia tubular, y esclerosis vascular. (KDIGO, 2012, pág. 25).

Sexo: El sexo masculino representa aproximadamente al 60% de los pacientes en tratamiento renal sustitutivo. No está claro como factor de progresión en sí mismo, habiendo varias circunstancias asociadas al sexo que son determinantes en la evolución del daño renal. (Halbesma, Brantsma, Jansen, & Gansevoot., 2008, pág. 4).

Privación sociocultural: Los estudios epidemiológicos demuestran claramente que el bajo nivel social, cultural y económico se asocian a peor salud. (Norris & Nissenson, 2008, pág. 1265)

2.1.4.2 Factores de riesgos modificables asociados a ERC

Hipertensión Arterial: Asociada mayoritariamente a la ERC, la padecen más del 75% de los pacientes. Es a la vez causa y consecuencia de la ERC. (Wright, y otros, 2010, pág. 922).

Obesidad: El sobrepeso y la obesidad son cada vez más frecuentes en los pacientes con ERC como reflejo de lo que ocurre en la población general, siendo además la antesala de la diabetes. El exceso de peso se asocia a hiperfiltración glomerular. (Kramer, Luke, Cooper, & McGree, 2005, pág. 589).

Diabetes Mellitus: Es un potente factor iniciador, siendo la causa más frecuente de ERC terminal. En consultas de ERCA su prevalencia puede alcanzar actualmente al 40-50% de los pacientes. Como factor de progresión, la proteinuria condicionada por la nefropatía diabética es el principal predictor. (Lorenzo, Zamora, & Rufino, 2010, pág. 837)

2.1.5 Manifestaciones clínicas de la Enfermedad Renal Crónica

Espindola (2020) afirma. “ Manifestaciones clínicas como alteraciones anatómicas y fisiológicas que es causada por un agente nocivo” (Pág. 46).

Las manifestaciones clínicas y bioquímicas más características, agrupadas por aparatos y sistemas, se representan en la figura 4.

Figura 4

Manifestaciones clínicas y bioquímicas de la ERC

| Sistema nervioso | |
|---|--|
| Encefalopatía urémica | Dificultad de concentración, obnubilación, mioclonias, asterixis. |
| Polineuropatía periférica | Difusa, simétrica y principalmente sensitiva. Síndrome de las piernas inquietas de predominio nocturno. |
| Neuropatía autonómica | Hipotensión ortostática, respuesta anormal a la maniobra de Valsalva y trastornos en la sudoración. |
| Sistema hematológico | |
| Anemia | Palidez, astenia, taquicardia, angor hemodinámico. |
| Disfunción plaquetaria | Equimosis, hemorragias, sangrado prolongado después de pequeñas heridas. |
| Déficit inmune | Inmunidad celular y humoral. Respuesta a antígenos víricos y vacunas disminuida. Número de linfocitos B. |
| Sistema cardiovascular | |
| HTA | Pericarditis |
| Insuficiencia cardíaca congestiva | Claudicación intermitente |
| Angina de pecho | Accidentes cerebrovasculares |
| Arritmias | |
| Aparato digestivo | |
| Anorexia | Hemorragia digestiva alta o baja |
| Nauseas y vómitos | Diverticulitis |
| Sistema locomotor | |
| Prurito | Trastornos del crecimiento |
| Dolores óseos | Debilidad muscular |
| Sistema endocrino | |
| Dislipemia | Alteraciones función sexual y reproductora |
| Hiperglucemia | Ginecomastia (aumento prolactina) |
| Hiperinsulinemia | Resistencia periférica a la insulina |
| Trastornos electrolíticos y del equilibrio ácido-base | |
| Hiperfosfatemia | Hiponatremia |
| Hipocalcemia | Hiperpotasemia |
| Hipermagnesemia | Acidosis metabólica |

Fuente: Lorenzo Sellarés V, Luis Rodríguez D. Nefrología al día. Enfermedad Renal Crónica. Disponible en: <https://www.nefrologiaaldia.org/136>

Las complicaciones más frecuentes de la ERC y su prevalencia según los grados de filtrado glomerular se exponen en la figura 5.

| Complicación | Filtrado glomerular (ml/min/1,73 m ²) | | | | |
|--------------------------------------|---|-------|-------|-------|------|
| | ≥ 90 | 60-89 | 45-59 | 30-44 | < 30 |
| HTA ^b | 18,3 | 41,0 | 71,8 | 78,3 | 82,1 |
| Anemia ^c | 4,0 | 4,7 | 12,3 | 22,7 | 51,5 |
| Hiperparatiroidismo ^d | 5,5 | 9,4 | 23,0 | 44,0 | 72,5 |
| Hiperfosfatemia ^e | 7,2 | 7,4 | 9,2 | 9,3 | 23,0 |
| Déficit de 25(OH) Vit D ^f | 14,1 | 9,1 | 10,7 | | 27,2 |
| Acidosis ^g | 11,2 | 8,4 | 9,4 | 18,1 | 31,5 |
| Hipoalbuminemia ^h | 1,0 | 1,3 | 2,8 | 9,0 | 7,5 |

Fuente: Documento de la Sociedad Española de Nefrología sobre las guías KDIGO para la evaluación y el tratamiento de la enfermedad renal crónica. Disponible en: <https://revistanefrologia.com/>

2.1.6. Métodos diagnóstico de la Enfermedad Renal Crónica

La KDIGO 2012 (Guía de práctica clínica para la evaluación y manejo de la enfermedad renal crónica) establece criterios diagnósticos que se exponen en la figura 6.

| | |
|---|--|
| La ERC se define por la presencia de alteraciones en la estructura o función renal durante más de 3 meses | |
| Criterios de ERC (cualquiera de los siguientes durante > 3 meses) | |
| Marcadores de daño renal | Albuminuria elevada |
| | Alteraciones en el sedimento urinario |
| | Alteraciones electrolíticas u otras alteraciones de origen tubular |
| | Alteraciones estructurales histológicas |
| | Alteraciones estructurales en pruebas de imagen |
| | Trasplante renal |
| FG disminuido | FG < 60 ml/min/1,73 m ² |

Fuente: KDIGO 2012. Disponible en: https://kdigo.org/wp-content/uploads/2017/02/KDIGO_2012_CKD_GL.pdf

La Normativa – 016 MINSa (Norma y protocolo para el abordaje de la enfermedad renal crónica) proporciona claves diagnósticas básicas de la siguiente manera:

- Determinación de la creatinina sérica y la correspondiente estimación del Filtrado glomerular o del aclaramiento de creatinina mediante el uso de fórmulas que se exponen en la figura 7.

| Ecuación Cockcroft-Gault | |
|---|--|
| (140-edad) x peso en kg / (72 x creatinina sérica) x (0.85 si es mujer) | |
| MDRD (Modification of Diet in Renal Disease) | |
| $175 \times (\text{creatinina sérica en } \mu\text{mol/l})^{-1.154} \times (\text{edad en años})^{-0.203} \times 0.742$ | |

Fuente: Normativa – 016. Disponible en: <http://www.minsa.gob.ni/>

- Determinación del índice albúmina/creatinina en una muestra aislada de orina.
- Exámenes de gabinetes que deben indicarse en la consulta:
 - Hematológicos: BHC, TP, TPT, conteo de reticulocitos, extendido periférico.
 - Metabólicas: Perfil lipídico completo, Glicemia ayuna, Hemoglobina glucosilada, ácido úrico
 - Metabolismo proteico: BUN, Proteínas totales y fraccionadas, creatinina
 - Alteraciones hidroelectrolíticas: Calcio, Fósforo, Sodio, Potasio
 - Anormalidades en orina: EGO, Urocultivo, cuantificación de proteínas en orina
 - Estudio de imagen: Ecografía renal

2.2 PREGUNTAS DIRECTRICES

En base a la descripción del problema se ha delimitado las siguientes preguntas

1. ¿Cuáles son los factores de riesgos asociados a enfermedad renal crónica en los pacientes atendidos en el programa RENER?
2. ¿Cuáles son las características sociodemográficas que prevalecen en los pacientes atendidos en el programa RENER?
3. ¿Cuáles son los métodos diagnósticos que utilizan en los pacientes atendidos en el programa RENER?
4. ¿Cuáles son los antecedentes patológicos y no patológicos que prevalecen en los pacientes atendidos en el programa RENER?

2.3 Criterios de exclusión e inclusión

Criterios de inclusión

1. Paciente que no estén en estado agónico en la etapa terminal de la enfermedad
2. Aceptación del estudio de forma voluntaria
3. Todo paciente mayor de 15 años y menor de 65 años de ambos sexo
4. Pacientes con diagnóstico ya establecido de enfermedad crónica

Criterios de exclusión

1. Paciente que no cumpliera con la definición de enfermedad renal crónica
2. Paciente que no aceptara participar en el estudio
3. Expedientes que no tuvieran la información completa al momento del estudio
4. Paciente que estuviera en la etapa agónica de la enfermedad
5. Todo paciente con enfermedad renal crónica de causa obstructiva u urológica

CAPÍTULO III

3. DISEÑO METODOLÓGICO

3.1 Enfoque de la investigación

La presente investigación según el enfoque filosófico es de tipo cualitativa con implicaciones cuantitativas, ya que de acuerdo con Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, (2006) enfoque cuantitativo utiliza la recolección y el análisis de datos para contestar preguntas de investigación, confía en la medición numérica, el conteo y el uso de la estadística para establecer con exactitud los patrones de comportamiento de una población desde fuera y en esta investigación se recurrió al análisis estadístico de los datos obtenidos en la encuesta con el propósito de medir la conducta de la población en estudio, la cual permaneció pasiva como depósito de información, sin reaccionar ante la decisión del investigador y los resultados obtenidos durante el trabajo de campo.

Del mismo modo es cualitativa ya que según, Hernández Sampieri, et al (2014) el enfoque cualitativo se caracteriza por el estudio de los significados de las acciones humanas y de la vida social, se interesa en comprender la conducta humana, Visto de esta manera, la investigación cualitativa trata de percibir y describir lo que da origen a las conductas o comportamiento del ser humano.

3.2 Paradigma de la investigación

El paradigma adoptado por el investigador es el positivista, porque según Carr y Kemmis, (1998) citado por González, (2015) dicho paradigma tiene la finalidad de explicar, describir, controlar y predecir una realidad, desde el exterior y en esta investigación se realizó el análisis de los factores asociados a enfermedad renal crónica (ERC) en pacientes atendidos en el programa RENER del departamento de Medicina Interna, HECAM, Matagalpa, periodo febrero 2020 – febrero 2021.

3.3 Enlace y profundidad de la investigación

De acuerdo al alcance y profundidad del conocimiento es explicativa puesto que

a como lo expresa Hernández Sampieri, et al (2014) están dirigidos a responder por

las causas de los eventos y fenómenos físicos o sociales, su interés se centra en explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se manifiesta o por qué se relacionan dos o más variables.

En este sentido en la investigación realizada se explicó el análisis de los factores asociados a enfermedad renal crónica (ERC) en pacientes atendidos en el programa RENER del departamento de Medicina Interna, HECAM, Matagalpa, periodo febrero 2020 – febrero 2021.

3.4 Orientación del tiempo

En base a la orientación en el tiempo es transversal, ya que según (Hernández Sampieri, et al 2014) este tipo de investigación recolectan datos en un periodo largo de tiempo, en un tiempo único y el estudio investigativo a realizar se llevó a cabo durante un año, aplicando instrumentos solamente una vez mediante el llenado de la ficha epidemiológica de enfermedad renal crónica del ministerio de salud.

3.5 Población

En la investigación efectuada se tomaron 35 expedientes del programa RENER del departamento de Medicina Interna, HECAM, Matagalpa, Periodo febrero 2020 – febrero 2021.

3.6 Métodos de investigación

En la investigación efectuada se utilizó el método teórico-empírico, empírico que se caracteriza según Sequeira Calero & Cruz Picón, (2000) por permitir el contacto directo con el fenómeno de estudio y posibilitar el acceso a la información que demanda la investigación para el logro de objetivos, aplicando técnicas como: llenado de ficha epidemiológica de enfermedad renal crónica MINSA por lo que en este trabajo investigativo se produjo un acercamiento con el programa RENER del departamento de Medicina Interna con el fin de recoger información acerca factores asociados a enfermedad renal crónica (ERC) en pacientes atendidos en el programa RENER del departamento de Medicina Interna, HECAM, Matagalpa, periodo febrero 2020 – febrero 2021.

Se recurrió al método teórico, que a como lo expresa Sequeira Calero & Cruz Picón, (2000) consiste en un método de mayor profundidad que se realiza de

forma organizada y premeditada para conocer la naturaleza de un fenómeno, refleja nexos y relaciones entre objetos y en este caso se realizarán consultas documentales, procedimientos como: análisis, comparaciones, inducciones, relaciones entre varios fenómenos factores asociados a enfermedad renal crónica (ERC) en pacientes atendidos en el programa RENER del departamento de Medicina Interna, HECAM, Matagalpa, periodo febrero 2020 – febrero 2021

3.7 Instrumentos

La entrevista para Tamayo y Tamayo, (2004) citado por Sequeira Calero & Cruz Picón, (2000) es la relación directa establecida entre el investigador y su objeto de estudio a través de individuos o grupos con el fin de obtener testimonios orales, es decir que es un instrumento de recolección de datos de forma oral que se realiza mediante un diálogo o conversación entre el investigador y el objeto de su investigación, donde se toma en cuenta el tono de voz, expresividad, gestos y hasta la mirada, por lo tanto es una técnica muy subjetiva. En esta investigación los informantes claves dentro de la entrevista son cinco médicos especialistas del Hospital Escuela Cesar Amador Molina, Matagalpa, Revisiones de expedientes clínicos mediante la creación de ficha de recolección de datos.

3.8 Variables

La variable a como lo plantea Arias (2006) “es una característica o cualidad, magnitud o cantidad que puede sufrir cambios y que es objeto de análisis, medición, manipulación o control en una investigación”.

La variable en estudio es: factores asociados a enfermedad renal crónica (ERC) en pacientes atendidos en el programa RENER.

3.9 Validación de instrumentos

Dr. Juan Carlos Navarrete Escorcía – Jefe de servicio de Medicina Interna

Dr. Brandon Gonzales – Médico Especialista Medicina Interna

Msc. Mayra Mendoza – Catedrática Universitaria

Msc. Manuel de Jesús González – Catedrático Universitario

Msc. Karla Dávila – Vice decana UNAN FAREM MATAGALPA

| Validador de los Instrumentos | Comentarios |
|---|---|
| <p align="center">Dr. Juan Carlos Navarrete Especialista Medicina Interna Jefe de servicio , HECAM</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Detalla que, dentro de la enfermedad renal, la hipertensión y la diabetes mellitus juegan un papel importante en el desarrollo de la enfermedad. 2. Dentro de la variable a estudio, se tiene que resaltar en qué estadios y con qué tasa de filtración glomerular se encontraban los pacientes al momento del estudio, |
| <p align="center">Dr. Carlos Brandon González Especialista Medicina Interna Residente Nefrología, México</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. En la ficha de recolección de datos, la edad, recopilarla en grupo etario. 2. En los antecedentes de los pacientes determinar qué patologías crónicas tienen los pacientes y se relacionen con el desarrollo de la enfermedad renal crónica. |
| <p align="center">Manuel de Jesús González Catedrático Universitario UNAN FAREM Matagalpa</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. En la operacionalización de variables, resaltar los antecedentes patológicos personales tanto modificables y no modificables. |
| <p align="center">Karla Dávila Vice decana UNAN FAREM Matagalpa</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Mediante la ficha de recolección de datos determinar los estadios de la enfermedad renal crónica. 2. Dar propuestas de identificación temprana mediante métodos diagnósticos temprano con un paciente de sospecha de enfermedad renal crónica |
| <p align="center">Mayra Mendoza Catedrática Universitaria UNAN FAREM Matagalpa</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Resalta vía verbal que la operacionalización de variables son adecuadas al estudio en curso. |

CAPÍTULO IV

4. ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS

El análisis de la investigación se elaboró con el programa Excel 2021 y hallazgos encontrados durante el proceso de recopilación de datos mediante expedientes clínicos pertenecientes al departamento de Medicina Interna del Hospital Escuela Cesar Amador Molina, en el periodo de febrero 2020 – febrero 2021. Se tomó una muestra de 35 pacientes pertenecientes al programa RENER, partiendo de esta información, se inicia con el proceso de análisis y comparación entre los resultados recopilados durante el proceso de investigación y los descubrimientos encontrados en la práctica.

En el proceso de análisis de los datos acopiados, los principales hallazgos se centraron en analizar los factores asociados a enfermedad renal crónica (ERC) en pacientes atendidos en el programa RENER del departamento de Medicina Interna, HECAM, Matagalpa, periodo febrero 2020 – febrero 2021, siendo los más resaltados: edad (más afectados, pacientes mayores de 60 años), sexo mas afectado fue el sexo femenino, las patologías más asociadas a enfermedad renal crónica, continúan siendo la Hipertensión Arterial y la diabetes Mellitus, y dentro de la estratificación de la enfermedad, los hallazgos fueron notables en un estadio tardía (KDIGO G4 – KDIGO G5).

El análisis de los resultados está estructurado en cinco acápite, estos se encuentran ordenados con base a los objetivos específicos, de los cuales se han obtenido las variables que orientan los instrumentos para la investigación.

El primer objetivo de estudio está orientado a Identificar las características sociodemográficas de los pacientes del programa RENER, para dar respuesta a esta objetivo, se utilizó la variable Factores asociados a enfermedad renal crónica, se obtuvo que la mayor parte de la población fue de predominio femenino (60%), equivalente a 21 pacientes y sexo masculino (40%) equivalente a 14 pacientes en estudio, además que la edad de mayor relevancia lo ocupan las personas de la tercera edad (como grupo etario, 50 – 65 años, correspondiente al 60% equivalente

a 21 personas) se notó que la población de mayor riesgo es la de

procedencia urbana (91.4%, equivalente a 32 pacientes), con un porcentaje de procedencia rural 8.5% (3 pacientes); dentro de los municipios de mayor afectación podemos encontrar: Sébaco (25.7%), ciudad Dario (22.8%), Matagalpa (14.2%), San Ramón (20%) y por último la ocupación de las personas en estudio, tiene una prevalencia 57.1% (20 pacientes) que corresponde a pacientes que se dedican al área de la agricultura, además que el segundo eslabón de ocupación laboral son pacientes que son ama de casa 28.5% (10 pacientes).

Con relación al primer objetivo que tiene que ver con las características sociodemográficas se encontró:

| SEXO | PACIENTES | PORCENTAJE |
|-------------|------------------|-------------------|
| MASCULINO | 14 | 40% |
| FEMENINO | 21 | 60% |
| TOTAL | 35 | 100% |

Fuente: Ficha de recolección de datos

| EDADES (GRUPO ETARIO) | PACIENTES | PORCENTAJE |
|------------------------------|------------------|-------------------|
| 15 - 35 años | 5 | 14.2% |
| 36 - 49 años | 9 | 25.7% |
| 50 - 65 años | 21 | 60% |
| TOTAL | 35 | 100% |

Fuente: Ficha de recolección de datos

| PROCEDENCIA | PACIENTES | PORCENTAJE |
|--------------------|------------------|-------------------|
| URBANA | 32 | 91.4% |
| RURAL | 3 | 8.5% |
| TOTAL | 35 | 100% |

Fuente: Ficha de recolección de datos

| MUNICIPIOS | PACIENTES | PORCENTAJE |
|-------------------|------------------|-------------------|
| RANCHO GRANDE | 2 | 5.7% |
| RIO BLANCO | 0 | 0% |
| LA DALIA | 0 | 0% |
| SAN ISIDRO | 1 | 2.8% |
| SÉBACO | 9 | 25.7% |
| MATAGALPA | 5 | 14.2% |
| SAN RAMON | 7 | 20% |
| MATIGUÁS | 1 | 2.8% |
| MUY MUY | 1 | 2.8% |
| ESQUIPULAS | 0 | 0% |
| SAN DIONISIO | 1 | 2.8% |
| TERRABONA | 0 | 0% |
| CIUDAD DARÍO | 8 | 2.8% |
| TOTAL | 35% | 100% |

Fuente: Ficha de recolección de datos

| OCUPACIÓN LABORAL | PACIENTES | PROMEDIO |
|--------------------------|------------------|-----------------|
| AGRICULTOR | 20 | 57.1% |
| AMA DE CASA | 10 | 28.5% |
| DESEMPLEADO | 3 | 8.5% |
| OTRO | 2 | 5.7% |
| TOTAL | 35 | 100% |

Fuente: Ficha de recolección de datos

Según (KDIGO, 2012, pág. 25) La edad asume que, de acuerdo con los cambios de la hemodinámica renal con el envejecimiento, se pierde aproximadamente 1 ml/min/año de filtrado glomerular a partir de los 40 años. En comparación con el estudio propuesto, se observó que la edad diana estaba en los pacientes de la tercera edad.

Además, los estudios epidemiológicos demuestran claramente que el bajo nivel social, cultural y económico se asocian a una peor salud. (Norris & Nissenon, 2008, pág. 1265). En el estudio propuesto se puede observar que la población es de procedencia urbana y el nivel socio cultural es variado.

Los autores (Halbesma, Brantsma, Jansen, & Gansevoot., 2008, pág. 4) establecen: El sexo masculino representa aproximadamente al 60% de los pacientes en tratamiento renal sustitutivo. En el estudio realizado podemos observar que la prevalencia se marcó más en pacientes femeninos en comparación a la literatura referida.

El segundo objetivo de estudio está orientado los estadios que se encontraban los pacientes en estudios, para dar respuestas a estos objetivos se utilizó la segunda variable, Enfermedad renal crónica; donde se observa que la mayor parte de la población en estudio se encuentra en falla renal con un porcentaje del 37.1% (13 pacientes) que clasificado en KDIGO son pacientes KDIGO G5, seguido de pacientes en estadio G4 con un porcentaje de 22.8% (8 pacientes) y con una prevalencia menor en estadio G1 con porcentaje 2.8% (1 paciente).

| KDIGO | PACIENTES | PORCENTAJE |
|--------------------|------------------|-------------------|
| G1(90 ml/min) | 1 | 2.8% |
| G2 (60-80 ml/min) | 3 | 8.5% |
| G3a (45-59 ml/min) | 4 | 11.4% |
| G3b (30-44 ml/min) | 6 | 17.1% |
| G4(15-29 ml/min) | 8 | 22.8% |

| | | |
|-----------------------|----|-------|
| G5 (menor 15 ml/min) | 13 | 37.1% |
| TOTAL | 35 | 100% |

Fuente: Ficha de recolección datos

Dándole salida a nuestro segundo objetivo mediante nuestra segunda variable, se logró observar que la mayor parte de los pacientes se encontraban con un estadio desfavorable KDIGO G5 – Falla renal (37.1%, equivalente a 13 pacientes) con una tasa de filtración glomerular (menos de 15 ml/min/1.73m). Con esto podemos concluir que el mayor porcentaje de pacientes ya se encontraban en falla renal que esto conlleva a diferentes terapias alternativas como lo es la Terapia sustitutiva renal (diálisis o diálisis peritoneal) o se mantengan en manejo conservador (tratamiento sintomatológico en el transcurso de la evolución clínica del paciente). Dentro de la condición actual del paciente en el momento del estudio se encontró que la mayor parte de los pacientes no estaban en seguimiento del programa con un porcentaje 37.1% (13 pacientes), pacientes que optaron por hemodiálisis con un porcentaje 22.8% (8 pacientes), otra parte de los pacientes decidieron manejo conservador con un porcentaje 22.8% (8 pacientes) y diálisis peritoneal con un porcentaje 17.1% (6 pacientes).

| CONDICIÓN PACIENTE | PACIENTES | PORCENTAJE |
|---------------------------|------------------|-------------------|
| HEMODIÁLISIS | 8 | 22.8% |
| D. PERITONEAL | 6 | 17.1% |
| CONSERVADOR | 8 | 22.8% |
| NO SEGUIMIENTO | 13 | 37.1% |
| TOTAL | 35 | 100% |

Fuente: Ficha de recolección de datos

Citado en nuestro marco teórico; La gravedad de la ERC se ha clasificado en 5 categorías o grados en función del FG y 3 categorías de albuminuria. Esto es debido a que la proteinuria destaca como el factor pronóstico modificable más potente de progresión de ERC. El deterioro del FG es característico de los grados 3-5, no siendo necesaria la

presencia de otros signos de daño renal. Sin embargo, en las categorías 1 y 2 se requiere la presencia de otros signos de daño renal. (Hallan, Lydersen, & Kvenild, 2009, pág. 1072)

El tercer objetivo está orientado a describir los antecedentes patológicos personales de los pacientes en estudio, para dar respuesta a estos objetivos se utilizó la segunda variable, Enfermedad renal crónica, donde se observa que el mayor porcentaje de los pacientes padecen de hipertensión arterial con un porcentaje 57.1% (20 paciente), además que también tienen un porcentaje de 25.7% (9 pacientes) y un porcentaje bajo corresponde a los pacientes obesos 5.7% (2 pacientes). Basado en la literatura podemos relacionar, según los autores (Wright, y otros, 2010, pág. 922), la hipertensión arterial es asociada mayoritariamente a la ERC, la padecen más del 75% de los pacientes y la diabetes mellitus es un potente iniciador, siendo la causa más frecuente de ERC terminal

| COMORBILIDADES | PACIENTES | PORCENTAJE |
|-----------------------|------------------|-------------------|
| HIPERTENSIÓN | 20 | 57.1 |
| DIABETES MELLITUS | 9 | 25.7 |
| DISLIPIDEMIA | 4 | 11.4 |
| OBESIDAD | 2 | 5.7 |
| TOTAL | 35 | 100% |

Fuente: Ficha de recolección de datos

El cuarto objetivo está orientado a describir los antecedentes no patológicos personales de los pacientes estudios, para dar respuesta a este objetivo, se utilizó la segunda variable, Enfermedad renal crónica, donde se observó que los pacientes tenían el hábito de consumir licor con un porcentaje de 54.2% (19 pacientes) y fumar con un porcentaje 45.7% (16 pacientes).

| HÁBITOS | PACIENTES | PORCENTAJE |
|---------|-----------|------------|
| LICOR | 19 | 54.2% |
| FUMADO | 16 | 45.7% |
| TOTAL | 35 | 100% |

Fuente: Ficha de recolección de datos

CAPITULO V

5.1 CONCLUSIONES

Acorde a los resultados obtenidos y a la triangulación de la información de la investigación FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS A ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL PROGRAMA RENER DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA INTERNA, HOSPITAL ESCUELA CÉSAR AMADOR MOLINA, MATAGALPA, PERIODO FEBRERO 2020 – FEBRERO 2021 se llegó a las siguientes conclusiones:

1. Valorando las características sociodemográficas, el sexo que predominó en el estudio fue el femenino con una prevalencia del 60% y el sexo masculino con el 40%; la mayor parte de la población era procedente de zona urbana con un porcentaje del 91.4% y los municipios más afectados corresponden a Sebaco (25.7%), Ciudad Dario (22.8%), San Ramón (20%). Por otra parte, la situación laboral corresponde al mayor de los casos a la agricultura con 57.1% seguido de ama de casa 28.5%. Dentro de los grupos etarios de edades la población con mayor prevalencia pertenece 50 - 65 años con un porcentaje alto del 60%.
2. Con respecto a los estadios KDIGO correlacionado con la tasa de filtración glomerular, se obtiene que la prevalencia es alta en estadio G5 con un porcentaje del 37.1% y dentro de estos pacientes la condición en el momento del estudio el 37.1% de los pacientes (13) no estaban en seguimiento del programa, en cambio, pacientes en terapia sustitutiva renal en el caso de la hemodiálisis el 22.8% (8 pacientes) y diálisis peritoneal 17.1% (6 pacientes), además pacientes que decidieron la opción de manejo conservador corresponde

al 22.8% (8 pacientes).

3. Dentro de los antecedentes patológicos personales, se logra observar que la hipertensión arterial (57.1%), predominaba en mayor porcentaje , además que estaban presente patología como la diabetes mellitus (25.7%), dislipidemia (11.4%) y pacientes con obesidad con un porcentaje menor (5.7%).

4. Dentro de los antecedentes no patológicos, se observa que la población en estudio tenían hábitos de consumir licor (54.2%) y fumar (45.7), donde son factores de riesgos basado en medicina de evidencia para desarrollar a largo plazo enfermedad renal crónica.

5.2 RECOMENDACIONES

Con base a los resultados obtenidos en el análisis de la información, se recomienda a los médicos encargados del programa RENER del departamento de Medicina Interna del Hospital Escuela Cesar Amador Molina, las siguientes recomendaciones:

Al Hospital Cesar Amador Molina:

1. Mejorar el registro de según la atención de los pacientes renales en la consulta externa de medicina interna.
2. Paciente que sea registrado en el programa RENER, tenga sus métodos diagnósticos completos en el expediente clínico.
3. Continuar con la educación médica continua sobre enfermedad renal crónica al personal a cargo del programa RENER.

Al Ministerio de salud, SILAIS Matagalpa:

1. Todo paciente diagnosticado en estadio G3 debe ser referido al programa RENER para evitar la progresión de la enfermedad.
2. Elaborar una base de datos, en los municipios más afectados y de esa manera brindar un mejor control y seguimiento de los pacientes.
3. Elaborar estrategias de salud renal que permitan concientizar a la población sobre la importancia de salud renal

5.3 REFERENCIAS Y BIBLIOGRAFÍAS

- Carracedo, J., & Ramirez, R. (2020). FISILOGIA RENAL. NEFROLOGÍA AL DÍA. SOCIEDAD ESPAÑOLA DE NEFROLOGÍA, 1 - 20. Obtenido de <https://www.nefrologiaaldia.org/335>
- Halbesma, Brantsma, Jansen, & Gansevoort. (2008). Gender differences in predictors of the decline of renal function in the general population. *Kidney Int*, 1- 20.
- Hallan, Lydersen, & Kvenild. (2009). Combining GFR and albuminuria to classify CKD improves prediction of ESRD. *J Am Soc Nephrol*, 1069-1077 [Pubmed].
- KDIGO. (2012). Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. KDIGO CLINICAL PRACTICE, *Kidney Int Suppl* 3 2013, 1-150.
- Kramer, Luke, Cooper, & McGree. (2005). Obesity and prevalent and incident CKD: the Hypertension Detection and Follow-Up Program. *Am J Kidney Dis*, 587-594.
- Lorenzo, Zamora, & Rufino. (2010). Similar renal decline in diabetic and non-diabetic patients with comparable levels of albuminuria. *Nephrol Dial Transplant*, 835-841.
- MINSA. (2020). Enfermedades crónicas en Nicaragua . Managua : MINSA .
- Nefrología, S. E. (11 de Agosto de 2021). Sociedad Española de Nefrología. Obtenido de <https://www.nefrologiaaldia.org/es-articulo-enfermedad-renal-cronica-136>
- Norris, & Nissenson. (2008). Race, gender, and socioeconomic disparities in CKD in the United States. *Journal of the American Society of Nephrology*, 1261-1270.
- Victor Lorenzo Sellares, D. L. (2021). Enfermedad renal crónica . Sociedad Española de Nefrología , 2 - 3.
- Wright, Green, Agodoa, Contreras, Cleveland, & Faulkner. (2010). Intensive blood-pressure control in hypertensive chronic kidney disease. *The New England journal of medicine*, 918-929.
- Bencomo Rodriguez, O. (2015). Enfermedad Renal Crónica: Prevenirla, mejor que tratarla. *Revista cubana de Medicina Integral*, 31(3). Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252015000300010&lng=es&tlng=en.
- Brooks, D. (2009). Informe final de estudio de alcance epidemiológico de enfermedad renal crónica en Nicaragua . Compliance Advisor Ombudsman .
- D´ Archiardi Rey, R., Vargas, J. G., Echeverri, J. E., Moreno, M., & Quiroz, G. (2011). FACTORES DE RIESGOS ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA . *REVISTA DE MEDICINA, COLOMBIA* , 226 - 231.

- Garcilazo, M., Telleran, M., & J, H. O. (2015). Comportamiento de la enfermedad renal crónica en pacientes atendidos en el servicio de medicina del hospital amistad Japon - Nicaragua, Granada, Enero 2011 - Enero 2014. REPOSITORIO UNAN LEÓN , 12-13.
- Gutiérrez Rufin, M. &. (2018). Enfermedad Renal Crónica en el adulto mayor. Revista Finlay, 8(1) 1 - 8. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2221-24342018000100001&lng=es&tlng=es.
- Morales, C., Herrera, R., Almeguer, M., & Castro, .. B. (2011). Enfermedad renal crónica y factores de riesgos asociados en el bajo Lampa, El Salvador. Estudio Nefrolampa, 2009. MEDICC REVIEW, 13(4): 1 - 10 .
- Rotter, R. C., & Trabanimo, R. G. (2018). Nefropatía mesoamericana: Una nueva enfermedad renal crónica de alta relevancia . Acta Médica Grupo Angeles, El Salvador , 16(S1), 16 - .

ANEXOS

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

| Variable | Definición | Indicador | Preguntas | Escala | Instrumento | Dirigido a |
|-------------------------------------|---|-------------------------------|---|---|--|----------------------|
| Factores de riesgos asociados a ERC | Es cualquier característica o circunstancia detectable de una persona o grupo de personas que se sabe asociar con la probabilidad de estar especialmente expuesta a desarrollar o padecer un proceso morbido, sus características se asocian a un cierto tipo de daño a la salud. SENADO DUMOY, Los factores de riesgos. REV. CUBANA MED. GEN INTEGR (ONLINE). 1999. Vol 15, N° 4, pp, 446 – 452. | Edad | ¿Cuántos años tiene el paciente? | 15 a 35 36 a 49 50 a 65 | Ficha de recolección de datos mediante el expediente clínico | Pacientes en estudio |
| | | Sexo | ¿Cuál es el sexo del paciente? | a) Masculino b) Femenino | | |
| | | Ocupación Laboral | ¿A qué se dedica el paciente? | a) Agricultor b) Ama de casa c) Desempleado o d) Otro | | |
| | | Localidad | ¿De dónde proviene? | a) Urbana b) Rural | | |
| | | Enfermedades crónicas | ¿Qué patologías de base presenta el paciente? | a) Hipertensión b) Diabetes c) Dislipidemias d) Obesidad e) Otras | | |
| | | Hábitos del paciente | ¿Consume alcohol? | a) Si b) No | | |
| ¿Fuma cigarrillos? | a) Si b) No | | | | | |
| ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA | Se define como la presencia de una alteración estructural o funcional que persiste más de 3 meses con o sin deterioro de la función renal o TFG < 60 ml/min sin otros signos. nefrología al día. | Estadios KDIGO | ¿En qué estadio se encuentra el paciente? | a) G1 b) G2 c) G3 G3a G3b d) G4 e) G5 | | |
| | | Tasa de filtración glomerular | ¿Cuál es la tasa de filtración que presenta? | < 90ml/min 60- 80 ml/min 45 – 59 ml/min 30-44 ml/min 15 – 29 ml/min <15 ml/min | | |

FICHA DE RECOLECCION DE LA INFORMACION

N° de ficha: _____

N° de Expediente: _____

DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

- Unidad de salud: _____
- Edad: _____
- Sexo: Masculino: _____ Femenino: _____ Rural: ____
- Localidad: Urbano _____
- Actividad a la que se dedica:

Ama Obrero: _____ Agricultor: _____ Otro: _____
de
casa:

ANTECEDES PATOLOGICOS Y NO PATOLÓGICOS DEL PACIENTE

- Fumador: Si: _____ No: _____
- Tomador de alcohol: Si: _____ No: _____
- Diabetes Mellitus

Si: _____ No: _____

- Hipertensión Arterial
Si: _____ No: _____
- Dislipidemias
Si: _____ No: _____
- Obesidad
Si: _____ No: _____
- Otras: _____

ESTADIOS KDIGO DEL PACIENTE

- G1: _____
- G2: _____
- G3a: _____
- G3b: _____
- G4: _____
- G5: _____

ENTREVISTA

Estimado Dr.

Por medio de la presente, se extiende diferentes preguntas sobre factores de riesgo asociados a enfermedad renal crónica, con la finalidad de obtener información de suma importante en el desarrollo del estudio: *Factores asociados a Enfermedad Renal Crónica en pacientes atendidos en el programa RENER del departamento de Medicina Interna, Hospital Escuela Cesar Amador Molina, Matagalpa, periodo febrero 2020 – febrero 2021*

- **¿Cuáles son los factores de riesgos asociados a ERC que usted recomienda profundizar en el estudio?**
- **¿Las características sociodemográficas pueden influir en el desarrollo de la enfermedad renal crónica, de qué manera?**
- **¿Dentro de los antecedentes patológicos personales de un paciente, que patología se asocia más a desarrollar enfermedad renal crónica?**
- **¿Los antecedentes no patológicos personales como consumo de alcohol, obesidad, tabaquismo, en su experiencia clínica pueden inducir a enfermedad renal crónica?**
- **¿Qué métodos diagnóstico usted recomendaría para un paciente con sospecha de ERC?**

