



**DIRECCIÓN ACADÉMICA**  
VICERRECTORADO ACADÉMICO



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**CARRERA DE MEDICINA**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO  
DE MÉDICO GENERAL**

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

**CALIDAD DE VIDA EN EL PACIENTE RENAL CRÓNICO CON  
HEMODIALISIS, HOSPITAL CARLOS ANDRADE MARIN, QUITO, 2020**

**Autor:**

Edison Javier Mesache Villagómez

**Tutor:**

Dr. Carlos Montenegro

**Riobamba – Ecuador**

**Año 2021**



## CERTIFICACIÓN:

### EL TRIBUNAL DEL TRABAJO DE TITULACIÓN CERTIFICA QUE:

El trabajo de titulación modalidad Proyectos de Investigación y Desarrollo, denominado: **“Calidad de vida en el paciente renal crónico con hemodiálisis, Hospital Carlos Andrade Marín, Quito, 2020”** de responsabilidad en el tesista Mesache Villagómez Édison Javier, dirigido por el Dr. Carlos Montenegro, Médico Internista.

Una vez escuchada la defensa oral y revisado el informe final del proyecto de investigación, escrito con fines de graduación en el cual se ha constatado el cumplimiento de las observaciones realizadas, remite la presente para uso y custodia de la biblioteca de la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanadas y Tecnologías en la Universidad Nacional de Chimborazo.

Para constancia de lo expuesto firman:

**Dr. Patricio Vásconez**

**PRESIDENTE DE LEGADO DEL DECANO**

**Dr. Wilson Nina Mayancela**

**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

**Dr. Edwin Choca**

**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

**Dr. Carlos Montenegro**

**TUTOR**



Secretaría Académica  
VICERRECTORADO ACADÉMICO




## CERTIFICACIÓN DE TUTORÍA

Yo, Carlos Arnulfo Montenegro Corrales con C.I. 0501499834, docente de la carrera de Medicina en calidad de Tutor del trabajo de investigación titulado "**CALIDAD DE VIDA EN EL PACIENTE RENAL CRONICO CON HEMODIALISIS, HOSPITAL CARLOS ANDRADE MARIN, QUITO, 2020**", presentado por el estudiante Mesache Villagómez Edison Javier de manera legal certifico haber revisado el desarrollo de este, por lo que autorizo su presentación encontrándose apto para la defensa pública.

Es todo lo que puedo decir en honor a la verdad

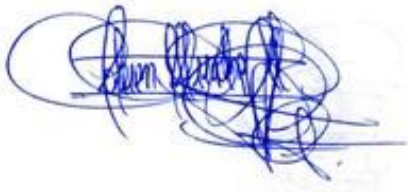
Riobamba, 12 Julio de 2021

  
*Dr. Carlos Montenegro*  
MEDICINA INTERNA  
M.S.P. Libro 1U Folio 64 N°. 19  
INHMI 17-08-D1650

**TUTOR DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

## **AUTORIA**

Yo, **Mesache Villagómez Edison Javier**, autor del trabajo de investigación titulado **Calidad de vida en el paciente renal crónico con hemodiálisis, Hospital Carlos Andrade Marín, Quito, 2020**, declaro que su contenido es original y corresponde al aporte investigativo personal. Soy responsables de las opiniones, expresiones, pensamientos y concepciones que se han tomado de varios autores como también del material de internet ubicado con la respectiva autoría para enriquecer el marco teórico. De la misma manera concedo los derechos de autor a la Universidad Nacional de Chimborazo, según lo establecido por la ley de propiedad intelectual, por su reglamento y norma vigente.



Edison Javier Mesache Villagómez  
CI: 060395393-6

## **DEDICATORIA**

El presente escrito esta dedicado a todo aquel personal de la salud que dedique su tiempo a cuidar de aquellos pacientes con una enfermedad renal en estadio avanzado y que considere o se esté tratando con diálisis, la inmensa carga física, mental, la baja adherencia al tratamiento son factores que pueden modificarse y volverse predictores positivos con una red apoyo estable, no solo familiar sino también por parte del personal de salud, un mejor entendimiento de la patología, objetivos de tratamiento claros, un abordaje multifocal nos ayudan a conseguir mejores resultados.

Al personal de salud que comienza su vida laboral manteniendo su deseo de aprender, las ganas de ayudar, escuchar a quien lo necesita, de dejar como legado un aporte a la ciencia, de contribuir en todos los campos posibles con el único fin de devolver el bienestar a quien acuda a nosotros, deseo y espero que en el presente trabajo encuentren la motivación para cumplir sus objetivos y lleguen a ser el profesional que quisieran que atienda a sus seres queridos.

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios, por bendecirnos cada día, por darme la fuerza durante mi formación académica, por guiarnos, brindarnos sabiduría, fortaleza y amor.

A mi familia, por darme la fuerza en todos los momentos difíciles, por ser mi refugio en los días tristes, por el infinito amor, confianza y paciencia.

A mis queridos docentes quienes dedicaron su tiempo, su infinita paciencia para enseñarme no solo ciencia, sino como ser una persona de bien, por ayudarme a formar el perfil de profesional que espero alcanzar, quienes hicieron que un sueño, a día de hoy se vuelva una realidad, el inicio de un camino muy largo.

Al Hospital Carlos Andrade Marín y docentes tutores de prácticas preprofesionales realizadas que me apoyaron en la realización del presente proyecto de investigación, que hicieron que mis metas sean muchos más altas, que me dieron las herramientas para llegar aún más lejos.

A mi querida Alma Mater, mi segundo hogar, la Universidad Nacional de Chimborazo quien me dio la oportunidad de cumplir un sueño, siempre cálida, desde el primer día que nos abrió las puertas brindándome la gran oportunidad de formarme académicamente y adquiriendo técnicas de investigación que son aspectos esenciales para nuestra vida profesional.

## INDICE GENERAL

DEDICATORIA .....	I
AGRADECIMIENTO.....	II
INDICE GENERAL.....	III
INDICE DE TABLAS .....	VI
INDICE DE ILUSTRACIONES .....	VII
RESUMEN .....	VIII
ABSTRACT.....	IX
INTRODUCCIÓN .....	1
CAPITULO I .....	3
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	3
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....	3
1.3. JUSTIFICACIÓN .....	3
1.4. OBJETIVOS .....	4
1.4.1. OBJETIVO GENERAL .....	4
1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	4
CAPITULO II .....	5
2. MARCO TEORICO.....	5
2. 1. DEFINICIÓN.....	5
2.2. ETIOLOGÍA .....	5
2.2.1. VASCULAR: .....	5
2.2.2. GLOMERULAR, GRUPO DIVERSO Y DIVIDIDO EN:.....	5
2.2.3. TUBULOINTERSTICIAL.....	5
2.2.4. OBSTRUCTIVA,.....	6
2.3. EPIDEMIOLOGIA .....	6
2.4. FISIOPATOLOGÍA .....	7
2.5. ESTADIOS: .....	8
2.6. FACTORES DE RIESGO:.....	8
2.6.1. FACTORES DE RIESGO NO MODIFICABLES .....	9
2.6.1.1. EDAD:.....	9
2.6.1.2. SEXO MASCULINO:.....	9
2.6.1.3. RAZA NEGRA O AFROAMERICANOS: .....	9
2.6.1.4. NACIMIENTO CON BAJO PESO: .....	9
2.6.2. FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES .....	9
2.6.2.1. HIPERTENSIÓN ARTERIAL: .....	9
2.6.2.2. DIABETES.....	10

2.6.2.3. OBESIDAD.....	10
2.6.2.4. HIPERURICEMIA.....	10
2.7. DIAGNOSTICO .....	10
2.7.1. DIAGNOSTICO CLINICO.....	10
2.7.1.1. HISTORIA CLÍNICA .....	10
2.7.1.2. EXPLORACIÓN FÍSICA .....	10
2.7.2. EXAMENES COMPLEMENTARIOS .....	12
2.7.2.2. CREATININA: .....	14
2.7.2.3. SODIO: .....	14
2.7.2.4. POTASIO:.....	14
2.7.2.5. CALCIO:.....	15
2.7.2.6. FÓSFORO:.....	15
2.7.3. DIAGNÓSTICO POR IMAGEN .....	15
2.7.3.1. ECOGRAFÍA .....	15
2.7.3.2. ECO-DOPPLER.....	15
2.7.3.3. DOPPLER DUPLEX:.....	16
2.7.3.4. UROGRAFÍA intravenosa: .....	16
2.7.3.5. ANGIOGRAFÍA DIGITAL: .....	16
2.7.3.6. ANGIO-TAC O SCANNER HELICOIDAL:.....	16
2.7.3.7. ANGIORESONANCIA MAGNÉTICA:.....	16
2.7.3.8. ANGIOGRAFÍA CON CO <sub>2</sub> :.....	16
2.7.4. BIOPSIA RENAL: .....	16
2.8. TRATAMIENTO:.....	16
2.8.1. MEDIDAS GENERALES.....	16
2.8.2. TRATAMIENTO CONSERVADOR.....	17
2.8.3. TRATAMIENTO SINTOMÁTICO DE LAS COMPLICACIONES: .....	17
2.8.4. TRATAMIENTO DE SUSTITUCION RENAL .....	18
2.8.4.1. DIÁLISIS: .....	18
2.8.4.2. HEMODIÁLISIS:.....	19
2.8.4.3. HEMOFILTRACIÓN:.....	19
2.8.4.4. HEMODIAFILTRACIÓN:.....	19
2.8.4.5. ACCESOS VASCULARES:.....	19
2.8.4.6. TRASPLANTE RENAL: .....	20
CAPITULO III.....	21
3. DISEÑO DE INVESTIGACION .....	21
3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN .....	21
3.2. POBLACIÓN.....	21



3.3.1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN:.....	21
3.3.2. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:.....	21
3.4. MÉTODO DE LA INVESTIGACIÓN.....	22
3.5. TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	22
3.6. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN .....	22
3.7. ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN.....	22
3.8. PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN .....	22
3.9. CONSIDERACIONES ÉTICAS .....	22
3.10. VARIABLES .....	23
3.10.1. VARIABLE INDEPENDIENTE.....	23
3.10.1.1. CALIDAD DE VIDA.....	23
3.10.2. VARIABLE DEPENDIENTE.....	23
3.10.2.1. CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS: SEXO Y EDAD.....	23
3.10.2.2. FACTORES DE RIESGO: .....	23
3.10.2.3. LA INDEPENDENCIA FUNCIONAL.....	23
3.11. DEFINICIÓN NOMINAL Y OPERACIONAL DE LAS VARIABLES .....	24
CAPÍTULO IV.....	29
4.1 RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	29
4.2. DISCUSION .....	36
4.3. CONCLUSIONES .....	36
4.4. RECOMENDACIONES .....	37
4.5. BIBLIOGRAFÍA.....	38
4.6. ANEXOS .....	42

## INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Etiología de la ERC.....	6
Tabla 2. Estadios de la ERC.....	8
Tabla 3. Manifestaciones clínicas y bioquímicas más frecuentes en la ERC.....	11
Tabla 4. Evaluación diagnóstica de la ERC.....	12
Tabla 5. Indicaciones de trasplante renal.....	20

## INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Algoritmo Diagnostico.....	13
---	----

## RESUMEN

**Introducción:** La ERC es una enfermedad de interés en salud pública, convirtiéndose en los últimos años en una de las patologías no transmisibles más importantes afectando a millones de personas a nivel mundial, de los cuales el 80% provienen de países en vías de desarrollo.

**Objetivo general:** Determinar la calidad de vida en el paciente renal crónico con hemodiálisis en el Hospital Carlos Andrade Marín, Quito, 2020. **Material y métodos:** El presente estudio es de tipo cuantitativo, descriptivo, de corte transversal. De diseño descriptivo, ya que su objetivo

es determinar cómo perciben los pacientes con Enfermedad Renal Crónica en tratamiento sustitutivo con hemodiálisis su calidad de vida, y de corte transversal ya que se encuentra delimitada en el tiempo (Septiembre – Diciembre 2020) **Resultados:** En relación con las áreas evaluadas del estado funcional, se pudo observar que la gran mayoría la califica entre buena y muy buena por lo que podemos decir que la enfermedad en los primeros meses de tratamiento no

causar mayor alteración. La población estudiada, haciendo referencia a edad y sexo, se puede mencionar que la mayoría de los pacientes se encuentran en el rango de edad de 40 a 59 años, que corresponde a la etapa de Adulto Maduro según el ciclo vital individual de Erikson. El sexo que predomina es el masculino con relación de casi 2 a 1. **Conclusión:** Con los resultados obtenidos podemos decir que la percepción de la calidad de vida del enfermo renal crónico en tratamiento con hemodiálisis atendido en Hospital Carlos Andrade Marín es de Buena a Muy buena, que casi nunca ha interferido con sus actividades diarias

**Palabras Claves:** Enfermedad Renal Crónica, Hemodiálisis, Calidad de vida

## ABSTRACT

**Introduction:** CKD is a disease of public health interest, becoming in recent years one of the most important non-communicable diseases affecting millions of people worldwide, of which 80% come from developing countries. **General objective:** To determine the quality of life in chronic kidney patients with hemodialysis at the Carlos Andrade Marín Hospital, Quito, 2020.

**Material and methods:** This study is quantitative, descriptive, cross-sectional. This research has a descriptive design. Since its objective is to determine how patients with Chronic Kidney Disease in replacement treatment with hemodialysis perceive their quality of life, it is also cross-sectional, it is delimited in time (September - December 2020). **Results:** Concerning the evaluated areas of functional status, it was observed that the vast majority rate it between good and very good, so we can say that the disease in the first months of treatment does not cause any significant alteration. The population studied, referring to age and sex, it can be mentioned that most of the patients are in the age range of 40 to 59 years, which corresponds to the Mature Adult stage according to Erikson's life cycle. The predominant sex is male, with a ratio of almost 2 to 1.

**Conclusion:** With the results obtained, we can say that the perception of the quality of life of chronic kidney patients undergoing hemodialysis treated at Hospital Carlos Andrade Marín is from Good to Very good. It has hardly ever interfered with your daily activities.

**Key Words:** Chronic Kidney Disease, Hemodialysis, Quality of life.

Reviewed by:

Mgs. Marcela González Robalino

**English Professor**

c.c. 0603017708

## INTRODUCCIÓN

La ERC es una enfermedad de interés en salud pública, convirtiéndose en los últimos años en una de las patologías no transmisibles más importantes afectando a millones de personas a nivel mundial, de los cuales el 80% provienen de países en vías de desarrollo (1).

La enfermedad Renal Crónica Terminal somete al paciente a múltiples limitaciones, sin lugar a duda la capacidad de trabajar es una de éstas, a lo que se agrega en nuestro país la realidad socioeconómica, que combina ausencia de soporte social, altos niveles de desocupación y disminución o carencia de ingresos familiares. Por todo esto es que se ve a diario, una grave afectación en la calidad de vida de los pacientes a través de aspectos tales como estado nutricional, fallas en la autoestima, depresión, imposibilidad de adquirir medicamentos, acceder a estudios complementarios, sostener a sus familias y otras.

Hasta la aparición de las técnicas de sustitución de la función renal, la Enfermedad Renal Crónica (ERC) era un proceso irreversible y terminal en un plazo relativamente corto y sólo a partir del nacimiento y uso de distintos métodos como hemodiálisis, diálisis peritoneal y por último el trasplante renal, se logró conservar la vida de estos pacientes.

El desarrollo de las técnicas dialíticas ha producido un efecto mayor sobre la duración de la supervivencia de estos pacientes. Sin embargo, en sistemas cada vez más influenciados por el aspecto económico y el alto costo de los tratamientos, en algunas oportunidades se pone en duda la justificación de estos y queda aún pendiente dilucidar su verdadero impacto sobre otro aspecto fundamental como es la calidad de vida del paciente con ERC terminal. Como consecuencia existe un interés creciente en el desarrollo de metodologías para cuantificar el efecto tanto de la patología, como de las medidas terapéuticas aplicadas sobre esta calidad de vida. Estas metodologías varían desde aquellas basadas en la apreciación objetiva de un observador externo, hasta las que toman en cuenta al paciente como fuente subjetiva del impacto provocado por la enfermedad en su vida cotidiana. Esta última forma, en la cual el propio paciente es la fuente de información, se considera hoy como la verdaderamente válida. Los resultados deben ser reproducibles, sirviendo para hacer comparaciones en distintos tiempos, momentos y lugares.

El interés por estudiar la calidad de vida ha existido desde tiempos inmemoriales, la idea comienza a popularizarse en la década de los sesenta hasta convertirse hoy en un concepto utilizado en ámbitos muy diversos como salud, educación, la política y el mundo de los servicios en general (1).

La calidad de vida relacionada con salud ha probado ser útil, principalmente como un rasgo de estructura general, dentro de la cual las dimensiones relevantes de la vida y la salud se pueden examinar en investigación y en el desarrollo de la práctica clínica.

La Enfermedad Renal Crónica Terminal es un problema de salud pública mundial, con una incidencia y prevalencia crecientes, pronóstico pobre y alto costo. El número de pacientes con ERC en estadio V tratados mediante hemodiálisis (H.D.) ha experimentado un significativo aumento en Ecuador, reflejando las tendencias de naciones más desarrolladas (2).

Se estima que afecta al 11% de la población adulta. Como todos los procesos crónicos, produce un elevado gasto sanitario, condicionado por una alta tasa de morbilidad, y un importante consumo de recursos farmacológicos. Diferentes estudios poblacionales han demostrado que, la tasa de mortalidad global disminuye de forma significativa, cuando se realiza un diagnóstico precoz de las alteraciones (3).

Con respecto a los datos proporcionados por la Sociedad Ecuatoriana de Nefrología en la actualidad existen 13.000 pacientes en terapia renal sustitutiva, de los cuales 12.000 están en hemodiálisis (4).

El paciente con ERC en Diálisis suele sufrir cambios psicológicos, sociales, en su estilo de vida y también en su vida espiritual, que no sólo le afectan a él, sino a toda su familia. Algunas personas aceptan el hecho de tener una enfermedad renal y que necesitarán tratamiento para el resto de sus vidas. Otros en cambio, pueden tener problemas para ajustarse a los desafíos que la enfermedad implica. Durante el curso de la enfermedad, habitualmente afloran sentimientos de culpa, negación, rabia, depresión, frustración que son difícilmente comprendidos y aceptados por el paciente y sus familiares.

Es muy importante saber que es posible desarrollar nuevas capacidades y habilidades que permitan lograr una mejor calidad de vida. Así como también es posible obtener ayuda para asumir la enfermedad y su tratamiento. La rehabilitación de los pacientes en diálisis es un objetivo fundamental de los programas de tratamiento de la Enfermedad Renal Crónica Terminal (5).

Los parámetros fisiológicos y bioquímicos suministran información muy valiosa, pero lo que realmente interesa a los pacientes es la manera como la enfermedad y los tratamientos que reciben afectan su capacidad funcional y su calidad de vida en general (6).

En esta investigación se pretende conocer las características personales y la percepción que tienen sobre su calidad de vida los pacientes sometidos a tratamiento con hemodiálisis, el conocimiento permitirá realizar intervenciones de acuerdo con las características y situación de vida por la que está atravesando, incrementando su conocimiento de las múltiples alternativas que tiene en relación con su salud y así determinar las orientaciones de valor para cada uno de ellos.

## **CAPITULO I**

### **1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El paciente con ERC en tratamiento con diálisis suele sufrir cambios psicológicos, sociales, en su estilo de vida que no sólo le afectan a él, sino a toda su familia.

Es por este motivo, que es trascendental estudiar la calidad de vida, con esto se genera información para contribuir de la mejor forma posible a la satisfacción de las necesidades de los pacientes y por otra, permitir que los profesionales del área de salud consideren cómo afecta la enfermedad a las personas integralmente, para poder realizar intervenciones más adecuadas.

El propósito de esta investigación es valorar la calidad de vida de pacientes con ERC de estadio V en tratamiento sustitutivo con hemodiálisis, en el Hospital de Especialidad Carlos Andrade Marín, de la ciudad de Quito, comprendidos en el grupo etarios de 19 a 79 años, su tiempo en tratamiento y la presencia de patologías crónicas asociadas.

### **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cuáles son los factores relacionados con la calidad de vida de los pacientes que realizan hemodiálisis en el Hospital Carlos Andrade Marín en el año 2020?

### **1.3. JUSTIFICACIÓN**

En Ecuador, la ERC es un importante problema de salud pública, por su alta prevalencia. Se estima que afecta al 11% de la población adulta (3).

En esta investigación se pretende conocer las características personales y la percepción que tienen sobre su calidad de vida los pacientes sometidos a tratamiento con hemodiálisis, el conocimiento permitirá realizar intervenciones de acuerdo con las características y situación de vida por la que está atravesando, incrementando su conocimiento de las múltiples alternativas que tiene en relación con su salud y así determinar las orientaciones de valor para cada uno de ellos.

La población estudiada son los pacientes del Hospital Carlos Andrade Marín, quienes al ser atendidos de una enfermedad crónica que necesita sesiones trisemanales reciben control clínico, psicológico continuo, elementos que sirven para identificar factores de riesgo que predisponen el control o progresión de la enfermedad; así buscamos prevenir el desarrollo de futuras complicaciones que involucran a esta patología.



## **1.4. OBJETIVOS**

### **1.4.1. OBJETIVO GENERAL**

Determinar la calidad de vida en el paciente renal crónico con hemodiálisis en el Hospital Carlos Andrade Marín, Quito, 2020.

### **1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Identificar la edad, genero, estrato económico, más frecuente del enfermo renal crónico con tratamiento sustitutivo de diálisis.
- Estimar el nivel de educación que posee el enfermo renal crónico.
- Delimitar las patologías que influyen en la evolución de la enfermedad.

## CAPITULO II

### 2. MARCO TEORICO

La ERC es una enfermedad de interés en salud pública, convirtiéndose en los últimos años en una de las patologías no transmisibles más importantes afectando a millones de personas a nivel mundial, de los cuales el 80% provienen de países en vías de desarrollo (7).

Adicionalmente, se ha convertido en una enfermedad con un gran impacto económico, por los aumentos considerables que implica en los gastos del sistema de salud (8).

En Ecuador, es un importante problema de salud pública, por su alta prevalencia. Se estima que afecta al 11% de la población adulta (3).

#### 2. 1. DEFINICIÓN

A esta patología se la define como la pérdida progresiva, permanente e irreversible de la tasa de filtración glomerular a lo largo de un tiempo variable, a veces incluso de años, expresada por una reducción del aclaramiento de creatinina estimado  $< 60 \text{ ml/min/1,73 m}^2$  (9).

También se puede definir como la presencia de daño renal persistente durante al menos 3 meses, secundario a la reducción lenta, progresiva e irreversible del número de nefronas con el consecuente síndrome clínico derivado de la incapacidad renal para llevar a cabo funciones depurativas, excretoras, reguladoras y endocrino metabólicas.

#### 2.2. ETIOLOGÍA

Se desarrolla a lo largo de varios años, a medida que las estructuras internas del riñón se van dañando lentamente. Las causas más comunes de ERC son la nefropatía diabética, hipertensión arterial, y glomerulonefritis, Juntas, causan aproximadamente el 75% de todos los casos en adultos (10).

Según la Asociación Colombiana de Nefrología e Hipertensión se puede clasificar la etiología de las enfermedades renales según la estructura anatómica alterada implicada:

##### 2.2.1. VASCULAR:

Incluye enfermedades de los grandes vasos sanguíneos, como estenosis de la arteria renal bilateral, y enfermedades de los vasos sanguíneos pequeños, como nefropatía isquémica, síndrome urémico hemolítico y vasculitis. Vasculitis C-ANCAS y P-ANCAS, nefroesclerosis hipertensiva.

##### 2.2.2. GLOMERULAR, GRUPO DIVERSO Y DIVIDIDO EN:

- Enfermedad glomerular primaria: glomeruloesclerosis focal y segmentaria y nefropatía por IgA, nefropatía membranosa, enfermedad de cambios mínimos, glomerulonefritis membranoproliferativa.
- Enfermedad glomerular secundaria, como nefropatía diabética, nefritis lupica, artritis reumatoide, síndrome de Goodpasture, Wegener, glomerulonefritis post infecciosa, hepatitis B y C, Sífilis, HIV, Amiloidosis, Neoplasias entre otros más.

##### 2.2.3. TUBULOINTERSTICIAL

Inducida por medicamentos (alopurinol, sulfas, AINES) o toxinas (infecciones bacterianas, virales, parásitos), enfermedad poliquística del riñón, mieloma múltiple, metales pesados, radiación, sarcoidosis.

#### 2.2.4. OBSTRUCTIVA.

Litiasis renal bilateral, enfermedades de la próstata, fibrosis retroperitoneal, tumores, vejiga neurogénica.

Una vez dicho esto es conveniente distinguir entre aquellos procesos capaces de causar lesión renal con posterior evolución a ERC y los procesos que actúan independientemente de la enfermedad inicial y contribuyen a la progresión de la enfermedad (11).

<b>ETIOLOGÍA DE LA IRC</b>	
<b>1. Procesos capaces de causar lesión renal</b>	
Enfermedades renales primarias:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Glomerulonefritis extra capilar: tipos I, II y III.</li> <li>- Glomerulonefritis mesangio proliferativas.</li> <li>- Nefropatías tubulointersticiales:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pielonefritis crónica con reflujo vesicoureteral.</li> <li>• Pielonefritis crónica con obstrucción.</li> <li>• Nefropatía obstructiva congénita.</li> <li>• Pielonefritis idiopática.</li> </ul> </li> <li>- Nefropatías quísticas y displasias renales:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Poliquistosis AD</li> <li>• Poliquistosis AR.</li> <li>• Enfermedad quística medular nefroptosis.</li> <li>• Displasia renal bilateral.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nefropatías por nefrotóxicos:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analgésicos: AAS, paracetamol.</li> <li>• AINES.</li> <li>• Litio.</li> <li>• Antineoplásicos: cisplatino, nitro ureas.</li> <li>• Ciclosporina A.</li> <li>• Metales: plomo, cadmio, cromo</li> </ul> </li> <li>- Nefropatías heredofamiliares:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Síndrome de Allport.</li> <li>• Nefritis progresiva hereditaria sin sordera.</li> <li>• Enfermedad de Fabry.</li> </ul> </li> </ul>
Enfermedades renales secundarias	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nefropatías vasculares.</li> <li>- Nefropatía isquémica (ateromatosis).</li> <li>- Enfermedad renal ateroembólica.</li> <li>- Nefroangioesclerosis.</li> <li>- Colagenosis.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Síndrome hemolítico-urémico.</li> <li>- Vasculitis.</li> <li>- Síndrome Goodpasture.</li> <li>- Sarcoidosis.</li> <li>- Disproteinemias</li> </ul>
<b>2. Procesos capaces de hacer progresar la enfermedad</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hipertensión arterial.</li> <li>- Hipertensión intraglomerular.</li> <li>- Niveles bajos de lipoproteínas de alta densidad.</li> <li>- Hipercalcemia.</li> <li>- Proteinuria &gt; 1-2 g/día.</li> <li>- Hiperuricemia.</li> <li>- Obstrucción urinaria.</li> <li>- Reflujo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Insuficiencia cardiaca congestiva.</li> <li>- Infecciones sistémicas víricas o bacterianas.</li> <li>- Malnutrición.</li> <li>- Ferropenia.</li> <li>- Dietas con alto contenido proteico y fósforo.</li> <li>- Factores genéticos.</li> <li>- Disminución del volumen extracelular (deshidratación, hemorragia).</li> </ul>

Tabla 1. Etiología de la ERC

#### 2.3. EPIDEMIOLOGIA

La ERC es una enfermedad que se manifiesta cada vez más a menudo en la población, esta es de distribución mundial afectando tanto a hombres como mujeres e incluso niños; según la OMS esta enfermedad afecta al

10% de la población mundial; según datos de la Sociedad Española de Nefrología alrededor del 7.2 % de las personas mayores de 30 años el 20% de aquellos que pasan los 60 años padecen de ERC (12).

Según el estudio publicado en The Lancet en el año 2017 hubieron 697.5 millones de casos a nivel mundial de ERC distribuidos de la siguiente manera, 386 millones en Asia, Europa presenta 92 millones, Oceanía tuvo 3 millones de casos, África 107 millones de casos, Norteamérica 42 millones, América central 26 millones de casos, el caribe 4 millones de casos y América del sur con 26 millones lo que indica que en América latina existe un total de 52 millones de casos registrados. (13).

Se estima que en el Ecuador existen cerca de diez mil personas en tratamiento con hemodiálisis y diálisis peritoneal, lo que representa una tasa de 660 casos por millón de habitantes. En estos pacientes el período de supervivencia promedio es de 52 meses, un equivalente inferior a 5 años (14).

La ERC es la cuarta causa de mortalidad general y la quinta de mortalidad prematura en el Ecuador: esta afecta a todas las etnias, pero en afroamericanos se ha observado mayor incidencia (hasta 4 veces más riesgo en comparación con caucásicos) (15) (16).

En cuanto al género, la distribución es similar. Con respecto a la edad, mientras mayor es la misma, mayor es el riesgo e impacto de la enfermedad (17).

## 2.4. FISIOPATOLOGÍA

Cada riñón tiene cerca de 1 millón de nefronas (unidad estructural y funcional del riñón), estas contribuyen a la tasa de filtración glomerular total (TFG). Cuando nos enfrentamos a una injuria renal, independiente de la etiología, el riñón tiene una habilidad innata para mantener la TFG, y luego de la destrucción masiva de nefronas, se presenta entonces en las nefronas sanas hipertrofia compensadora e hiperfiltración. Esta adaptabilidad de las nefronas se continúa para preservar el aclaramiento de los solutos plasmáticos. Sustancias en el plasma como la urea y la creatinina, solo empiezan a aumentar cuando la TFG ha disminuido en un 50%, luego de que la reserva renal está agotada. El valor de la creatinina puede ser el doble cuando la TFG se ha reducido en un 50%, pasa de una línea base de 0.6 mg/dl a 1.2 mg/dl, lo que significa una pérdida del 50% de la masa renal. Si bien la hipertrofia y la hiperfiltración de las nefronas residuales, se representan como mecanismos benéficos, se ha postulado la hipótesis de que estos mecanismos representan la mayor causa de progresión a disfunción renal, esto ocurre por la glomeruloesclerosis generada por estos fenómenos y que eventualmente se generaliza (10).

Otros factores subyacentes en el proceso de la enfermedad e hipertensión glomerular que pueden causar injuria renal progresiva incluyen: HTA, Nefrotóxicos, proteinuria, hiperlipidemia, hiperfosfatemia con depósitos de fosfatos de calcio, disminución niveles de óxido nítrico, fumar, entre otros.

La reducción de la masa de nefronas desencadena una serie de cambios adaptativos en las nefronas restantes como se mencionó anteriormente; a nivel glomerular se produce vasodilatación de la arteria aferente, aumento de la presión intraglomerular y aumento de la fracción de filtración, mecanismo inicial compensador, que luego da lugar a proteinuria, hipertensión y mayor progreso del daño renal, la histología en estos casos muestra glomérulos esclerosados y fibrosis tubulointersticial. Un efecto beneficioso al respecto lo generan la restricción de proteínas en la dieta al disminuir la presión intraglomerular, y el bloqueo del Sistema Renina Angiotensina Aldosterona (SRAA) con IECAS o ARA II, fármacos que disminuyen la presión intraglomerular por vasodilatación de la arteriola eferente. A los fenómenos de esclerosis glomerular y tubulointersticial, contribuye la angiotensina II, que activa diferentes factores de crecimiento, el más importante el factor transformador de crecimiento beta (TGF beta), que inhibe la degradación de la matriz extracelular glomerular y facilita la síntesis de proteínas profibroticas. La angiotensina II también activa el factor de transcripción NF- B, que estimula la síntesis de citoquinas proinflamatorias y moléculas de adhesión. La aldosterona también podría tener participación en esta serie de eventos, se especula que su síntesis podría

estimularse luego de la injuria renal por activación del SRAA y el potasio. La aldosterona actuaría induciendo HTA mediante la retención de sodio y expansión del espacio extracelular, igualmente por un mecanismo más directo estimulando la producción de TGF beta de actividad profibroticas en riñón y corazón (10).

Otros mecanismos coadyuvantes son la oxidación de lipoproteínas a nivel glomerular y la hipoxia, todos ellos inducen la síntesis de factores proinflamatorios y profibroticos que favorecen la esclerosis renal (10).

## 2.5. ESTADIOS:

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 m<sup>2</sup> sin otros signos de enfermedad renal. Las guías KDIGO han introducido a los pacientes trasplantados renales, independientemente del grado de fallo renal que presenten (18). Se consideran marcadores de daño renal (19):

- Proteinuria elevada
- Alteraciones en el sedimento urinario
- Alteraciones electrolíticas u otras alteraciones de origen tubular
- Alteraciones estructurales histológicas
- Alteraciones estructurales en pruebas de imagen

La gravedad de la ERC se ha clasificado en 5 categorías o grados en función del FG y 3 categorías de albuminuria (Tabla 2). Esto es debido a que la proteinuria destaca como el factor pronóstico modificable más potente de progresión de ERC (13).

El deterioro del FG es lo característico de los grados 3-5, no siendo necesaria la presencia de otros signos de daño renal (20). Sin embargo, en las categorías 1 y 2 se requiere la presencia de otros signos de daño renal. Se trata de una clasificación dinámica y en constante revisión (19).

Esta clasificación, que va sufriendo ligeros cambios sutiles con el tiempo, tiene la ventaja de unificar el lenguaje a la hora de referirnos a la definición y magnitud del problema, definido previamente como ERC. Por todo ello la metodología para la medición del FG y la determinación de la proteinuria, son herramientas claves para el diagnóstico y manejo de la ERC.

Categoría ERC	FG (ml/min)	Descripción	
G1	≥ 90	<b>Normal o elevado</b>	
G2	60-89	<b>Ligeramente disminuído</b>	
G3a	45-59	<b>Ligera o mederadamente disminuído</b>	
G3b	30-44	<b>Moderada o gravemente disminuído</b>	
G4	15-29	<b>Gravemente disminuído</b>	
G5	< 15	<b>Fallo renal</b>	
Categorías albuminuria	Orina 24 hs mg/24 hs	Muestra Alb/Cre mg/g	Muestra aislada Pro/Cre mg/mg
A1: Normal o levemente elevada	< 30	< 30	< 0,15
A2: Moderadamente elevada	30-300	30-300	> 0,3
A 3: Muy elevada	> 300	> 300	> 300

Tabla 2. Estadios de la ERC

## 2.6. FACTORES DE RIESGO:

Se han descrito numerosos factores de riesgo de inicio y de progresión de la ERC, que, a su vez, pueden potenciar el efecto de la enfermedad renal primaria si es el caso. Aunque la mayoría de estos factores han demostrado más asociación que causalidad y muchas veces de forma inconstante, la coexistencia simultánea es frecuente y potencian el daño. Varios tienen mecanismos fisiopatológicos comunes, siendo la proteinuria y la hiperfiltración glomerular los más frecuentes e importantes (21).

#### 2.6.1. FACTORES DE RIESGO NO MODIFICABLES

##### 2.6.1.1. EDAD:

La edad avanzada es un factor de riesgo bien conocido de ERC. Sin embargo, no es un factor de progresión en sí mismo (21).

Se asume que, de acuerdo con los cambios de la hemodinámica renal con el envejecimiento, se pierde aproximadamente 1 ml/mm/año a partir de los 40 años; con el envejecimiento se constata esclerosis glomerular, atrofia tubular, y esclerosis vascular. Pero también hay individuos añosos en que no se observa el descenso esperado del filtrado (18)(22).

##### 2.6.1.2. SEXO MASCULINO:

En los registros de enfermos renales, 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 (23).

##### 2.6.1.3. RAZA NEGRA O AFROAMERICANOS:

Existe una mayor incidencia en diálisis de la población afroamericana. Esta circunstancia debe atribuirse, principalmente, a la mayor prevalencia de HTA severa, peores circunstancias socioculturales y posibles factores genéticos (3).

##### 2.6.1.4. NACIMIENTO CON BAJO PESO:

El bajo peso al nacer está asociado a un reducido número de nefronas y al desarrollo posterior de ERC. De hecho, la pérdida adquirida de masa renal, experimental o clínica se asocia a hipertensión glomerular e hiperfiltración (24).

#### 2.6.2. FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES

Aunque los factores señalados a continuación son predictores de inicio y/o de progresión de ERC, todos de manera directa o indirecta están subordinados a la magnitud de la proteinuria, siendo esta el mayor factor de riesgo de progresión. De ahí que el manejo de la ERC se basa fundamentalmente en medidas anti proteinúricas.

##### 2.6.2.1. 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 (3).

En general, se recomiendan cifras de presión arterial clínica < 140/90 mmHg en el paciente con ERC, pudiéndose reducir este objetivo a 130/80 mmHg en pacientes diabéticos o con proteinuria (25). En pacientes con HTA y ERC, especialmente si son diabéticos, es recomendable la monitorización ambulatoria de la tensión arterial (MAPA), dada la frecuencia de hipertensión enmascarada o incremento nocturno de la tensión arterial (26).

#### 2.6.2.2. DIABETES

Es un potente factor iniciador, siendo la causa más frecuente de ERC terminal. En consultas de ERCA su prevalencia pueda alcanzar actualmente al 40-50% de los pacientes (27).

Como factor de progresión, la proteinuria condicionada por la nefropatía diabética es el principal predictor. De hecho, el grado de progresión depende directamente de la magnitud de la proteinuria: diabéticos y no diabéticos progresan igual a similares niveles de proteinuria. Asimismo, en estudios poblacionales los niveles elevados de HbA1se han asociado a mayor riesgo de ERC. El control de la diabetes debe ser un objetivo prioritario, especialmente en pacientes proteinúricos (28).

#### 2.6.2.3. 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. Estudios poblacionales han demostrado una fuerte asociación entre obesidad y riesgo de ERC (3).

El exceso de peso se asocia a hiperfiltración glomerular. Además del riesgo de deterioro renal, generan un problema adicional para incluir a un paciente en lista de espera de trasplante. Es por ello, que las medidas nutricionales combinadas con ejercicio físico acorde son preceptivas en estos enfermos.

#### 2.6.2.4. HIPERURICEMIA

La hiperuricemia considera cuando sus valores séricos son  $> 7$  mg/dl. Puede ser asintomática u ocasionar enfermedades como nefrolitiasis úrica, nefropatía por ácido úrico, gota tofácea, artritis gotosa aguda e hiperuricemia asintomática.

### 2.7. DIAGNOSTICO

En las etapas iniciales de la ERC, cuando las manifestaciones clínicas y resultados de laboratorio son mínimas o inexistentes, el diagnóstico puede ser sugerido por la asociación de manifestaciones inespecíficas por parte del paciente, tales como fatiga, anorexia, pérdida de peso, prurito, náusea. Cuando se trata de signos como tal, la hipertensión, hemólisis, poliuria, nicturia, hematuria o edemas, a pesar de no ser específicos, llevar a pensar en una enfermedad renal.

#### 2.7.1. DIAGNOSTICO CLINICO

##### 2.7.1.1. HISTORIA CLÍNICA

Debe prestarse atención especial a la sintomatología urinaria como nicturia, poliuria, polidipsia, disuria o hematuria. También hay que obtener una historia completa de enfermedades sistémicas, exposición a tóxicos renales, infecciones y posibles antecedentes familiares de enfermedad renal.

##### 2.7.1.2. EXPLORACIÓN FÍSICA

Debe registrarse el peso, la talla, y posibles malformaciones y trastornos del desarrollo. Obviamente, es importante tomar la tensión arterial, el examen del fondo de ojo, la exploración del sistema cardiovascular y del tórax, y la palpación abdominal buscando masas o riñones palpables con contacto lumbar. En hombres es imprescindible el tacto rectal para examinar la próstata. En las extremidades pueden verse signos de edema y debe explorarse el estado de los pulsos periféricos.

Cuando la función renal está mínimamente alterada (FG 70-100% del normal), la adaptación es completa y los pacientes no tienen síntomas urémicos. A medida que la destrucción de las nefronas progresa, disminuye la capacidad de concentración del riñón y aumenta la diuresis para eliminar la carga obligatoria de solutos (29). La poliuria y la nicturia son los primeros síntomas.

Cuando el FG cae por debajo de 30 ml/min aparecen progresivamente los síntomas que conforman el síndrome urémico: anorexia y náuseas, astenia, déficit de concentración, retención hidrosalina con edemas, parestesias, e insomnio.

Como vemos, los síntomas son inespecíficos pudiendo ser causados por otra enfermedad intercurrente. Cuando la enfermedad renal evoluciona muy lentamente, hay enfermos que se mantienen prácticamente asintomáticos hasta etapas terminales, con FG incluso de 10 ml/min o menos (30). Las manifestaciones clínicas y bioquímicas más características, agrupadas por aparatos y sistemas, se representan a continuación (24):

<b>SISTEMA NERVIOSO</b>	
Encefalopatía urémica Polineuropatía periférica Neuropatía autonómica	Dificultad de concentración, obnubilación, mioclonías, astenia. Difusa, simétrica y principalmente sensitiva. Síndrome de las piernas inquietas de predominio nocturno. Hipotensión ortostática, respuesta anormal a la maniobra de Valsalva y trastornos en la sudoración.
<b>SISTEMA HEMATOLÓGICO</b>	
Anemia Disfunción plaquetaria Déficit Inmune	Palidez, astenia, taquicardia, ángor hemodinámica equimosis, menorragias, sangrado prolongado después de pequeñas heridas Inmunidad celular y humoral. Respuesta a antígenos víricos y vacunas disminuidas. Numero de linfocitos B
<b>SISTEMA CARDIOVASCULAR</b>	
HTA Insuficiencia cardiaca congénita Angina de pecho Arritmias	Pericarditis claudicación Intermitente Accidentes cerebrovasculares
<b>APARATO DIGESTIVO</b>	
Anorexia Nausea y vomito	Hemorragia digestiva alta o baja Diverticulitis
<b>SISTEMA LOCOMOTOR</b>	
Prurito Dolores Óseos	Trastornos del crecimiento Debilidad muscular
<b>SISTEMA ENDOCRINO</b>	
Dislipidemia Hiperglucemia Hiperinsulinemia	Alteraciones de función sexual y reproductiva Ginecomastia (Aumento de prolactina) Resistencia periférica a la insulina
<b>TRASTORNOS ELECTROLÍTICOS Y DEL EQUILIBRIO ACIDO BASE</b>	
Hiperfosfatemia Hipocalcemia Hiper magnesemia	Hiponatremia Hiperpotasemia Acidosis metabólica

Tabla 3. Manifestaciones clínicas y bioquímicas más frecuentes en la ERC



## 2.7.2. EXAMENES COMPLEMENTARIOS

La historia clínica: Anamnesis y exploración física
Bioquímica de urgencia
Análisis básicos de sangre y orina Parámetros de funcionalidad
Ecografía abdomino-pélvica y exploración Doppler vascular y renal
Pruebas de laboratorio programado y otras exploraciones
Análisis de orina Pruebas serológicas Análisis de proteínas Análisis hematológicos Estudios microbiológicos Calculo de gap osmolar (Intoxicaciones) Nuevos marcadores de daño renal Exámenes de fondo de ojo (edema de papila en HTA maligna, cristales de colesterol)
Pruebas de imagen (diferentes a la ecografía convencional)
Pielografía descendente o ascendente TAC multicorte: Angio-TAC (Con contraste iodado) Arteriografía (Con contraste iodado, si alergia a Gd o CO <sub>2</sub> ) RMN: Angio Resonancia (Contrastada con quelatos de Gd: Gadolinio) Uro-Resonancia (No precisa contraste: en T2 imágenes líquidas)
Biopsia renal

Tabla 4. Evaluación diagnóstica de la ERC

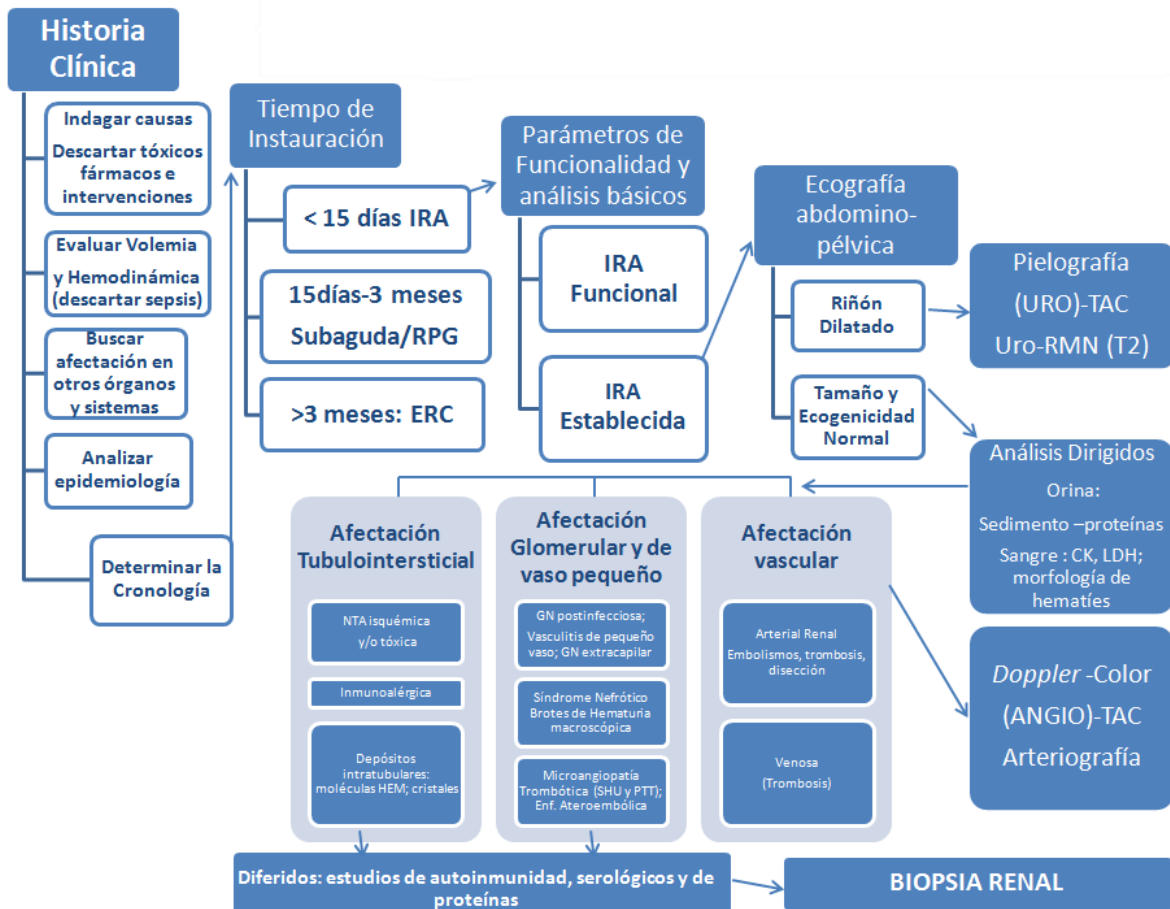


Ilustración 2. Algoritmo Diagnóstico (52)

### 2.7.2.1. NITRÓGENO UREICO:

El nitrógeno en la sangre que viene de la urea la cual es formada por la descomposición de proteínas en el hígado. Los riñones filtran la urea de la sangre y esta pasa a la orina. Una concentración alta de nitrógeno ureico sanguíneo puede ser un signo de un problema renal.

La restricción proteica en la dieta es razonablemente aceptada en la literatura. Los principales efectos se dirigen a retrasar la progresión de la ERC, en especial proteinúrica, pero también son beneficiosos en otros aspectos nutricionales (31).

Este concepto no sería aplicable a los pacientes con poliquistosis renal, muy dudoso en nefropatías no proteinúrica; pero especialmente beneficioso en la nefropatía diabética. Con el avance del daño renal los productos nitrogenados se acumulan en proporción a la pérdida de función renal. De hecho, la restricción proteica ha prevalecido durante décadas (concretamente desde 1918) y ha sido la piedra angular del tratamiento cuando no existía la diálisis (32).

Recogiendo la información de estudios previos. Las Guías KDIGO recomiendan una ingesta proteica de 0,8 gr/kg/día en adultos con  $FG < 30 \text{ ml/min/1,73 m}^2$ , siendo este objetivo asumido en la mayoría de Las guías y Documentos de Consenso. Basado en la experiencia de nuestra consulta, considero que alcanzar una restricción proteica de 0,8-0,9 gr/kg/día es un objetivo posibilista razonable (33) (34).

En este sentido se ha verificado que la determinación del nitrógeno ureico urinario (NUU) es un parámetro útil. La ecuación descrita por Maroni BJ es clásica para la evaluación de la ingesta proteica en pacientes en equilibrio metabólico. La ingesta proteica deriva de la estimación del NUU, ajustando para el peso y la proteinuria:  $\text{NUU (gr)} + 0,031 \times \text{peso (Kg)} + \text{Proteinuria (gr)}$ . Este resultado multiplicado por 6,25 nos proporciona información aproximada de la ingesta proteica.(35).

#### 2.7.2.2. CREATININA:

La creatinina urinaria es un parámetro esencial en el paciente renal. Se emplea para calcular el aclaramiento de creatinina y el cociente albumina/creatinina en muestras de orina matinal. En general, los valores de creatinina urinaria en el adulto normal están en un amplio rango de 500-2.000 mg/día, dependiendo en gran medida de la edad y masa muscular.

Una forma práctica de expresar el rango normal es el siguiente: Varón: 14-26 mg/kg/día, mujer: 11-20 mg/kg/día. Unos valores de creatinina urinaria dentro de este rango son sugestivos de que la recolección de orina ha sido adecuada (36).

#### 2.7.2.3. SODIO:

La restricción de Na es una recomendación inequívoca para el control de la hipertensión arterial y la retención hidrosalina (34).

Las guías clínicas, recomiendan una ingesta de Na inferior a 2 gr/día, lo que se corresponde con 5 gramos de sal; a menos que exista contraindicación. Sin embargo, en ningún caso se hace mención a la importancia de vigilar la adherencia a esta prescripción y al modo de realizarla (36).

En principio, el Na urinario es la determinación más asequible para vigilar la ingesta salina. Existen trabajos antiguos que han verificado que el Na se absorbe de forma rápida y efectiva en la mucosa intestinal en un 98% y, por lo tanto, en situación de homeostasis, es un buen indicador de la ingesta (33). Se postula que el uso de diuréticos puede ser una limitación para el valor de la natriuresis; sin embargo, en un paciente en equilibrio homeostático, el Na urinario refleja razonablemente la ingesta salina.

Con una sencilla ecuación calculamos la ingesta:  $\text{mEq Na/orina 24h} * 0,058 = \text{gr sal de la dieta}$

La ingesta habitual de sal en la población es de 9-12 gr/día, incluso mayor en muchas regiones; lo que se corresponde con una eliminación urinaria de Na de 160-200 mEq/día o más. Conseguir una ingesta salina de 5-6 gr al día (80-100 mEq de Na/día), es una opción posibilista, pero muy difícil de alcanzar cuando nos fijamos en la eliminación urinaria de Na, incluso en pacientes adherentes (37).

#### 2.7.2.4. POTASIO:

La producción de ácidos de generación endógena deriva principalmente de la ingesta de proteínas y fósforo. Por otra parte, la producción alcalina proviene de aniones orgánicos como el citrato y el acetato, naturalmente ligados a cationes como el K y que se encuentran primariamente en los vegetales y frutas. La diferencia entre ambos produce la carga ácida, que normalmente se elimina por vía renal como amonio y acidez titulable, y que en una dieta estándar es 1 mEq/kg/día aproximadamente (34).

En base a estas premisas, se postula que la reducción de la carga ácida, puede ser una estrategia adicional en el manejo nutricional de esta población. La carga ácida está determinada por el balance de los alimentos que inducen ácido (carne, huevos, lácteos, cereales) y aquellos que inducen álcali (frutas y vegetales). Una mayor ingesta de estos últimos puede entonces, contribuir a reducir la carga ácida sin la necesidad de una excesiva restricción proteica y de aporte de bicarbonato (36).

Obviamente, en ERC, el riesgo de hiperpotasemia es una limitación importante. Actualmente no hay estudios clínicos que garanticen la seguridad de una dieta más libre en verduras y frutas en esta población. Sin

embargo, en pacientes bien nutridos, con buen flujo urinario y en estado no catabólico, su uso juicioso y vigilado, evitando además los ayunos prolongados (38).

La ingesta proteica y de K pueden obtenerse a partir la eliminación de NUU y K urinario (1 mEq de K = 39 mg), que, con todas sus limitaciones, se consideran indicadores indirectos de la ingesta proteica y de la carga alcalina, respectivamente (36).

Ahora bien, así como la determinación del NUU para conocer la ingesta proteica está más establecida; el valor del K urinario como indicador de la carga alcalina no está reconocido.

A nivel poblacional y con dieta estándar, la eliminación urinaria de K aparece en un amplio rango de 50-200 mEq/día, equivalente a 2.000-7.800 mg/día. En pacientes en hemodiálisis Kalantar-Zadeh sugieren una ingesta de K inferior a 3 gr/día. Asimismo, este autor hace hincapié en una dieta más saludable, con prudente liberación de la ingesta de frutas y verduras, sin proponer cifras concretas (36).

#### 2.7.2.5. CALCIO:

En el adulto normal, el balance de calcio (Ca) es relativamente neutro cuando la ingesta está entre 750 y 1.740 mg/día (36).

En este contexto, la excreción urinaria de Ca oscila entre 200 y 300 mg/día, siendo por lo tanto la absorción intestinal variable, en un amplio rango de 20-60%, dependiendo en gran medida de la cantidad de 1,25(OH)<sub>2</sub>D<sub>3</sub> circulante. En ERC, la excreción urinaria de Ca es mucho menor, en un rango de 20-60 mg/día, aunque la excreción fraccional (% de Ca filtrado que se elimina por orina) resulte ligeramente elevada (1,1-1,4 %, normal < 1%). En ERC, la calciuria no es un parámetro que aporte información relevante en la práctica clínica, pero resulta útil en el ámbito experimental, especialmente en estudios que conllevan el balance de Ca y el empleo de fármacos como calcio miméticos, análogos de la vitamina D o captadores de P (36) (39).

#### 2.7.2.6. FÓSFORO:

La relación entre la ingesta de P y de proteínas ha sido verificada tanto en estudios poblacionales, como en pacientes en hemodiálisis, de forma aproximada, una ingesta de 60 gr de proteínas conlleva una entrada de 750-1.000 mg de P. En pacientes ERC, con dietas de restricción proteica, una ingesta media de 40-50 gr de proteínas se asocia a una ingesta obligada de P de 640-800 mg. Sin embargo, a esto deberíamos añadir el P inorgánico proveniente de los aditivos (13)(36).

### 2.7.3. DIAGNÓSTICO POR IMAGEN

#### 2.7.3.1. ECOGRAFÍA

Prueba obligada en todos los casos para comprobar en primer lugar que existen dos riñones, medir su tamaño, analizar su morfología y descartar la obstrucción urinaria. Los riñones pequeños (por debajo de 9 cm, según superficie corporal) indican cronicidad e irreversibilidad. Unos riñones de tamaño normal favorecen el diagnóstico de un proceso agudo. Sin embargo, la poliquistosis renal, la amiloidosis o la diabetes pueden cursar con riñones de tamaño normal o aumentado. Si los riñones presentan una diferencia de tamaño superior a 2 cm, ello puede ser debido a patología de la arteria renal, reflujo vesicoureteral o diversos grados de hipoplasia renal unilateral (29).

#### 2.7.3.2. ECO-DOPPLER

Es la primera exploración renal por imagen en cualquier tipo de enfermos. En manos experimentadas es el primer escalón diagnóstico de la estenosis uni o bilateral de arteria renal.

#### 2.7.3.3. DOPPLER DUPLEX:

Tiene la ventaja de proporcionar datos anatómicos y funcionales de las arterias renales. La visualización directa de la arteria renal (modo B) se combina con la medida (doppler) del flujo sanguíneo y de sus características.

#### 2.7.3.4. UROGRAFÍA intravenosa:

No indicada para el diagnóstico de la ERC, puesto que la información que proporciona es limitada al no eliminarse contraste, siendo éste además nefrotóxico, pudiendo precipitar la entrada en diálisis. Ha ido cayendo en desuso con las prestaciones de la ecografía.

#### 2.7.3.5. ANGIOGRAFÍA DIGITAL:

El patrón oro para el diagnóstico de las enfermedades vasculares renales es la arteriografía, pero tiene el inconveniente de la toxicidad del contraste. La primera exploración en estos momentos en cualquier tipo de pacientes es la realización de un Doppler y posteriormente si la función renal es normal, se puede indicar un Angiotac o una angioresonancia magnética, según la experiencia de cada centro.

#### 2.7.3.6. ANGIO-TAC O SCANNER HELICOIDAL:

Su mayor ventaja es la administración de contraste por vía intravenosa, que permite visualizar el calibre de la luz y las características de la pared arterial en tres dimensiones. Su limitación es la toxicidad del contraste en paciente con insuficiencia renal

#### 2.7.3.7. ANGIORESONANCIA MAGNÉTICA:

Es una técnica cada vez más utilizada en pacientes con función renal normal y no recomendada en pacientes con insuficiencia renal grado 3-4, dada la toxicidad del gadolinio.

#### 2.7.3.8. ANGIOGRAFÍA CON CO<sub>2</sub>:

Obvian la toxicidad por contraste, pero hay que tener presente, por ser un procedimiento arterial, el riesgo de enfermedad ateroembólica en pacientes con arteriopatía periférica. Técnicas modernas de angioresonancia con intensificación de imagen ofrecen excelente información del árbol vascular sin necesidad de emplear gadolinio.

#### 2.7.4. BIOPSIA RENAL:

Es un procedimiento invasivo y no exento de riesgo, indicado cuando existen dudas diagnósticas de la enfermedad renal primaria o del grado de cronicidad del daño tisular. Hay que valorar sus posibles riesgos, frente a los beneficios potenciales de la información que nos puede proporcionar. Si se efectúa en etapas precoces de la ERC su información puede ser útil. En fases avanzadas a menudo nos encontraremos con riñones esclerosados y terminales.

### 2.8. TRATAMIENTO:

#### 2.8.1. MEDIDAS GENERALES.

La enfermedad renal es una patología crónica y progresiva. La meta clínica principal es minimizar la velocidad de progresión, identificar y corregir precozmente los factores de riesgo, además de mantener un control estricto de patologías subyacentes como es el caso de la Hipertensión Arterial y la Diabetes Mellitus, principales causas de esta entre otras muchas patologías sistémicas con compromiso de la función renal (38).

El tratamiento de la enfermedad renal crónica comprende:

- Tratamiento específico a la enfermedad de base que modifica la progresión en fases iniciales de insuficiencia renal. Como se mencionó el control de la hipertensión arterial en la nefrosclerosis hipertensiva o en la nefropatía diabética.
- Tratamiento conservador para prevenir la aparición de síntomas de la ERC, minimizar las complicaciones y preservar la función renal el mayor tiempo posible. La modificación, restricción y suplementación de la dieta, es parte fundamental.
- Prevención y tratamiento de las complicaciones: requiere la individualización del tratamiento según el compromiso en distintos órganos por la ERC. Lo más importantes son la anemia, enfermedad cardiovascular y alteraciones del metabolismo del calcio y el fósforo. En la ERC terminal o fase de uremia avanzada el único tratamiento posible es la diálisis, hemodiálisis o diálisis Peritoneal, como tratamiento transitorio y de manera definitiva al trasplante renal (donante vivo o cadavérico).

### 2.8.2. TRATAMIENTO CONSERVADOR

La dieta en el manejo de pacientes con ERC disminuye la progresión del daño renal con cierta restricción proteica, puesto que tiene el riesgo de llevar al paciente a una desnutrición. La dieta hipoproteica retrasa la aparición de los síntomas de uremia al reducir la producción de residuos nitrogenados y los síntomas que estos generan como prurito, insomnio, alteraciones neurológicas, neuromusculares, gastrointestinales.

Este efecto es útil en TFG < 25 ml/min. Se deben agregar suplementos (vitaminas hidrosolubles, hierro) las proteínas son < 0,8g/Kg/día. Menor aporte de proteínas puede ocasionar un balance nitrogenado negativo y llevar a desnutrición y a la pérdida de masa muscular. A los pacientes se les debería controlar cada 2 meses parámetros antropométricos como índice de masa corporal, pliegue tricípital y circunferencia del brazo. Parámetros bioquímicos como albúmina, colesterol y linfocitos en sangre. La hipoalbuminemia es un predictor de mortalidad en los pacientes en diálisis. Esta disminución de los niveles de albúmina sérica no depende sólo de la restricción proteica en la dieta sino por la inflamación crónica de estos pacientes (38).

El aporte calórico adecuado es importante para evitar la malnutrición. En los pacientes con ERC una disminución de la grasa corporal demuestra un aporte bajo de calorías. El aporte de alrededor de 35 Kcal/kg/día repartido por igual entre carbohidratos y lípidos, con una moderada restricción proteica, proporciona una dieta adecuada con riesgo escaso de desnutrición (40).

Las alteraciones lipídicas que con frecuencia aparecen en la ERC pueden contribuir al desarrollo de una arteriosclerosis precoz e incluso acelerar la progresión de la ERC. Para mantener a los pacientes con ERC correctamente nutridos también debemos tener en cuenta la ingesta de agua, sal, potasio, calcio, fósforo, oligoelementos y vitaminas.

### 2.8.3. TRATAMIENTO SINTOMÁTICO DE LAS COMPLICACIONES:

- Trastornos cardiovasculares: en la insuficiencia cardiaca congestiva es primordial el control de la tensión arterial. La administración de diuréticos, la corrección de la anemia grave (Hb < 10) y de posibles arritmias (fibrilación auricular) ayudan en su tratamiento y prevención. El diagnóstico de pericarditis indica el inicio de diálisis.
- Trastorno del metabolismo del agua y del sodio: restricción hídrica en situaciones especiales

(insuficiencia cardiaca (IC), HTA, edemas, hiponatremia...) vigilando probables cuadros de deshidratación. En IC adición de diuréticos de asa y, en ocasiones, tiazidas, para el control de edemas refractarios. En las fases poliúricas establecer balances exactos de líquidos (diuresis de 24 horas + 500 ml), de Na (ionograma en orina de 24 horas) y de K (potasemia).

- Hiperpotasemia: restricción de alimentos ricos en potasio (frutas, verduras, frutos secos). Corrección de la acidosis añadiendo, en casos necesarios, resinas de intercambio iónico, vigilando el estreñimiento.
- Acidosis metabólica: debe controlarse con suplementos de bicarbonato sódico (2-6 g/día) para mantener niveles de bicarbonato en plasma en torno a 22 mEq/l. Se inicia tratamiento cuando el bicarbonato sérico es inferior a 18 mEq/l.
- Prurito: se controlará normalizando el nivel de calcio y fósforo en sangre. Se puede paliar utilizando antihistamínicos, rayos UVA y cremas hidratantes.
- Hiperuricemia: se iniciará tratamiento con alopurinol si hiperuricemia > de 10 mg/dl o existe clínica de gota.
- Anemia: tras valoración etiológica, en caso de que sea sintomática o el hematocrito inferior al 30%, estaría indicado el tratamiento con EPO en dosis de 25-100 U/kg subcutáneo 3 veces en semana hasta alcanzar un hematocrito del 31-36%. En casos de factores carenciales, iniciar tratamiento sustitutivo.
- Alteraciones de la hemostasia: existe un riesgo de sangrado al producirse un aumento del tiempo de hemorragia secundaria a la disfunción plaquetaria.
- Hipermagnesemia: la base del tratamiento se centra en evitar aquellos fármacos que contengan este anión, como es el caso de los antiácidos.
- Síntomas gastrointestinales: traducen habitualmente un estado de uremia avanzada, siendo un indicador de inicio de tratamiento dializante una vez descartadas posibles causas sobreañadidas.
- Síntomas neuromusculares: indican un estado de uremia terminal, constituyendo una de las indicaciones para el inicio de diálisis.

#### 2.8.4. TRATAMIENTO DE SUSTITUCION RENAL

Basado en la diálisis, bajo cualquiera de sus modalidades, o en el trasplante renal (41):

##### 2.8.4.1. DIÁLISIS:

Se define como un tratamiento sustitutivo, que cumple como principal función la de la depuración a nivel renal. La inclusión de un paciente en un programa de diálisis se debe individualizar en función de las condiciones clínicas, físicas, mentales y sociales del mismo. Actualmente, según comisiones de expertos, influenciado a su vez por los avances tecnológicos, no existe contraindicación alguna para desestimar este tipo de tratamiento únicamente por cuestiones de edad. En un informe de la U. S. Renal Data System del año 1999 se publica que, en el año 1997, en Estados Unidos, la mitad de los pacientes sometidos a tratamiento dializante crónico tenían 65 años o más (42).

Estos resultados son debidos al incremento en las derivaciones de este tipo de pacientes hacia la diálisis y a la aceptación voluntaria del tratamiento; influye, a su vez, un aumento en las tasas de supervivencia a otra serie de patologías, como la cardiopatía isquémica, diabetes, etc., que incrementan las posibilidades de desarrollo de una ERCT (43).

Actualmente existen varias modalidades de diálisis: diálisis peritoneal, hemodiálisis y la hemodiafiltración. La elección de una u otra depende de los deseos del paciente, de su estado clínico, de la experiencia del profesional que la prescribe y de los recursos disponibles. Ningún método ofrece ventajas en la tasa de supervivencia cuando se comparan factores de riesgo similares.

Diálisis peritoneal:

Depuración a través de la membrana peritoneal natural. Se trata de un tratamiento domiciliario, realizado por el propio enfermo tras un período de adiestramiento.

- DPCA: diálisis peritoneal continua ambulatoria. Técnica manual, que utiliza una solución dializante que se infunde en la cavidad peritoneal; transcurridas seis u ocho horas se drena impregnada de toxinas urémicas.
- DPA: diálisis peritoneal automatizada. Se utiliza una cicladora para la infusión dializante y posterior drenaje. Habitualmente se realiza por la noche. Destacan como complicaciones en el anciano, una mayor incidencia de peritonitis, diverticulitis, aparición de hernias, fugas de líquido dialítico y lumbalgias por la postura lordótica artificial adquirida (44).

#### 2.8.4.2. HEMODIÁLISIS:

Tratamiento depurativo, realizado a través de un acceso vascular (catéter o fístula), con dirección hacia un circuito extracorpóreo y membrana artificial donde se produce la diálisis con regreso de la sangre una vez depurada, a través del acceso, al organismo.

#### 2.8.4.3. HEMOFILTRACIÓN:

Es un procedimiento en el que se extraen grandes cantidades de agua y solutos únicamente por transporte convectivo, lo que da lugar a una elevada eliminación de medianas y grandes moléculas. Sin embargo, la ausencia de transporte difusivo origina una eliminación relativamente baja de toxinas de bajo peso molecular. Esta limitación, junto con el elevado coste de los líquidos de reposición, han dado lugar a que su empleo en el manejo de pacientes con enfermedad renal crónica haya casi desaparecido (45).

#### 2.8.4.4. HEMODIAFILTRACIÓN:

Como combinación de hemodiálisis de alto flujo y hemofiltración, es capaz de sumar las ventajas de ambos procedimientos, proporcionando una alta eficacia depurativa de moléculas de pequeño, mediano y gran tamaño (46).

#### 2.8.4.5. ACCESOS VASCULARES:

Debemos considerar la creación del acceso vascular cuando el  $FG < 15 \text{ ml/min/1,73 m}^2$  y/o una estimación de entrada en diálisis en 6 meses (39).

En aquellos en los que se elige la hemodiálisis como TRS, se presenta la necesidad de garantizar un Acceso Vascular (AV) adecuado para llevarla a cabo (47).

Dicho acceso debería (48):

- Permitir una diálisis adecuada proporcionando un flujo sanguíneo suficiente.
- El acceso sea seguro y de calidad sobre el sistema vascular del paciente
- Tener la mayor permeabilidad en el tiempo y la menor tasa de complicaciones posibles.

El AV que más se acerca a esta situación ideal es la Fístula Arterio-Venosa Nativa (FAVn). Como alternativa se tienen, hoy día, la FAV Protésica (FAVp) y/o el Catéter Venoso Central (CVC) con todas sus posibles variaciones más o menos imaginativas o de recurso. Tal y como se ha referido previamente, el AV de elección es la FAVn, debido esencialmente a que presentan unas tasas de permeabilidad primaria, primaria asistida y secundaria muy superiores a las FAVp y a los CVC.



Así mismo, las FAVn presentan una incidencia de complicaciones inferior a la de los otros accesos, especialmente en cuanto a infecciones y trombosis. Por el contrario, el principal inconveniente de este tipo de FAV radica en su baja tasa de maduración y en el prolongado período que se requiere para utilizarla, sobre todo en los casos en que necesita procedimientos secundarios para su supervivencia.

La morbilidad y mortalidad del paciente en programa de hemodiálisis tienen relación directa con el tipo de AV, tanto al inicio como en el seguimiento del TRS. El riesgo de complicaciones infecciosas al inicio de HD se multiplica por 4 cuando se utiliza un CVC comparado con la FAVn o FAVp y hasta por 7 cuando el CVC es el AV prevalente. También, el uso de CVC se relaciona con un significativo incremento en el riesgo de mortalidad, especialmente en el primer año de tratamiento, por lo que hay que evitarlo en lo posible y revertir la tendencia que hay en algunos sitios a su incremento (48).

Dentro de estas líneas generales, hay que individualizar la decisión en función de otros factores como puede ser la urgencia de inicio del TRS, expectativa de vida del paciente o el tiempo que se va a necesitar el AV (por la posibilidad de trasplante renal o diálisis peritoneal), entre otros.

Los pacientes con AV repetidos suponen un importante reto quirúrgico, dado que demandan más intuición y recursos técnicos para identificar el estado vascular arterial y venoso, permitiendo diseñar la mejor estrategia en cada caso, sin sacrificar futuras opciones de acceso. En ancianos, una de las dificultades se centra en la realización de un buen acceso vascular, debido a la alta incidencia de esclerosis que padecen. En ocasiones, la utilización de conductos artificiales o la realización de transposiciones de vasos pueden ser la solución (49).

#### 2.8.4.6. TRASPLANTE RENAL:

Constituye un tratamiento alternativo para la ERCT en adultos de edad avanzada. Los resultados en torno a la supervivencia han mejorado en los últimos años gracias a la meticulosidad en la selección del receptor, los cuidados perioperatorios y el uso de nuevos fármacos inmunosupresores, más seguros y eficaces, reduciendo de forma considerable los límites en torno a la edad del paciente previamente establecidos (50).

El trasplante renal ofrece una ventaja significativa en la supervivencia respecto a la diálisis, con unas tasas de supervivencia a los cinco años del 81 y 51%, respectivamente (51).

<b>INDICACIONES DEL TRASPLANTE RENAL</b>
<p>Todo nefrópata en situación de ERCT sometido a tratamiento con diálisis crónica es candidato a trasplante, salvo las siguientes excepciones:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Enfermedades infecciosas activas: contraindicado de forma absoluta el trasplante en enfermos VIH+; no así en pacientes infectados por el virus de la hepatitis B y C.</li><li>2. Patologías extrarrenales graves y crónicas cuya evolución no es mejorable tras el trasplante: demencias avanzadas, hepatopatías severas, aterosclerosis generalizada.</li><li>3. Neoplasias activas. Todos los pacientes con antecedentes oncológicos deben ser valorados de forma individual, siendo necesario en algunos casos el establecimiento de un período de seguridad entre la colocación del injerto y la resolución del tumor.</li></ol> <p>La edad avanzada (&gt; 70 años), los antecedentes de enfermedad cardiovascular, la malnutrición, las anomalías a nivel del tracto urinario, la insuficiencia respiratoria crónica no constituye contraindicaciones absolutas, siendo preciso un estudio detallado e individualizado en cada caso</p>

Tabla 5. Indicaciones de trasplante renal.

## CAPITULO III

### 3. DISEÑO DE INVESTIGACION

#### 3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

El estudio realizado es de tipo cuantitativo, descriptivo, de corte transversal. De diseño descriptivo, ya que su objetivo es determinar cómo perciben los pacientes con ERC estadio V en tratamiento sustitutivo con hemodiálisis su calidad de vida, y de corte transversal ya que ésta se encuentra en el tiempo (Septiembre – Diciembre 2020) en el Hospital Carlos Andrade Marín.

#### 3.2. POBLACIÓN

La población en estudio corresponde a los pacientes con ERC estadio V en tratamiento sustitutivo con hemodiálisis comprendiendo 161 pacientes, atendidos en el Hospital Carlos Andrade Marín, de la ciudad de Quito, en el periodo Septiembre – Diciembre 2020.

#### 3.3. MUESTRA

Se realizó el estudio en base a un muestreo aleatorio de los pacientes atendidos en dicho centro, los cuales cumplen con los criterios de inclusión previamente establecidos. La muestra fue de 75 pacientes, de los cuales 5 pacientes no accedieron a responder la encuesta. Por lo tanto, la muestra quedó constituida por 70 pacientes

Los principales criterios tomados en cuenta fueron:

##### 3.3.1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

Se considerarán los siguientes criterios de inclusión:

- Meses en tratamiento sustitutivo con hemodiálisis: Pacientes que registren más de tres meses en tratamiento con hemodiálisis
- Pacientes entre 19 y 70 años
- Pacientes con diagnóstico de Covid-19 negativo
- Pacientes sin alteración psicológica o psiquiátrica de base
- Pacientes que puedan comunicarse de manera autónoma
- Pacientes que acepten participar en la investigación

##### 3.3.2. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

Se considerarán los siguientes criterios de exclusión:

- Meses en tratamiento sustitutivo con hemodiálisis: Pacientes que registran menos de tres meses en tratamiento con hemodiálisis
- Pacientes con deterioro psicorgánico manifiesto.
- Pacientes con diagnóstico de Covid-19 positivo
- Pacientes con alteración psicológica o psiquiátrica de base.
- Pacientes con enfermedad que lo imposibilite comunicarse verbalmente.
- Pacientes con hipoacusia.

- Pacientes que no acepten participar en la investigación

### 3.4. MÉTODO DE LA INVESTIGACIÓN

El estudio realizado es de tipo cuantitativo, descriptivo, de corte transversal. De diseño descriptivo, ya que su objetivo es determinar cómo perciben los pacientes con ERC estadio V en tratamiento sustitutivo con hemodiálisis su calidad de vida, y de corte transversal ya que ésta se encuentra delimitada en el tiempo 01 de Septiembre – 31 de Diciembre 2020 en el Hospital Carlos Andrade, por medio de criterios de inclusión y exclusión nombrados anteriormente.

### 3.5. TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La recopilación de información fue de tipo directo, por medio de una encuesta aplicada durante una entrevista personal que se realizó a cada paciente en el Hospital Carlos Andrade Marín, durante el horario de su tratamiento dialítico.

El tiempo promedio empleado para la aplicación del cuestionario fue aproximadamente 20 minutos por paciente. Posteriormente a través de los criterios inclusión y exclusión antes descritos, se tabuló en Excel 2016 y se procedió a realizar el análisis e interpretación respectiva, mismo fueron plasmados en tablas y gráficos estadísticos.

### 3.6. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN

Para la recolección de los datos se utilizó un instrumento que consta de cuatro ítems, los cuales son: un instructivo, el Cuestionario de Antecedentes Personales y el Cuestionario de Salud SF-36, creado por John Ware y traducido al español por Alonso y cols. (1995); este proporciona un perfil del estado de salud y es una de las medidas genéricas con mayor potencial de uso en la evaluación de los resultados clínicos, finalmente se añade el consentimiento informado.

### 3.7. ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación es de enfoque cuantitativo, descriptivo, de corte transversal; de tipo descriptivo puesto que se establecieron variables para ayudar al análisis de como perciben los pacientes con ERC su calidad de vida, y de corte transversal ya que ésta se encuentra delimitada en el tiempo, estos datos fueron aportados por los pacientes durante el horario de su tratamiento dialítico, mismos que se registraron en los distintos instrumentos de recolección.

### 3.8. PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN

Con los datos recolectados se elaboró una base de datos en el programa Microsoft Excel 2016, en la cual se usaron las variables estudiadas en la investigación para su correspondiente análisis e interpretación; una vez obtenido el resultado se utilizó el estudio porcentual, mismo que es representado tablas y gráficos estadísticos.

### 3.9. CONSIDERACIONES ÉTICAS

Esta investigación se sujetó a los estándares internacionales con relación a la ética de investigación (Declaración de Helsinki). Toda la información que ha sido utilizada en la elaboración del proyecto de investigación se mantuvo bajo reserva y solamente fue utilizada con fines de obtener datos estadísticos, análisis e interpretación.

No sé a publicados nombres o datos de identificación de los pacientes que formaron parte del estudio respetando su derecho de confidencialidad. Al ser esta investigación no experimental, no se puede atentar la integridad de los pacientes estudiados.

Los datos recolectados fueron obtenidos en el Hospital de Especialidades Carlos Andrade Marín.

### 3.10. VARIABLES

#### 3.10.1. VARIABLE INDEPENDIENTE

##### 3.10.1.1. CALIDAD DE VIDA.

Es la sumatoria de la Evaluación General de la Salud, que incluye la dimensión de la Percepción de la Salud General (5 ítems) y el Cambio de la Salud en el Tiempo y Calidad de vida propiamente dicho. Una vez obtenido el resultado se procederá a buscar la moda bimodal.

#### 3.10.2. VARIABLE DEPENDIENTE

##### 3.10.2.1. CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS: SEXO Y EDAD

El de Antecedentes Personales permitió Cuestionario caracterizar a la población. Este ítem se valora con las variables sexo y edad y posteriormente se obtendrá la moda del sexo y la moda bimodal de la edad.

##### 3.10.2.2. FACTORES DE RIESGO:

Es la determinación del estado de salud de la persona, para el cual se usa la variable Patologías crónicas asociadas de la cual posteriormente se obtendrá la moda bimodal.

##### 3.10.2.3. LA INDEPENDENCIA FUNCIONAL.

Es la sumatoria del Estado Funcional, representado por las dimensiones: Función Física (10 ítems), Función Social (2 ítems), Rol Físico (4 ítems) y Rol Emocional (3 ítems), una vez obtenido los puntajes se procederá a obtener la moda bimodal.

### 3.11. DEFINICIÓN NOMINAL Y OPERACIONAL DE LAS VARIABLES

<b>VARIABLE</b>	<b>DEFINICIÓN NOMINAL</b>	<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>
<b>Edad</b>	Tiempo transcurrido desde el nacimiento de la persona en años cumplidos hasta el día de la entrevista.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 19 a 29 años</li> <li>- 30 a 39 años</li> <li>- 40 a 49 años</li> <li>- 50 a 59 años</li> <li>- 60 a 69 años</li> <li>- Mayor o igual a 70 años.</li> </ul>
<b>Sexo</b>	Condición orgánica que distingue al hombre de lamujer.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hombre</li> <li>- Mujer</li> </ul>
<b>Escolaridad</b>	Grado de instrucción que posee la persona	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Educación básica completa</li> <li>- Educación básica incompleta</li> <li>- Educación media completa</li> <li>- Educación media incompleta</li> <li>- Educación superior completa</li> <li>- Educación superior incompleta</li> <li>- Educación técnico – profesional completa</li> <li>- Educación técnico – profesionalincompleta</li> <li>- Analfabeta</li> </ul>
<b>Previsión</b>	Entidad de salud al cual están afiliadas los pacientes en estudio	<ul style="list-style-type: none"> <li>- IESS</li> <li>- ISSFA</li> <li>- ISSPOL</li> <li>- PRIVADO</li> </ul>
<b>Ocupación.</b>	Situación laboral actual de los pacientes en estudio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Empleado publico</li> <li>- Empleado privado</li> <li>- Comerciante Independiente.</li> <li>- Jubilado</li> <li>- Otro.</li> </ul>
<b>Estado civil</b>	Condición jurídica de la persona desde el punto de vista de sus obligaciones y deberes cívicos de carácter individual y familiar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Soltero.</li> <li>- Casado.</li> <li>- Viudo.</li> <li>- Unión libre</li> <li>- Separado.</li> </ul>
<b>Procedencia</b>	Lugar de origen de las personas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Urbano</li> <li>- Rural</li> </ul>
<b>Red de apoyo</b>	Grupos, individuos y/o instituciones que brindan apoyo social.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recibe apoyo</li> <li>- No recibe apoyo.</li> </ul>
<b>Patologías Crónicas Asociadas</b>	Presencia de otras patologías en el paciente	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diabetes</li> <li>- Hipertensión</li> <li>- Ceguera</li> <li>- Otra</li> <li>- Ausente</li> </ul>
<b>Tiempo en Hemodiálisis</b>	Tiempo transcurrido desde que inicio la hemodiálisis hasta el momento de la entrevista.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entre 4y 7 meses</li> <li>- Entre 8 y 11 meses</li> <li>- Entre 1 año y 2 años</li> <li>- Más de 2 años</li> </ul>

<p><b>Área Estado Funcional</b></p>	<p>Resultado de las puntuaciones obtenidas en las dimensiones: Función Física, Social, Limitaciones del Rol por Problemas Físicos y Emocionales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Excelente: 54-48 pts.</li> <li>- Muy Buena: 47-34 pts.</li> <li>- Buena: 40-34 pts.</li> <li>- Regular: 33-27 pts.</li> <li>- Mala: 26-19 pts.</li> </ul>
<p><b>Función Física</b></p>	<p>Grado en que la salud limita las actividades físicas, tales como el autocuidado, caminar, inclinarse, realizar esfuerzos, etc.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Excelente 30-27 pts.: Nunca la salud limita las actividades físicas, tales como el autocuidado, caminar, inclinarse, realizar esfuerzos, etc.</li> <li>- Muy Buena 26-23 pts.: Casi Nunca la salud limita las actividades físicas, tales como el autocuidado, caminar, inclinarse, realizar esfuerzos, etc.</li> <li>- Buena 22-19 pts.: Solo alguna vez la salud limita las actividades físicas, tales como el autocuidado, caminar, inclinarse, realizar esfuerzos, etc.</li> <li>- Regular 18-15 pts.: Algunas veces la salud limita las actividades físicas, tales como el autocuidado, caminar, inclinarse, realizar esfuerzos, etc.</li> <li>- Mala 14-10 pts.: Siempre la salud limita las actividades físicas, tales como el autocuidado, caminar, inclinarse, realizar esfuerzos, etc.</li> </ul>
<p><b>Rol Físico</b></p>	<p>Grado en que la salud física interfiere en el trabajo y en otras actividades diarias, incluyendo rendimiento menor que el deseado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Excelente 8 pts.: Nunca la salud física interfiere en el trabajo y en otras actividades diarias, incluyendo rendimiento menor que el deseado.</li> <li>- Muy Buena 7 pts.: Casi Nunca la salud física interfiere en el trabajo y en otras actividades diarias, incluyendo rendimiento menor que el deseado.</li> <li>- Buena 6 pts.: Solo alguna vez la salud física interfiere en el trabajo y en otras actividades diarias, incluyendo rendimiento menor que el deseado.</li> <li>- Regular 5 pts.: Algunas veces la salud física interfiere en el trabajo y en otras actividades diarias, incluyendo rendimiento menor que el deseado.</li> <li>- Mala 4 pts.: Siempre la salud física interfiere en el trabajo y en otras actividades diarias, incluyendo rendimiento menor que el deseado.</li> </ul>

<p><b>Rol Emocional</b></p>	<p>Grado en que los problemas emocionales interfieren en el trabajo u otras actividades, incluyendo reducción del tiempo dedicado a éstas, rendimiento menor y disminución del esmero en el trabajo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Excelente 6 ptos.: Nunca los problemas emocionales interfieren en el trabajo u otras actividades, incluyendo reducción del tiempo dedicado a éstas, rendimiento menor y disminución del esmero en el trabajo.</li> <li>- Muy Buena 5 ptos.: Casi nunca los problemas emocionales interfieren en el trabajo u otras actividades, incluyendo reducción del tiempo dedicado a éstas, rendimiento menor y disminución del esmero en el trabajo.</li> <li>- Buena 4 ptos.: Solo alguna vez los problemas emocionales interfieren en el trabajo u otras actividades, incluyendo reducción del tiempo dedicado a éstas, rendimiento menor y disminución del esmero en el trabajo.</li> <li>- Regular 3 ptos.: Algunas veces los problemas emocionales interfieren en el trabajo u otras actividades, incluyendo reducción del tiempo dedicado a éstas, rendimiento menor y disminución del esmero en el trabajo.</li> <li>- Mala 2 ptos.: Siempre los problemas emocionales interfieren en el trabajo u otras actividades, incluyendo reducción del tiempo dedicado a éstas, rendimiento menor y disminución del esmero en el trabajo.</li> </ul>
<p><b>Función Social</b></p>	<p>Grado en que los problemas de salud física o emocional interfieren en la vida social</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Muy Buena 10-9 ptos.: Nunca los problemas de salud física o emocional interfieren en la vida social.</li> <li>- Buena 8-7 ptos.: Casi nunca los problemas de salud física o emocional interfieren en la vida social</li> <li>- Regular 6-5 ptos.: Algunas veces los problemas de salud física o emocional interfieren en la vida social</li> <li>- Mala 4-2 ptos.: Siempre los problemas de salud física o emocional interfieren en la vida social.</li> </ul>
<p><b>Área Estado Bienestar</b></p>	<p>Resultado de las puntuaciones obtenidas en las dimensiones Vitalidad, Salud Mental y Dolor.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Excelente: 56-46 ptos.</li> <li>- Muy Buena: 45-35 ptos.</li> <li>- Buena: 34-24 ptos.</li> <li>- Regular :23-13 ptos.</li> <li>- Mala: menor igual a 12 ptos.</li> </ul>
<p><b>Dimensión Vitalidad</b></p>	<p>Se refiere a como se ha sentido el paciente con respecto a la energía</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Excelente 20-18 ptos.: Siempre se ha sentido con energía para realizar sus</li> </ul>

	que siente para realizar sus actividades	<p>actividades.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Muy Buena 17-15 pts.: Casi siempre se ha sentido con energía para realizar sus actividades.</li> <li>- Buena 14-12 pts.: Algunas veces se ha sentido con energía para realizar sus actividades</li> <li>Regular 11-8 pts.: Solo alguna vez se ha sentido con energía para realizar sus actividades.</li> <li>- Mala 7- 4 pts.: Nunca se ha sentido con energía para realizar sus actividades.</li> </ul>
<b>Dimensión Salud Mental</b>	<p>Estado en que la persona se encuentra en completo bienestar psicológico. Se refiere a como se ha sentido la persona con respecto a su estado de ánimo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Excelente 25-22 pts.: Siempre se ha sentido en completo bienestar psicológico</li> <li>- Muy Buena 21-17 pts.: Casi siempre se ha sentido en completo bienestar psicológico.</li> <li>- Buena 16-12 pts.: Algunas veces se ha sentido en completo bienestar psicológico.</li> <li>- Regular 11-9 pts.: Solo alguna vez se ha sentido en completo bienestar psicológico.</li> <li>- Mala 8-5 pts.: Nunca se ha sentido en completo bienestar psicológico.</li> </ul>
<b>Dimensión Dolor</b>	<p>Sensación molesta y aflictiva de un arte del cuerpo causada por ciertas lesiones o estados morbosos. Se refiere a la presencia de dolor en alguna parte del cuerpo y hasta qué punto este dolor ha dificultado su trabajo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Excelente 11-10 pts.: Nunca ha presentado dolor.</li> <li>- Muy Buena 9-8 pts.: Casi nunca ha presentado dolor.</li> <li>- Buena 7-6 pts.: Solo alguna vez ha presentado dolor.</li> <li>- Regular 5-4 pts.: Algunas veces ha presentado dolor.</li> <li>- Mala 3-2 pts.: Siempre ha presentado dolor.</li> </ul>
<b>Dimensión de la Percepción de la Salud General.</b>	<p>Sensación interior del paciente que resulta de una impresión material hecha en sus sentidos acerca de la salud. Se refiere a como clasificaría el paciente su estado de salud.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Excelente: 25-22 pts.</li> <li>- Muy Buena: 21-18 pts.</li> <li>- Buena: 17-14 pts.</li> <li>- Regular: 13-10 pts.</li> <li>- Mala: 9-5 pts.</li> </ul>
<b>Dimensión del Cambio de la Salud en el tiempo</b>	<p>Variar, alterar su salud en un determinado período. Se refiere a como el paciente compararía su salud con la de hace 1 año atrás.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Excelente: 5 pts.</li> <li>- Muy Buena: 4 pts.</li> <li>- Buena: 3 pts.</li> <li>- Regular: 2 pts.</li> <li>- Mala: 1 pto.</li> </ul>



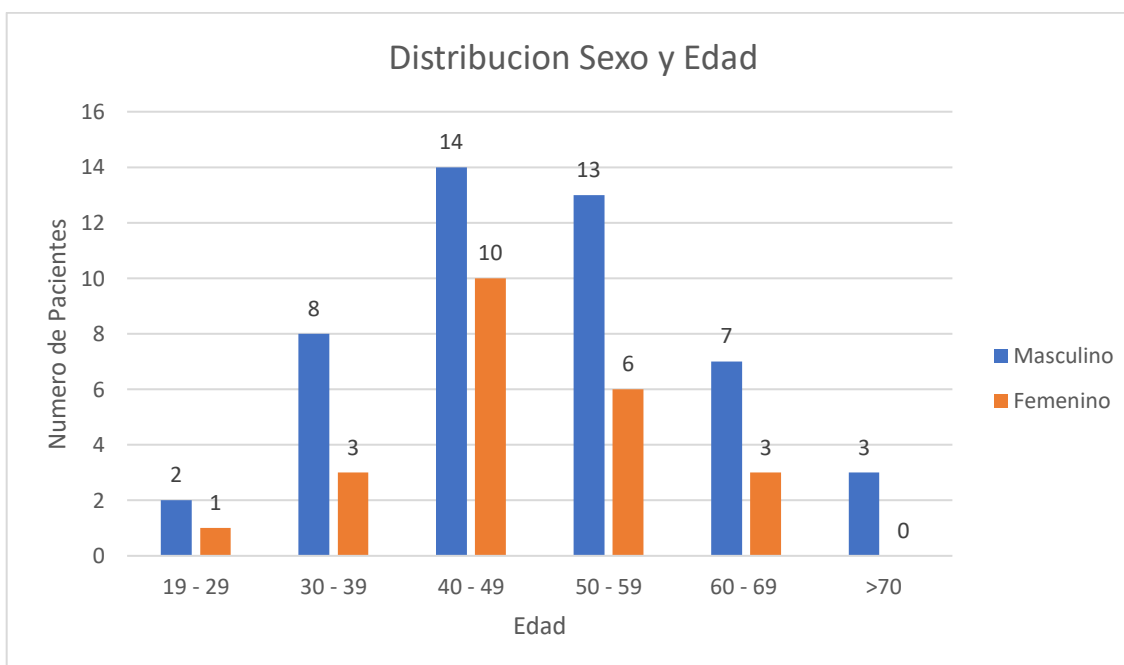
<p style="text-align: center;"><b>Calidad de vida</b></p>	<p>Resultado del proceso de estimación que el individuo realiza de acuerdo con su propio proyecto de vida. Se refiere a cómo percibe cada individuo su estado físico, mental, ambiental y social.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Excelente: Siempre el paciente percibe que se ha sentido en completo bienestar físico, mental, ambiental y social.</li> <li>- Muy Buena: Casi siempre el paciente percibe que se ha sentido en completo bienestar físico, mental, ambiental y social.</li> <li>- Buena: Algunas veces el paciente percibe que se ha sentido en completo bienestar físico, mental, ambiental y social.</li> <li>- Regular: Solo alguna vez el paciente percibe que se ha sentido en completo bienestar físico, mental, ambiental y social.</li> <li>- Mala: Nunca el paciente percibe que se ha sentido en completo bienestar físico, mental, ambiental y social.</li> </ul>
---	---	--

## CAPÍTULO IV

### 4.1 RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados alcanzados luego de la aplicación de la aplicación de las encuestas de una muestra de 70 pacientes que han sido diagnosticados de ERC estadio V en tratamiento sustitutivo con hemodiálisis entre los meses Septiembre – Diciembre del 2020 en el Hospital Carlos Andrade Marín, se trataron estadísticamente, se utilizó el programa Microsoft Office Excel, en el cual se creó una base de datos, para incorporar cada una de las variables del estudio. Esto permitió la presentación de los resultados y el cruce de variables. Los resultados son presentados mediante gráficos y tablas.

**Gráfico N.º 1.** Distribución de pacientes en tratamiento sustitutivo con hemodiálisis según edad y sexo. Hospital Carlos Andrade Marín. Septiembre – Diciembre 2020.

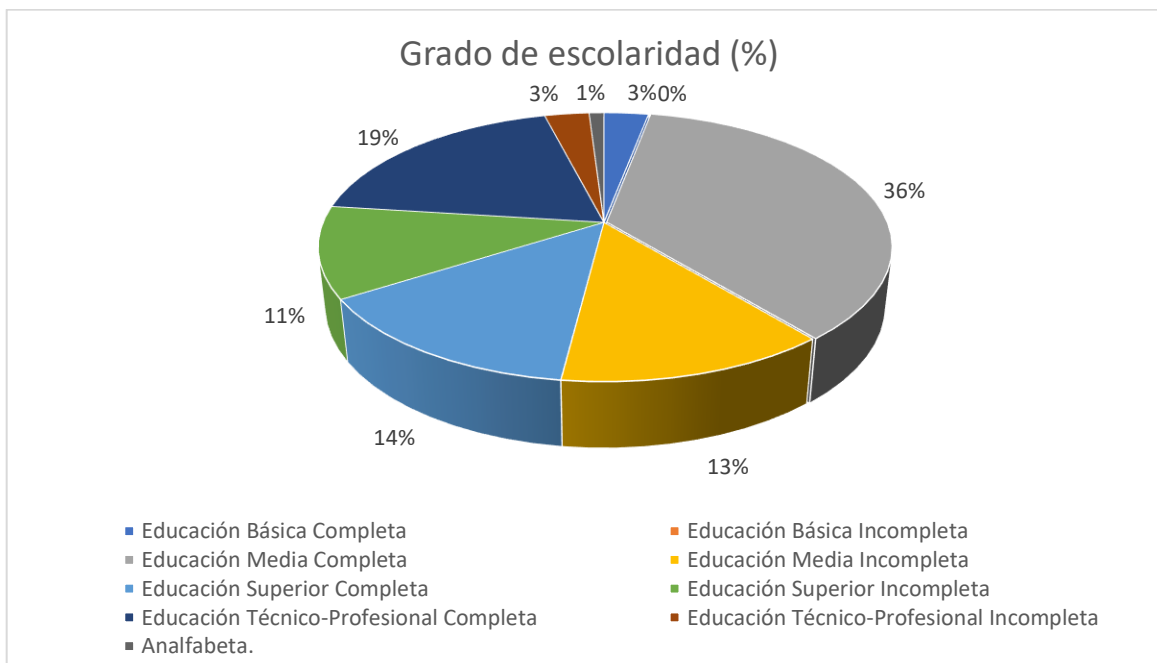


*Fuente: Instrumentos de recolección de datos.*

*Autores: Mesache E.*

En el **Gráfico N.º 1** se puede apreciar que de los 70 pacientes diagnosticados con ERC estadio V en tratamiento sustitutivo con hemodiálisis hay un predominio notable del sexo masculino independiente de la edad, en una razón de 2 a 1 sobre el sexo femenino. Así lo demuestra el rango de edad entre 40 a 59 años donde encontramos la mayoría de los casos con un total de 27 hombres y 16 mujeres que corresponde a la etapa de Adulto maduro demostrando que es esta patología es más frecuente en este grupo etario.

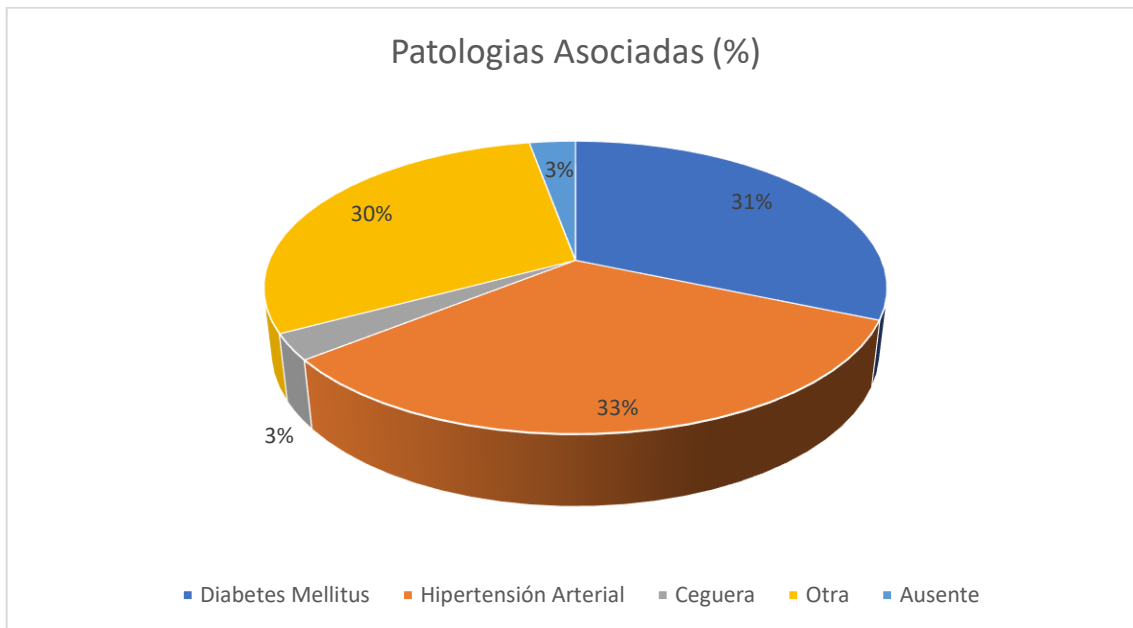
**Gráfico N.º 2:** Distribución porcentual de pacientes en tratamiento sustitutivo con hemodiálisis según escolaridad, Hospital Carlos Andrade Marín. Septiembre – Diciembre 2020.



*Fuente: Instrumentos de recolección de datos.  
Autores: Mesache E.*

En el **Gráfico N.º 2** se puede apreciar que de los 70 pacientes diagnosticados con ERC estadio V en tratamiento sustitutivo con hemodiálisis en relación a la escolaridad se puede señalar que la mayor cantidad de pacientes (36%) cuentan con educación media completa, existe (1%) paciente analfabeta, y (14%) cuentan con Educación superior completa, (19%) con educación Técnico-Profesional completa, datos que se pueden relacionar con la ubicación, el tipo de seguro y el nivel hoque posee el hospital, este dato es importante si consideramos la cantidad de información que deben comprender los pacientes para mantener sus conductas de autocuidado de salud.

**Gráfico N.º 3:** Distribución porcentual de pacientes en tratamiento sustitutivo con hemodiálisis según patologías crónicas asociadas., Hospital Carlos Andrade Marín. Septiembre – Diciembre 2020.

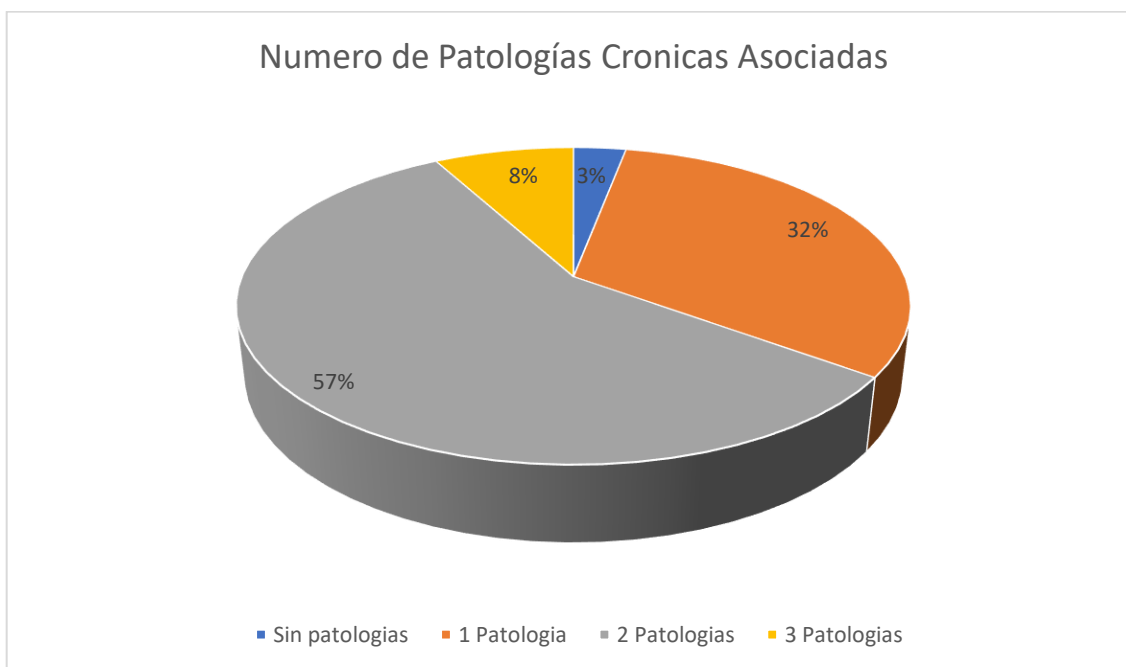


*Fuente: Instrumentos de recolección de datos.*

*Autores: Mesache E.*

En el **Gráfico N.º 3** respecto al grupo estudiado se puede apreciar respecto a las patologías crónicas asociadas se pudo evidenciar que el 33% presentan HTA, seguido por el 31% con DM, luego por un 30% de otras, el cual se encuentra representado por el LES, un 3% asociado a ceguera, y 3% que no se asocia a una patología base, es importante recalcar que la mayoría de los pacientes encuestados presentan más de una de estas patologías a la vez lo que podría indicar que en cierta medida su calidad de vida podría estar comprometida.

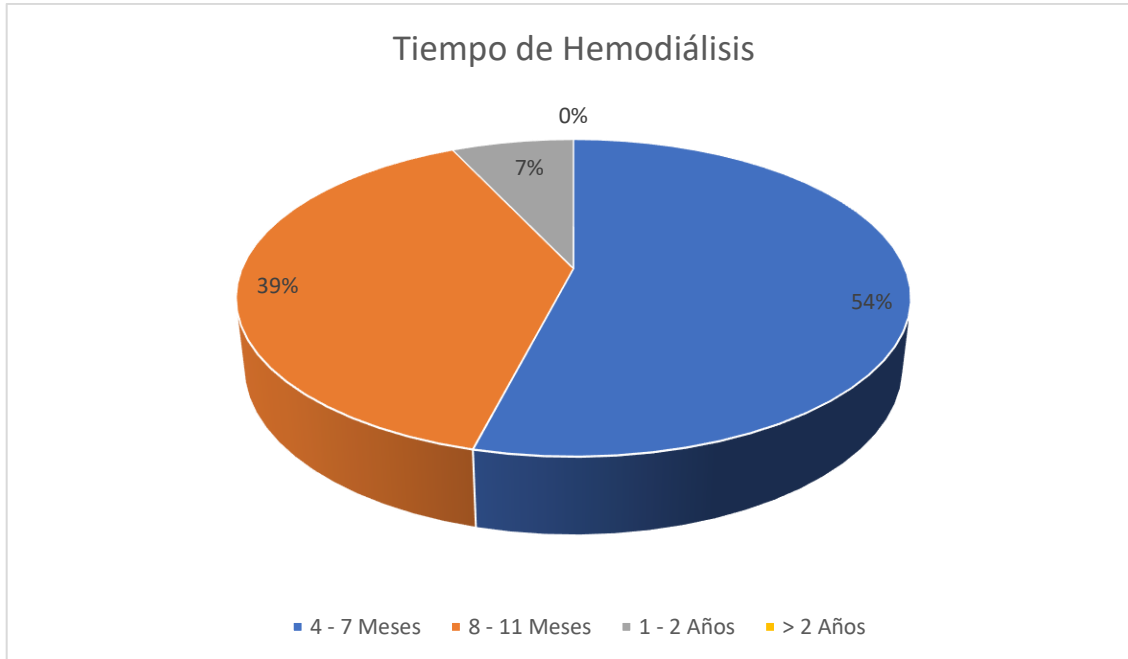
**Gráfico N.º 4:** Distribución porcentual de pacientes en tratamiento sustitutivo con hemodiálisis según número de patologías crónicas asociadas, Hospital Carlos Andrade Marín. Septiembre – Diciembre 2020.



*Fuente: Instrumentos de recolección de datos.  
Autores: Mesache E.*

En el **Grafico N.º 4** en relación con el número de patologías que presenta cada paciente, se puede mencionar que la mayoría, 57% presenta dos patologías además de la ERC, este dato es relevante si consideramos que mientras más patologías presenta una persona, su calidad de vida podría verse comprometida, por todo lo que conlleva vivir con una enfermedad crónica.

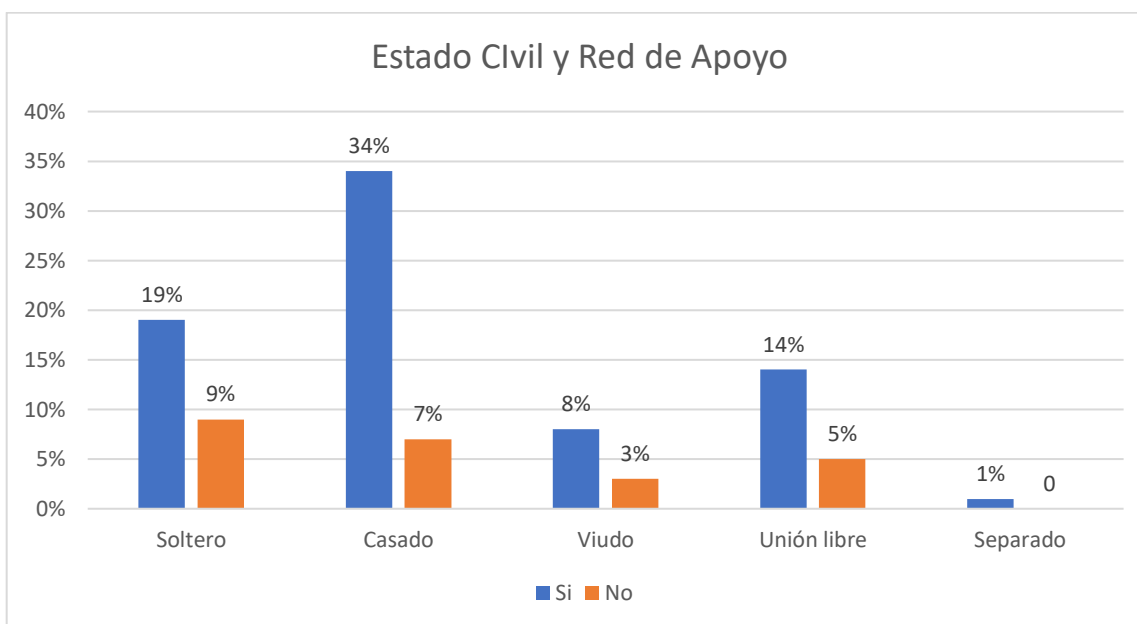
**Grafico N.º 5:** Distribución porcentual de pacientes en tratamiento sustitutivo con Hemodiálisis según tiempo de tratamiento, Hospital Carlos Andrade Marín. Septiembre – Diciembre 2020.



*Fuente: Instrumentos de recolección de datos.  
Autores: Mesache E.*

En el **Grafico N.º 5** respecto al tiempo de hemodiálisis, el grupo de estudio muestra que el 54% de los pacientes llevan un tratamiento de 4 a 7 meses, el 39% 8 a 11 meses, y solo el 7% duran más de 1 año y menos de 2. Se debe destacar que los pacientes se realizan hemodiálisis trisemanales y sus tratamientos no sobrepasan los dos años pues llegado este tiempo son derivados a centros especializados, con la finalidad de recibir a pacientes con peor pronóstico.

**Grafico N.º 6:** Distribución porcentual de pacientes en tratamiento sustitutivo con hemodiálisis según Estado Civil y Red de Apoyo, Hospital Carlos Andrade Marín. Septiembre – Diciembre 2020.



Fuente: Instrumentos de recolección de datos.

Autores: Mesache E.

En el **Grafico N.º 6** haciendo referencia al estado civil, según el grupo estudiado podemos decir que el 41% está casado, siendo la mayoría, que de este grupo el 34% presenta una red de apoyo familiar estable donde se menciona que su conyugue es su principal apoyo emocional. Tenemos así otro que el 28% son solteros y el 9% de estos no posee una red de apoyo familiar. Estos datos son esenciales al considerar que tener una red de apoyo familiar favorece de cierta manera la adhesión al tratamiento.

Se debe hacer hincapié en que los pacientes viudos como los separados, la mayoría si tiene una red de apoyo familiar, estos pacientes refirieron tener a sus hijos que los apoyan en su tratamiento.

**Tabla N.º 1:** Distribución porcentual de pacientes en tratamiento sustitutivo con hemodiálisis según percepción de la calidad de vida y tiempo en hemodiálisis, Hospital Carlos Andrade Marín. Septiembre – Diciembre 2020.

Percepción de Calidad de Vida	Tiempo de Hemodiálisis									
	4 – 7 Meses		8 – 11 Meses		1 -2 Años		>2 Años		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Excelente	3	8%	1	4%	1	20%	0	0%	5	7%
Muy buena	15	39%	14	52%	1	20%	0	0%	30	43%
Buena	14	37%	7	26%	1	20%	0	0%	22	32%
Regular	5	13%	4	14%	1	20%	0	0%	10	14%
Mala	1	3%	1	4%	1	20%	0	0%	3	4%
Total	38	100%	27	100%	5	100%	0	0%	70	100%

Fuente: Instrumentos de recolección de datos.

Autores: Mesache E.

En el **Tabla N.º 1**, haciendo referencia a la calidad de vida y el tiempo de hemodiálisis de los pacientes en estudio, se puede apreciar que la mayoría (54%) llevan entre 4 y 7 meses de tratamiento y a su vez el 76% percibe su calidad de vida entre los rangos buena y muy buena, dándonos a entender que en algunas veces se han sentido en completo bienestar físico, mental, ambiental y social.

Hacemos hincapié en que los pacientes que reciben tratamiento entre 4 y 7 meses perciben su calidad de vida entre buena y muy buena mientras que los que llevan de a 1 a 2 años se encuentra entre excelente y mala, por lo que podríamos decir que a mayor tiempo en hemodiálisis es mejor la percepción de la calidad de vida, esto se puede deber a la mejoría clínica que presentan los pacientes al recibir el tratamiento, contrario a lo que se podría decir que a medida que aumentan los años de tratamiento uno podría ir perdiendo la fuerza y esperanza en el trasplante y la terapia se va haciendo cada vez mas agotadora.

**Tabla N.º 2:** Distribución porcentual de pacientes en tratamiento sustitutivo con hemodiálisis según área y estado funcional, Hospital Carlos Andrade Marín. Septiembre – Diciembre 2020.

Área y Estado Funcional	Percepción del Estado Funcional											
	Excelente		Muy buena		Buena		Regular		Mala		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Función Física	1	1%	23	33%	27	39%	16	23%	3	4%	70	100%
Función Social	6	9%	19	27%	28	40%	15	21%	2	3%	70	100%
Rol Físico	3	4%	21	30%	30	43%	14	20%	2	3%	70	100%
Rol Emocional	10	14%	22	32%	25	36%	12	17%	1	1%	70	100%

Fuente: Instrumentos de recolección de datos.

Autores: Mesache E.

En el **Tabla N.º 2**, se puede decir en relación con la percepción que tienen los pacientes de las cuatro dimensiones que mide el Área Estado Funcional se puede decir que:

- Función física: la mayoría de los pacientes, 72% la estadifica de Muy buena a Buena, es decir, que casi nunca, la salud limita las sus actividades físicas, tales como el autocuidado, caminar, inclinarse, realizar esfuerzos, etc.

- Función social: gran parte de los pacientes 67% la califica de Muy buena a Buena, es decir, que casi nunca los problemas de salud física o emocional interfieren en la vida social del paciente.

- Rol Físico: la mayor parte de la población, 73% la califica de Muy buena a Buena, es decir, que casi nunca la salud física interfiere en el trabajo y en otras actividades diarias, incluyendo rendimiento menor que el deseado.

- Rol Emocional: gran parte, el 68% la estadifica entre Muy buena a Buena, es decir, casi nunca los problemas emocionales interfieren en el trabajo u otras actividades, incluyendo reducción del tiempo dedicado a éstas, rendimiento menor y disminución del esmero en el trabajo.

Por lo tanto, se puede apreciar que el área y estado funcional de la mayoría de los pacientes se encuentra entre Muy buena a buena,

**Tabla N.º 3:** Distribución porcentual de pacientes en tratamiento sustitutivo con hemodiálisis según Área y Estado Bienestar, Hospital Carlos Andrade Marín. Septiembre – Diciembre 2020.

Área y Estado Bienestar	Percepción del Estado Bienestar											
	Excelente		Muy buena		Buena		Regular		Mala		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Salud mental	4	6%	23	32%	30	43%	11	16%	2	3%	70	100%
Vitalidad	6	9%	25	36%	28	40%	10	14%	1	1%	70	100%
Dolor	11	16%	30	43%	20	29%	8	11%	1	1%	70	100%

*Fuente: Instrumentos de recolección de datos.*

*Autores: Mesache E.*

En el **Tabla N.º 3**, se puede decir en relación con la percepción que tiene lo pacientes de las tres dimensiones que mide el Área Estado Bienestar se puede decir que:

- Salud Mental: Se puede decir que el 75% de los pacientes encuestados, la califican entre muy buena y buena, es decir, casi siempre, el paciente se ha sentido en completo bienestar psicológico.
- Vitalidad: Se puede apreciar que el 76% de los pacientes, lo califican como Muy buena y buena, es decir que, casi siempre se ha sentido con energía para realizar sus actividades
- Dolor: se puede apreciar que el 72% de los pacientes la califica como buena a muy buena, es decir, que casi nunca ha presentado dolor y que por lo tanto, casi no ha influido en su vida diaria.

De manera general se puede apreciar que la mayoría de pacientes califica como muy buena a buena el Área de Estado Bienestar.

**Tabla N.º 4:** Distribución porcentual de pacientes en tratamiento sustitutivo con hemodiálisis según Área evaluación general de la salud, Hospital Carlos Andrade Marín. Septiembre – Diciembre 2020.

Área Evaluación General de la Salud	Percepción del Evaluación de la Salud											
	Excelente		Muy buena		Buena		Regular		Mala		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Percepción Salud General	3	4%	12	17%	43	62%	9	13%	3	4%	70	100%
Cambio de Salud en el Tiempo	5	7%	13	19%	38	54%	10	14%	4	6%	70	100%

*Fuente: Instrumentos de recolección de datos.*

*Autores: Mesache E.*

En el **Tabla N.º 4**, la percepción que tienen los pacientes de las dimensiones que mide el Área Evaluación General de la Salud se puede decir que:

- Percepción de Salud General: se puede apreciar que la mayoría, 79% la califica como buena a muy buena y solo un 4% como mala.
- Cambio de salud en el tiempo: gran parte, el 73% la califica como muy buena a buena, es decir, refieren estar mucho mejor que hace un año y tan sólo un 6% la califica como Mala, es decir, peor que hace un año atrás.



## 4.2. DISCUSION

En Ecuador es un importante problema de salud pública por su alta prevalencia, se estima que afecta al 11% de la población adulta, se estima que de 9.635 pacientes del 2014 el 70% vivió más de 5 años, y mantiene una esperanza de vida de 15; se estima un costo de 17.472 dólares por paciente en un año (3) (35).

La ERC constituye una carga emocional, física, social y económica en el paciente debido a la misma enfermedad, su tratamiento y complicaciones, repercutiendo no solo en el individuo sino en toda su familia los cuales se ven obligados a modificar su vivir diario.

Con los resultados obtenidos podemos decir que, en relación con la percepción de la Calidad de Vida, la mayoría de los pacientes la estadifican entre buena a Muy Buena, es decir, que casi nunca la enfermedad los limita en aspectos como la alimentación, actividad física y relaciones sociales. Este dato discrepa del presentado en el 2018 Por Diaz Armas, donde nos indica que la calidad de vida debería estar entre Buena y Mala, esto se puede atribuir al tiempo de tratamiento que es menor a 1 año debido a que en el establecimiento son raros los casos que se atiendan por tiempo prolongado, si el caso lo necesitara es derivado a otro establecimiento donde se realizara su tratamiento; en la mayoría de los casos su patología base a progresado mucho haciendo que su terapia dialítica se realice cuanto antes o de manera urgente, sintiendo así una mejoría inmediata luego del procedimiento; contar con redes de apoyo estable, disponer personal capacitado en este tema dando un asesoramiento más completo, la baja carga de pacientes por la situación sanitaria, son factores que benefician a los pacientes pues reciben una atención más personalizada (4).

Haciendo referencia a edad y género, se puede mencionar que la mayoría de los pacientes se encuentran en el rango de edad de 40 a 59 años, que corresponde a la etapa de Adulto Maduro según el ciclo vital individual de Erikson; el sexo que predomina es el masculino con relación de casi 2 a 1, al hacer énfasis en el estrato económico se evidencio que provienen de la zona urbana en su totalidad, datos que no concuerdan con la estadística global dada por la Revista de Nefrología (2014) en donde nos indica que existe una mayor prevalencia en mujeres, pero siendo de progresión más rápida en hombres; respecto a la edad contrariamente a lo esperado, no existe una relación lineal entre edad y pérdida de función renal, según la guía clínica Europea aproximadamente, un tercio de la población envejecida puede conservar la reserva funcional renal hasta los 80 años y en referencia al estrato económico según el INEC residir en una zona rural aumenta en 59% la posibilidad de padecer ERC, esta asociación fue mayor en la población de raza negra; también la residencia en la zona urbana en barrios de mayor pobreza aumentan su prevalencia (10) (28) (4).

En relación al nivel de educación la gran mayoría cuenta con un grado de educación bastante algo, siendo así el analfabetismo el porcentaje más bajo, dato que se opone a los publicados por el INEC en 2018 pues aquí nos dice que el porcentaje de analfabetismo es mucho más alto, y la gran mayoría posee un nivel de educación bastante bajo o incompleto; estos resultados se podría justificar por varios factores, como es el grupo etario, el cual tuvo más oportunidades de acceder a la educación, las campañas de alfabetización del gobierno, el ser población urbana, además está el hecho de que para ser atendido en esta unidad de salud se debe poseer un seguro, limitando así la población de estudio; se sabe que hay relación inversa con el grado de educación y el progreso de la enfermedad, haciendo referencia que a mayor educación mejor el entendimiento de su enfermedad y por lo tanto mejores estrategias que permitan sobrellevar y limitar el progreso de su enfermedad (4).

Al hablar de las patologías bases se pudo apreciar que el 33% presentan HTA, seguido por el 31% con DM, luego por un 30% de otras, el cual se encuentra representado por el LES, y en relación con el número

de patologías que presenta cada paciente, se puede mencionar que la mayoría, (57%) presenta dos patologías además de la ERC, hechos que concuerdan con los datos proporcionados por el INEC en 2018, donde no muestran a la DM y la HTA como principal causa de la enfermedad renal, y en la mayoría de los casos estas van juntas, con sus respectivas complicaciones (4).

Una de las dificultades en este estudio incluye no haber realizado la evaluación del estado físico-biológico de los pacientes. Probablemente su medición permita entender y evaluar de manera más integral la calidad de vida. Los posibles sesgos en este trabajo de investigación se limitaron al sesgo de memoria durante la recolección de los datos, por lo que es necesario posteriores estudios sobre la calidad de vida de los pacientes para determinar su comportamiento a medida que progresa la enfermedad.

### **4.3. CONCLUSIONES**

Con los resultados obtenidos podemos decir que la percepción de la calidad de vida del enfermo renal crónico en tratamiento con hemodiálisis atendido en Hospital Carlos Andrade Marín es de Buena a Muy buena, que casi nunca ha interferido con sus actividades diarias.

Referente a la edad se evidencia que la patología es más frecuente entre los 40 a 59 años, tiene mayor prevalencia en hombres que en mujeres con relación de casi 2 a 1 y es de predominio urbano.

Al hablar de nivel de educación se puede decir que casi en su totalidad poseen educación media completa, de este porcentaje un tercio pudo continuar hasta completar la educación superior completa, el otro tercio posee educación técnica profesional; no se puede obviar un mínimo porcentaje que es analfabeta.

Se pudo apreciar que en la gran mayoría de los casos la ERC es la complicación de una enfermedad base mal controlado o diagnosticada, se evidencia la constante presencia de HTA, DM e incluso lupus, en la mayoría de los casos presentaban más de una patología base favoreciendo así la rápida progresión del cuadro.

### **4.4. RECOMENDACIONES**

- El diagnóstico y manejo temprano de las enfermedades base como es el caso de la hipertensión, diabetes será el objetivo principal, pues así evitamos sus complicaciones y su progresión a una lesión renal.
- Brindar el asesoramiento y la educación sobre el cuadro clínico al paciente y a su familia nos permitirá un mejor entendimiento de la enfermedad, una mayor adherencia y resultados del tratamiento, a su vez limitar la evolución de la patología.
- Se habló mucho sobre la red de apoyo, por ende la creación de distintos clubes, como por ejemplo un club de hipertensos, diabéticos o enfermos renales donde no solo puedan conocer a personas con un cuadro clínico similar, donde no solo se imparta información de su enfermedad sino sea un espacio donde se pueda socializar sus problemas, compartir sus tips, narrar sus experiencias con la finalidad de crear redes de apoyo externas a la familiar, de resolver dudas y sobre todo tratar de frenar las complicaciones de su enfermedad.

#### 4.5. BIBLIOGRAFÍA

1. Gómez Vela. Calidad de vida. Evolución del concepto y su influencia en la investigación y la práctica. Universidad de Antioquia. 2000;; p. 150.
2. Prevención, diagnóstico y tratamiento de la enfermedad renal crónica. Guía de Práctica Clínica - MSP. 2018;; p. 20 - 23.
3. Díaz Armas MT, Berlis Gómez L, Robalino MP. Comportamiento epidemiológico en pacientes con enfermedad renal crónica terminal en Ecuador. Scielo. 2018;; p. 3-5.
4. Sociedad Ecuatoriana de Nefrología. Principales causas de mortalidad del Ecuador. Elsevier. 2007;; p. 17.
5. Frías , Ramírez Moreno MdC. Análisis de la calidad de vida en pacientes en hemodiálisis ambulatoria y su relación con el nivel de dependencia. Revista Sociedad Española de Nefrológica. 2014;; p. 6 - 8.
6. Ávila V. Evaluación de la calidad de vida. Salud Pública de México. 2002;; p. 349-361.
7. Stanifer J, Muiru , Jafar T, Patel U. Chronic kidney disease in low- and middle-income countries. Nephrol Dial Transplant. Oxford Academic - Nephrology Dialysis Transplantation. 2016;; p. 868 - 874.
8. Ministerio de Salud y Protección Social. Guía Práctica Clínica para el diagnóstico y tratamiento de la Enfermedad Renal Crónica. Sistema General de Seguridad Social en Salud. 2016.
9. Soriano Cabrera S. Definición y clasificación de los estadios de la enfermedad renal crónica. Prevalencia, claves para el diagnóstico precoz. Revista de Nefrología. 2014; 24(6).
10. Henao Velásquez M. Enfermedad Renal Cronica. Asociacion Colombiana de de Nefrologia e Hipertension. 2018;; p. 189 - 205.
11. Tejedor A, Ahijado F, Gallego E. Insuficiencia renal crónica. Normas de actuación clínica en Nefrología. 2019;; p. 75-98.
12. Mitchell. la OPS/ OMS y la Sociedad Latinoamericana de Nefrologia llaman a prevenir la enfermedad renal y a mejorar el acceso al tratamiento. Pan American Health Organization / World Health Organization. 2015 March 9.
13. Bikbov , Purceli C, Levey AS, Smith , Abdoli A, Abebe. Global, regional, and national burden of chronic kidney disease. The Lancet. 2020;; p. 709 - 733.
14. Sociedad Ecuatoriana de Nefrología. Estimación de diálisis peritoneal y hemodiálisis en el Ecuador. Sociedad Ecuatoriana de Nefrología. 2015;; p. 62.
15. Institute for Health Metrics and Evaluation. Institute for Health Metrics and Evaluation. Country Profile. Ecuador. Institute for Health Metrics and Evaluation. 2016;; p. 1 - 7.
16. United States Renal Data System. 2015 USRDS annual data report: Epidemiology of Kidney Disease in the United States. United States Renal Data System. CKD in the General Population. 2015.

17. Choi A, Rodriguez RA, Bacchett P, Bertenthal D, Hernandez GT, O'Hare AM. White/Black Racial Differences in Risk of End-stage Renal Disease and Death. *Am J Med.* 2019 Julio; 7(122): p. 672 - 678.
18. KDIGO. Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. *idney Int Suppl.* 2013; 3: p. 1 - 150.
19. Levey AS, De Jong P, Coresh J, El Nahas M, Astor BC, Matsushita K, et al. The definition, classification, and prognosis of chronic kidney disease: a KDIGO Controversies Conference report. *Pubmed - Kidney Int.* 2011; 80(1): p. 17 - 28.
20. Gorostidi M, Santamaria R, Alcazar R, Fernandez Fresnedo G, Galceran JM, Goicoechea M, et al. Spanish Society of Nephrology document on KDIGO guidelines for the assessment and treatment of chronic kidney disease. *Pubmed - Nefrologia.* 2014; 34(3): p. 302 - 316.
21. Lorenzo V. Chronic renal failure outpatient clinic. A 12 years experience. *Pubmed - Nefrologia.* 2007; 27(4): p. 425 - 433.
22. Otero A. Envejecimiento y función renal. Mecanismos de predicción y progresión. *Pubmed - Nefrología.* 2011; 2(5): p. 119.
23. Halbesma N, Brantsma AH, Bakker SJ, Jansen DF, Stolk SP, Gansevoort RT. Gender differences in predictors of the decline of renal function in the general population. *Pubmed - Kidney Int.* 2008.
24. Egido JM, Rojas Rivera J, Gracia C, Fernandez B, Tuñon J, Ortiz A, et al. Abordaje terapéutico a la dislipemia del paciente con enfermedad renal crónica, incluido el trasplante renal. *Nefrología Suplemento Extraordinario.* 2013; 4(4).
25. Mancia G, Fagard R, Narkiewicz K, Redon J, Zanchetti A. ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension: the Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). *Pubmed - J Hypertens.* 2013; 31(7): p. 1281 - 1357.
26. Gorostidi M, De la Sierra A, Gonzalez-Albarran O. Abnormalities in ambulatory blood pressure monitoring in hypertensive patients with diabetes. *Hypertens Res.* 2011; 34(11): p. 1185 - 1189.
27. Guideline development. Clinical Practice Guideline on management of patients with diabetes and chronic kidney disease stage 3b or higher (eGFR >
28. Gomez Huelgas R. Consenso sobre el tratamiento de la diabetes tipo 2 en el paciente con enfermedad renal. *Pubmed - Medicina clinica.* 2014; 142(2): p. 81 - 110.
29. Lotan Y, Daudon M, Bruyere F, Talaska G, Strippoli G, Johnson RJ, et al. Impact of fluid intake in the prevention of urinary system diseases: a brief review. *Pumed - Curr Opin Nephrol Hypertens.* 2013; 22(1): p. 1 - 10.
30. Wang CJ, Grantham JJ, Wetmore JB. The medicinal use of water in renal disease. *Pubmed - Kidney Int.* 2013; 84(1).

31. Sallstrom J, Carlstrom M, Olerud J, Fredholm BB, Kouzmine M, Sandler S, et al. High-protein-induced glomerular hyperfiltration is independent of the tubuloglomerular feedback mechanism and nitric oxide synthases. *Pubmed - Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol*. 2010; 299(5): p. 954 - 961.
32. Scialla JJ, Anderson CA. Dietary acid load: a novel nutritional target in chronic kidney disease? *Adv Chronic Kidney Dis*. *Pubmed*. 2013; 20(2): p. 141 - 149.
33. K/DOQI nutrition in chronic renal failure. *Pubmed - Am J Kidney Dis*. ; 6(2): p. 1- 140.
34. KDIGO Clinical Practice. KDIGO Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. *Kidney Int Suppl*. 2013; 3: p. 1 -150.
35. Maroni BJ, Steinman T, Mitch WE. A method for estimating nitrogen intake of patients with chronic renal failure. *Pubmed - Kidney Int*. 1985; 27(1): p. 58 - 65.
36. Kalantar Zadeh K, Fouque D. Nutritional Management of Chronic Kidney Disease. *Pubmed - N Engl J Med*. 2017; 377(18): p. 1765 - 1776.
37. Brown IJ, Tzoulaki I, Candeias V, Elliott P. Salt intakes around the world: implications for public health. *Pubmed - Int J Epidemiol*. 2009; 38(3): p. 791 - 813.
38. EUGENE P, RAVI T. New insights into uremia-induced alterations in metabolic pathways. *Current Opinion in Nephrology and Hypertension*. 2011; 20: p. 593 - 598.
39. Gorostidi M, Santamaría R, Alcázar R. Spanish Society of Nephrology document on KDIGO guidelines for the assessment and treatment of chronic kidney disease. *Revista de Nefrología*. 2014; 34(3): p. 302 - 316.
40. Vaziri , Norris. Lipid disorders and their relevance to outcomes in chronic kidney disease. *Blood purify*. 2011; 31: p. 189 - 196.
41. Gómez Campderá F, Luño J, García de Vinuesa M, Valderrábano F. Criterios de inclusión en diálisis y mortalidad precoz. *Revista de Nefrología*. 2011; 21(2): p. 218 - 222.
42. Gómez de la Torre Del Carpio A, Bocanegra JA, Guinetti Ortiz K, Mayta Tristán P. Early mortality in patients with chronic kidney disease who started emergency haemodialysis in a Peruvian population. Incidence and risk factors. *Pub Med - Nefrología*. 2018; 38(4): p. 425 - 432.
43. American Geriatrics Society. *Geriatrics Review Syllabus: Medical Trenches*; 2013.
44. Sistema General de Seguridad Social en Salud. *Guía Práctica Clínica para el diagnóstico y tratamiento de la Enfermedad Renal Crónica*. Ministerio de Salud y Protección - Bogota. 2016.
45. Clark WR, Gao D. Low-molecular weight proteins in end-stage renal disease: potential toxicity and dialytic removal mechanism. *PubMed - J Am Soc Nephrol*. 2012; 13(1): p. 541 - 547.
46. Henderson LW, Clark WR, Cheung AK. Quantification of middle molecular weight solute removal in dialysis. *PubMed - Dialysis*. 2011; 14(4): p. 294 - 299.

47. National Kidney Foundation. KDOQI Clinical Practice Guideline for Vascular Access: 2019 Update Citation Data American Journal of Kidney Diseases. Update. 2020; 75(4): p. 162 - 164.
48. Polo Melero JR, Almonacid PJ, López Gomez JM. Acceso vascular para hemodialisis. En Nefrología. Cuarta Edición ed. Arias M, Aljana P, Egido J, Lamas S, Praga M, Serón D, editors. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2018.
49. Aragoncillo I, Ligeró MJ, Hevia C. Rationale and design of the PHYSICALFAV trial: a randomized controlled trial to evaluate the effect of preoperative isometric exercise on vascular calibre and maturation of autologous arteriovenous fistulas. Pubmed. 2018; 11(06): p. 841 - 845.
50. Kudlaty EA, Kendrick DE, Allemang MT, Kashyap VS, Wong VL. Upper Extremity Steal Syndrome Is Associated with Atherosclerotic Burden and Access Configuration. Pubmed - Ann Vasc Surg. 2016; 35: p. 82 - 87.
51. Haimanot Wasse. Place of Percutaneous Fistula Devices in Contemporary Management of Vascular Access. Pubmed - CJASN. 2019 Junio; 14(6): p. 938 - 940.
52. Otero A. Envejecimiento y función renal. Mecanismos de predicción y progresión. Pubmed - Nefrología. 2011; 2(5).

## **4.6. ANEXOS**

### **INSTRUMENTO RECOLECTOR DE INFORMACIÓN**

#### **INSTRUCCIONES:**

- Este estudio consiste en conocer lo que usted piensa acerca de su calidad de vida y que aspectos considera que se han visto más afectados.
- Se asegura confidencialidad de los datos recogidos, no se dará la identidad de quien responda este cuestionario.
- Este cuestionario consta de cuatro partes.
  1. La primera parte es el instructivo del instrumento recolector
  2. La segunda parte es un cuestionario de antecedentes personales.
  3. La tercera parte incluye un cuestionario de lo que usted piensa de su salud.
  4. La cuarta parte es el acta de consentimiento informado
- Puede hacer las preguntas que quiera sobre el estudio.
- Su participación es completamente voluntaria y usted puede abandonar el estudio cuando desee.
- De antemano gracias por su participación y colaboración.

N.º de caso: \_\_\_

## Cuestionario de Antecedentes Personales

A continuación, encierra en un círculo (O) el número que corresponda, según susituación personal:

### Edad:

1. 19 a 29 años
2. 30 a 39 años
3. 40 a 49 años
4. 50 a 59 años
5. 60 a 69 años
6. mayor o igual a 70 años

### Sexo:

1. Hombre
2. Mujer

### Escolaridad:

1. Educación Básica Completa
2. Educación Básica Incompleta
3. Educación Media Completa
4. Educación Media Incompleta
5. Educación Superior Completa
6. Educación Superior Incompleta
7. Educación Técnico-Profesional Completa
8. Educación Técnico-Profesional Incompleta
9. Analfabeta.

### Previsión:

IESS

1. ISSFA
2. ISSPOL
3. PRIVADO.

### Ocupación:

1. Empleado publico
2. Empleado privado
3. Comerciante Independiente.
4. Jubilado
5. Otro

### Estado Civil:

1. Soltero.
2. Casado.
3. Viudo.
4. Unión libre
5. Separado

### Procedencia:

1. Urbano
2. Rural

### Red de apoyo:

1. Recibe Apoyo
2. No recibe Apoyo

### Patologías Crónicas Asociadas:

1. Diabetes Mellitus
2. Hipertensión Arterial
3. Ceguera
4. Otra
5. Ausente

### Tiempo en hemodiálisis:

1. Entre 4 y 7 meses
2. Entre 8 y 11 meses
3. Entre 1 año y 2 años
4. Más de 2 años



## Cuestionario de Salud SF-36

Su Salud y Bienestar.

Por favor conteste las siguientes preguntas. Algunas preguntas pueden parecerse a otras pero cada una es diferente.

Tómese el tiempo necesario para leer cada pregunta, y encierre con un círculo (O) el número que mejor describa su respuesta.

¡Gracias por contestar a estas preguntas!

**1. En general, usted diría que su salud es:** (marque solo un número)

1. Excelente                      2. Muy Buena                      3. Buena                      4. Regular                      5. Mala

**2. ¿Cómo diría usted que es su salud actual, comparada con la de hace un año?:**

(marque solo un número)

1. Mucho mejor ahora que hace un año
2. Algo mejor ahora que hace un año
3. Más o menos igual que hace un año
4. Algo peor ahora que hace un año
5. Mucho peor ahora que hace un año

**3. Las siguientes preguntas se refieren a actividades o cosas que usted podría hacer en un día normal. Su salud actual, ¿le limita para hacer esas actividades o cosas? Si es así, ¿cuánto?** (marque solo un número por cada pregunta)

	Si, me limita mucho	Si, me limita un poco	No, no me limita nada
a) Esfuerzos internos tales como correr, levantar objetos pesados o participar en deportes agotadores	1	2	3
b) Esfuerzos moderados, como mover una mesa, pasar la aspiradora, jugar a los bolos o caminar mas de una hora	1	2	3
c) Coger o llevar la bolsa de la compra	1	2	3
d) Subir varios pisos por la escalera	1	2	3
e) Subir un solo piso por la escalera	1	2	3
f) Agacharse o arrodillarse	1	2	3
g) Caminar un kilómetro o más	1	2	3
h) Caminar varios centenares de metros	1	2	3
i) Caminar unos 100 metros	1	2	3
j) Bañarse o vestirse por si mismo	1	2	3

**4. Durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia ha tenido alguno de los siguientes problemas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de su salud física?** (marque solo un número por cada pregunta)

	Siempre	Casi Siempre	Algunas Veces	Solo alguna Vez	Nunca
a) ¿Tuvo que deducir el tiempo dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas?	1	2	3	4	5
b) ¿Hizo menos de lo que hubiera querido hacer?	1	2	3	4	5
c) ¿Tuvo que dejar de hacer algunas tareas en su trabajo o en sus actividades cotidianas?	1	2	3	4	5
d) ¿Tuvo dificultad para hacer su trabajo o sus actividades cotidianas (por ejemplo le costó más de lo normal)?	1	2	3	4	5

**5. Durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia ha tenido alguno de los siguientes problemas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido o nervioso)? (Marque un solo número por cada pregunta)**

	Siempre	Casi Siempre	Algunas Veces	Solo alguna Vez	Nunca
a) ¿Tuvo que deducir el tiempo dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas por algún problema emocional?	1	2	3	4	5
b) ¿Hizo menos de lo que hubiera querido hacer por algún problema emocional?	1	2	3	4	5
c) ¿Hizo su trabajo o sus actividades cotidianas menos cuidadosamente que de costumbre por algún problema emocional?	1	2	3	4	5

**6. Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto su salud física o los problemas emocionales han dificultado sus actividades sociales habituales con la familia, los amigos, los vecinos u otras personas? (Marque un solo número)**

1. Nada      2. Un poco      3. Regular      4. Bastante      5. Mucho

**7. ¿Tuvo dolor en alguna parte del cuerpo durante las 4 últimas semanas? (Marque un solo número)**

1. No, ninguno      4. Sí, moderado  
 2. Sí, muy poco      5. Sí, mucho  
 3. Sí, un poco      6. Sí, muchísimo

**8. Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto el dolor le ha dificultado su trabajo habitual (incluido el trabajo fuera de casa y las tareas domésticas)? (Marque un solo número)**

1. Nada      2. Un poco      3. Regular      4. Bastante      5. Mucho

**9. Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto su salud física o los problemas emocionales han dificultado sus actividades sociales habituales con la familia, los amigos, los vecinos u otras personas? (Marque un solo número)**

1. Nada      2. Un poco      3. Regular      4. Bastante      5. Mucho

**10. ¿Tuvo dolor en alguna parte del cuerpo durante las 4 últimas semanas? (Marque un solo número)**

1. No, ninguno      4. Sí, moderado  
 2. Sí, muy poco      5. Sí, mucho  
 3. Sí, un poco      6. Sí, muchísimo

**11. Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto el dolor le ha dificultado su trabajo habitual (incluido el trabajo fuera de casa y las tareas domésticas)? (Marque un solo número)**

1. Nada      2. Un poco      3. Regular      4. Bastante      5. Mucho

**12. Las preguntas que siguen se refieren a cómo se ha sentido y cómo le han ido las cosas durante las 4 últimas semanas. En cada pregunta responda lo que se parezca más a cómo se ha sentido usted. Durante las últimas 4 semanas ¿con qué frecuencia... (Marque un solo número por cada pregunta)**

	Siempre	Casi Siempre	Algunas Veces	Solo alguna Vez	Nunca
a) ¿Se sintió lleno de vitalidad?	1	2	3	4	5
b) ¿Estuvo muy nervioso?	1	2	3	4	5
c) ¿Se sintió tan bajo de moral que nada podía animarle?	1	2	3	4	5
d) ¿Se sintió calmado y tranquilo?	1	2	3	4	5
e) ¿Tuvo mucha energía?	1	2	3	4	5
f) ¿Se sintió desanimado y deprimido?	1	2	3	4	5
g) ¿Se sintió agotado?	1	2	3	4	5
h) ¿Se sintió feliz?	1	2	3	4	5
i) ¿Se sintió cansado?	1	2	3	4	5

**13. Durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia la salud física o los problemas emocionales le han dificultado sus actividades sociales (como visitar a los amigos o familiares)? (Marque un solo número)**

1. Siempre      4. Solo alguna vez  
 2. Casi siempre      5. Nunca  
 3. Algunas veces

**14. Por favor diga si le parece CIERTA o FALSA cada una de las siguientes frases:**  
(Marque un solo número por cada pregunta)

	<b>Totalmente Cierta</b>	<b>Bastante Cierta</b>	<b>No lo sé</b>	<b>Bastante Falsa</b>	<b>Totalmente Falsa</b>
a) Creo que me pongo enfermo más fácilmente que otras personas	1	2	3	4	5
b) Estoy tan sano como cualquiera	1	2	3	4	5
c) Creo que mi salud va a empeorar	1	2	3	4	5
d) Mi salud es excelente	1	2	3	4	5

**Gracias por contestar estas preguntas**

## ACTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

**Proyecto:**

“CALIDAD DE VIDA EN EL PACIENTE RENAL CRONICO CON HEMODIALISIS, HOSPITAL CARLOS ANDRADE MARIN, QUITO, 2020”

Al participar en este estudio yo estoy de acuerdo en responder la encuesta que se realizara en el Hospital Carlos Andrade Marín, en la ciudad de Quito

- Yo entiendo que esto no implica riesgos para mi salud, ni para mi familia y puedo negarme a contestar algunas preguntas.
- He podido hacer las preguntas que he querido a cerca del estudio y puedo retirarme de él en cualquier momento.
- Los resultados son confidenciales y pueden ser publicados.

YO: \_\_\_\_\_

Doy libremente mi consentimiento para participar en el estudio.

Dirección: \_\_\_\_\_

Teléfono: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_