



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR ENFERMERÍA
CARRERA DE ENFERMERÍA

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA**

TEMA

FACTORES DE RIESGO Y SU RELACIÓN CON LA ENFERMEDAD RENAL
CRÓNICA EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL MARTÍN ICAZA,
JUNIO – OCTUBRE 2023.

AUTORES

ROBI REINOSO KENYI ABIGAIL
BURBANO HURTADO XIOMARA MADELINE

TUTOR

DRA. MARÍA EUGENIA ROJAS MACHADO

Babahoyo - Los Ríos – Ecuador

2023

ÍNDICE

RESUMEN	IV
ABSTRACT	V
CAPÍTULO I.- INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Contextualización de la situación problemática.....	2
1.1.1. Contexto Internacional.	3
1.1.2. Contexto Nacional.....	5
1.1.3. Contexto Local	7
1.2. Planteamiento del problema	7
1.3. Objetivos de investigación	8
1.3.1. Objetivo general.	8
1.3.2. Objetivos específicos	8
1.5. Hipótesis	9
CAPÍTULO II.- MARCO TEÓRICO.....	10
2.1. Antecedentes.	10
2.2. Bases teóricas.....	11
2.2.1. Enfermedad Renal Crónica.....	11
2.2.2. Clasificación	13
2.2.3. Factores de Riesgo.....	15
2.2.3.1. Factores de riesgo de enfermedad renal crónica no modificables	16

2.2.3.2. Factores de riesgo modificables de la enfermedad renal crónica	16
.....	
2.2.4. Epidemiología.....	18
2.2.5. Diagnóstico Diferencial	19
2.2.6. Tratamiento	19
2.2.7. Intervenciones de Enfermería.....	19
2.2.7.1. Teoría del proceso deliberativo de Ida Jean Orlando	20
2.2.7.2. Educación del paciente en hemodiálisis	20
CAPÍTULO III.- METODOLOGÍA.....	24
3.1. Tipo y Diseño de Investigación.....	24
3.2 Operacionalización de variables.....	25
3.2.1 Variables Independientes	26
3.2.2. Variable Dependiente	26
Población y muestra de investigación.....	27
3.3.1. Población.....	27
3.3.2. Muestra.....	27
3.4. Técnicas e instrumentos de medición.....	27
3.4.1. Técnicas	27
3.4.2. Instrumentos	28
3.5. Procesamiento de datos.....	28
3.6. Aspectos Éticos.....	28
CAPÍTULO IV.- RESULTADOS Y DISCUSIÓN	29

4.1. Resultados	29
4.2. Discusión e interpretación de resultados	40
CAPÍTULO V.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	41
5.1. Conclusiones.....	41
5.2. Recomendaciones	42
Bibliografía	43
ANEXO 1. TABLA DE CONTINGENCIA.....	46
ANEXO 2. FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	47

RESUMEN

La enfermedad renal crónica se ha convertido en un grave problema de salud pública. Actualmente hay más de 1,4 millones de pacientes que reciben terapia de reemplazo renal en todo el mundo. Una forma de reducir la carga económica de la enfermedad renal crónica sería la intervención temprana. Existen múltiples factores de riesgo expuestos en la literatura, tales como: la composición genética y fenotípica de un individuo. Factores como la raza, el sexo, la edad y los antecedentes familiares son muy importantes. Además, el tabaquismo, la obesidad, la hipertensión y la diabetes mellitus también pueden provocar enfermedades renales. **Objetivo:** Determinar los factores de riesgo y su relación con la enfermedad renal crónica en pacientes atendidos en el Hospital Martín Icaza, junio – octubre 2023. **Metodología:** La investigación empleará un enfoque cuantitativo. También, es analítica y documental, ya que toda la evidencia científica se basará en información de revistas indexadas y artículos científicos obtenidos de buscadores como PubMed, Cochrane y Google Scholar. **Resultados:** Los factores de riesgo principales en los pacientes del Hospital Martín Icaza incluyen la Hipertensión Arterial y la Diabetes Mellitus, así como la falta de conocimientos sobre el cuidado necesario. La insuficiencia Renal Crónica afecta principalmente a hombres adultos y es una enfermedad degenerativa silenciosa. La falta de educación, conocimiento de la enfermedad y recursos económicos influyen en el autocuidado del paciente.

Palabras clave: Enfermedad renal crónica, factores de riesgo, dislipidemia

ABSTRACT

Chronic kidney disease has become a serious public health problem. There are currently more than 1.4 million patients receiving renal replacement therapy worldwide. One way to reduce the economic burden of chronic kidney disease would be early intervention. There are multiple risk factors exposed in the literature, such as: the genetic and phenotypic composition of an individual. Factors such as race, sex, age, and family history are very important. In addition, smoking, obesity, hypertension, and diabetes mellitus can also lead to kidney diseases. **Aim:** Determine the risk factors and their relationship with chronic kidney disease in patients treated at the Martín Icaza Hospital, June – October 2023. **Methodology:** The research will employ a quantitative approach. Also, it is analytical and documentary, since all scientific evidence will be based on information from indexed journals and scientific articles obtained from search engines such as PubMed, Cochrane, and Google Scholar. **Results:** The main risk factors in patients at the Martín Icaza Hospital include High Blood Pressure and Diabetes Mellitus, as well as lack of knowledge about the necessary care. Chronic Kidney Failure mainly affects adult men and is a silent degenerative disease. The lack of education, knowledge of the disease and economic resources influence the patient's self-care.

Keywords: *Chronic kidney disease, risk factors, dyslipidemia*

CAPÍTULO I.- INTRODUCCIÓN

La enfermedad renal crónica (ERC) es el daño funcional y estructural de los riñones resultante de un grupo heterogéneo de enfermedades. En 2017, se registraron 697,5 millones de casos de enfermedad renal crónica en todas las etapas con una prevalencia global del 9,1 % (8,5–9,8) y la prevalencia global de la enfermedad renal crónica en todas las edades aumentó un 29,3 % desde 1990.

La enfermedad renal puede progresar a enfermedad renal terminal dependiendo de la terapia de reemplazo renal a un ritmo diferente. La enfermedad renal crónica ha seguido aumentando entre las principales causas de muerte en todo el mundo debido al envejecimiento y a una carga cada vez mayor de factores de riesgo de enfermedad renal crónica, incluidas la diabetes y la hipertensión.

La detección y la intervención tempranas pueden retardar o detener la progresión de la enfermedad hacia la terapia de reemplazo renal. Sin embargo, los criterios para el diagnóstico de enfermedad renal crónica utilizados en la mayoría de los estudios epidemiológicos no fueron lo suficientemente completos, y solo incluyeron una disminución de la tasa de filtración glomerular estimada (TFGe) y una relación albúmina-creatinina urinaria elevada (UACR).

Las anomalías estructurales renales detectadas mediante imágenes son uno de los criterios para la definición de enfermedad renal crónica; sin embargo, rara vez se utiliza en estudios epidemiológicos en adultos, lo que puede llevar a casos de enfermedad renal crónica infradiagnosticados con una tasa de filtración glomerular estimada normal y albúmina a creatinina en orina. relación.

A pesar del uso de pruebas de ultrasonido prenatal para detectar anomalías fetales, las anomalías congénitas del riñón y del tracto urinario pueden permanecer sin descubrirse hasta la edad adulta temprana. Puede detectarse de manera incidental en imágenes rutinarias del abdomen en controles médicos en la edad adulta y probablemente esté infradiagnosticado en pacientes adultos jóvenes.

Algunas anomalías como la poliquistosis, la masa renal y la nefropatía obstructiva pueden ser causa de enfermedad renal crónica de aparición en la edad

adulta. Además, la prevalencia actual de la enfermedad renal crónica en áreas económicamente desarrolladas de China tiene un profundo impacto en la salud pública, aunque está desactualizada y poco estudiada. La diabetes y la hipertensión, las principales causas de enfermedad renal crónica en el mundo, tienen prevalencias más altas en los países subdesarrollados.

Por tanto, es de gran importancia comprender la prevalencia de la enfermedad renal crónica en la población que realiza controles médicos. Mejorar la conciencia sobre la enfermedad renal crónica mediante la adición de la ecografía renal como método de detección puede demostrar su viabilidad y eficacia en entornos poblacionales. Además, esta investigación también examinó la relación entre el sexo, la edad, la región, el nivel de ciudad y las comorbilidades de hipertensión, dislipidemia, obesidad, diabetes, hiperuricemia y prevalencia de enfermedad renal crónica para comprender los posibles factores de riesgo asociados con esta enfermedad.

1.1. Contextualización de la situación problemática

La enfermedad renal crónica se define como el daño del parénquima renal que resulta en un deterioro crónico de la función renal y puede resultar en la progresión a una enfermedad renal terminal. Es una enfermedad no transmisible que incluye una variedad de trastornos fisiológicos que se atribuyen a la función renal anormal y su tasa de infiltración decreciente progresiva (la tasa de filtración glomerular). (Ammirati, 2020)

La enfermedad renal crónica se ha convertido en un grave problema de salud pública. Actualmente hay más de 1,4 millones de pacientes que reciben terapia de reemplazo renal en todo el mundo. Una forma de reducir la carga económica de la enfermedad renal crónica sería la intervención temprana. Para lograr esto, deberíamos poder identificar a las personas con mayor riesgo de enfermedad renal. (Kazancioglu, 2018)

La enfermedad está asociada con otras condiciones, como la enfermedad cardiovascular; se encuentra que la enfermedad renal crónica incurre en un riesgo de 8 a 10 veces mayor para estas afecciones. Otras complicaciones incluyen mayor

riesgo de infección, anemia, trastornos minerales y óseos, fracturas, deterioro cognitivo y mayor riesgo de infección. (Chauhan, 2021)

Existen múltiples factores de riesgo expuestos en la literatura, tales como: la composición genética y fenotípica de un individuo. Factores como la raza, el sexo, la edad y los antecedentes familiares son muy importantes. Por ejemplo, ser descendiente de afroamericanos, mayor edad, bajo peso al nacer y antecedentes familiares de enfermedad renal se consideran factores de riesgo importantes para la enfermedad renal crónica. Además, el tabaquismo, la obesidad, la hipertensión y la diabetes mellitus también pueden provocar enfermedades renales. (Joshi & Yadav, 2023)

Un paciente diabético y/o hipertenso no controlado puede progresar fácil y rápidamente a un paciente con enfermedad renal terminal. La exposición a metales pesados, el consumo excesivo de alcohol, el tabaquismo y el uso de medicamentos analgésicos también constituyen riesgos. Experimentar una lesión renal aguda, antecedentes de enfermedad cardiovascular, hiperlipidemia, síndrome metabólico, virus de la hepatitis C, infección por VIH y malignidad son otros factores de riesgo. La determinación de los niveles de creatinina sérica y el análisis de orina en pacientes con riesgo de enfermedad renal crónica generalmente serán suficientes para la detección inicial. (Alkerwi & Sauvageot, 2017)

Debido a que a nivel local no existe un estudio determinado sobre los factores de riesgo que producen la enfermedad renal crónica, la investigación tiene como propósito determinar los factores de riesgo y su relación con la enfermedad renal crónica en pacientes atendidos en el Hospital Martín Icaza, junio – octubre 2023.

1.1.1. Contexto Internacional.

La enfermedad renal crónica (ERC) es una de las enfermedades no transmisibles (ENT) de más rápido crecimiento en todo el mundo. Según el estudio Carga Mundial de Enfermedad (GBD), la enfermedad renal crónica fue la undécima causa de muerte en 2019, frente al puesto 19 en 1990, y representó el 2,53% del total de muertes.

La enfermedad renal crónica también se asocia con morbilidad, mortalidad y costos sanitarios sustanciales. Aunque es en gran medida prevenible, se estima que más del 9% de la población mundial está afectada por esta afección, particularmente en los países en desarrollo, y está asociada con la diabetes tipo II, la hipertensión y la obesidad, que también están creciendo a un ritmo alarmante. Es probable que el rápido aumento de la enfermedad renal crónica imponga una gran carga socioeconómica y de salud pública en entornos de escasos recursos.

La enfermedad renal crónica es muy frecuente en la población adulta en general. Datos de Estados Unidos estiman una prevalencia del 13,1% entre adultos, que ha ido aumentando con el tiempo. En Brasil, las estimaciones de prevalencia de la enfermedad son inciertas. Un estudio reciente revisó los datos disponibles en la literatura y encontró que la prevalencia variaba según el método empleado en la definición de la enfermedad; según criterios poblacionales, se estima que entre 3 y 6 millones de personas padecen enfermedad renal crónica. (AAPD, 2021)

La diabetes y la hipertensión, las principales causas de enfermedad renal crónica en China, tienen prevalencias más altas en las regiones orientales de China, que están más desarrolladas que las regiones occidentales. Con la aceleración de la urbanización en China y la aglomeración de la población en áreas metropolitanas urbanas, comprender la prevalencia de la enfermedad renal crónica en áreas económicamente desarrolladas puede ayudar a comprender mejor la tendencia de prevalencia en todo el país.

El censo de 2017 de la Sociedad Brasileña de Nefrología informó que el número total estimado de pacientes en diálisis fue de 126.583, y las estimaciones nacionales de las tasas de prevalencia e incidencia de pacientes en tratamiento de diálisis por millón de habitantes fue de 61.010. Además de ser muy prevalente, la enfermedad renal crónica se asocia con un mayor riesgo de enfermedad cardiovascular, gravedad y muerte. De hecho, los datos globales de 2013 mostraron que la reducción de la TFG se asoció con el 4% de las muertes en todo el mundo, es decir, 2,2 millones de muertes.

1.1.2. Contexto Nacional.

En 2008, el gobierno de Ecuador reconoció la enfermedad renal crónica como una “enfermedad catastrófica” y desde 2012 se comprometió a garantizar atención médica a los pacientes con enfermedad renal crónica, incluida la diálisis durante la enfermedad renal terminal. Una mayor cobertura de pacientes dio como resultado una mejor notificación y captura de la enfermedad renal crónica, pero la falta de un registro sistemático de acuerdo con los estándares internacionales hace imposible evaluar los patrones reales de la epidemiología de la enfermedad renal crónica.

Evaluar la verdadera incidencia y prevalencia ayudaría a determinar la asignación de recursos para el manejo de la enfermedad renal crónica, mitigar la carga de la enfermedad y reducir la pérdida de productividad. Según el Ministerio de Salud Pública (MSP), se estima que en 2015 había 33.000 personas en etapa 5 de enfermedad renal crónica en Ecuador y se esperaba que el 45% de todos los pacientes con enfermedad renal crónica en etapas 4 y 5 (aproximadamente 30.000 personas) murieran debido a esta enfermedad. a la falta de disponibilidad de terapia de reemplazo renal.

La alta prevalencia de la enfermedad renal crónica en Ecuador constituye un importante problema de salud pública. Es la cuarta causa de muerte en general y la quinta causa de muerte prematura, con una incidencia del 6-7 %. Antes de comenzar un tratamiento renal sustitutivo, cerca del 45% de las personas en los estadios 3-4 mueren, y se estima que hay más de 30,000 personas en etapa terminal de enfermedad renal crónica. Hay aproximadamente 10.000 personas en tratamiento renal sustitutivo, lo que equivale a una tasa de 660 casos por millón de habitantes, con una esperanza de vida de 5 años o menos.

En investigaciones anteriores sobre el comportamiento epidemiológico de pacientes con enfermedad renal crónica terminal en la clínica DIALVIDA, Ambato, Ecuador, se encontró que la edad promedio fue de 52 años y que el 63,1% eran hombres, mientras que el 52,4% tenían más de 60 años. El 60,7% de los pacientes tuvo bajo nivel de instrucción y un ingreso económico menor al salario unificado.

Las mayores causas de enfermedad renal fueron diabetes mellitus (30,9 %) e hipertensión arterial (23,8 %), siendo más común en adultos mayores (45,2 %).

El acceso a la atención médica en Ecuador sigue siendo un desafío para muchos, especialmente en las zonas rurales. Aunque el Banco Mundial clasifica a Ecuador como un “país de ingresos medios altos”, el 25% de la población vive por debajo del umbral de pobreza, que se define como un ingreso familiar mensual de 84,82 dólares estadounidenses por persona. Los elevados costos económicos de la enfermedad renal crónica pueden empujar a familias enteras a la pobreza, mientras que la pobreza tiene un impacto negativo en la enfermedad renal crónica a través de una mala alimentación, condiciones laborales peligrosas, estrés psicosocial y un acceso subóptimo a la atención médica.

La falta de adherencia al tratamiento en la enfermedad renal crónica afecta negativamente la calidad de la atención y la vida. El acceso deficiente a la terapia de reemplazo renal aumenta la mortalidad en la enfermedad renal crónica avanzada. Las limitadas pruebas de detección y vigilancia, el retraso en la atención médica, la formación inadecuada de los médicos y la falta de un registro nacional limitan las oportunidades de prevención, detección temprana y tratamiento.

En los últimos años también ha cobrado atención abordar factores de riesgo como el sobrepeso y la obesidad mediante intervenciones integradas o comunitarias, al igual que la necesidad de prevenir la creciente prevalencia de la enfermedad renal crónica de origen desconocido en América Latina. Los estudios sobre pacientes con enfermedad renal crónica en Ecuador son limitados; un estudio realizado en Cuenca, Ecuador, reveló que la prevalencia de enfermedad renal crónica era del 10,6%, observándose la mayor prevalencia en personas menores de 65 años y una mayor prevalencia de enfermedad renal crónica detectada en las zonas urbanas.

La enfermedad renal crónica está afectando en gran medida a los países latinoamericanos, especialmente a Ecuador, donde la enfermedad renal crónica ha aumentado en más del 50% de la tasa de años de vida ajustados por discapacidad (AVAD) de 1990 a 2017. Sin embargo, pocos estudios se han centrado en los factores de riesgo y prevalencia de ciertas regiones dentro del Ecuador.

1.1.3. Contexto Local

El Hospital Martín Icaza en Babahoyo fue fundado en 1862 y escapó de un incendio en 1867. A pesar de este incidente, el Hospital siguió operando y luego se mudó al actual Babahoyo, que cuenta con un amplio edificio de pisos de madera y techo de zinc. Fue nombrado en honor a Don Martín Icaza, un destacado político, poeta y periodista guayaquileño. Como Gobernador de Los Ríos, promovió el progreso provincial y contribuyó a la construcción del nuevo Hospital que se inauguró el 17 de mayo de 1875. El Martín Icaza actual se inauguró el 27 de mayo de 1930 de manera solemne.

El hospital tiene dos plantas: la planta baja tiene Consulta externa, Emergencia, Quirófanos, Estadística, Servicio Social, Laboratorio, radiología, ecografía mamografía, farmacia y un bloque adicional con el área administrativa. En la planta alta hay una sala de hospitalización y un Salón Auditorio, así como las salas de hospitalización de pediatría, clínica y cirugía de hombres y mujeres, maternidad y neonatología.

Si es cierto que no hay un área especializada para tratar enfermedades renales, está la medicina interna. Las áreas de la institución hospitalaria tienen condiciones propicias para brotes de infecciones nosocomiales, lo cual afecta la recuperación de los pacientes con enfermedad renal.

1.2. Planteamiento del problema

La Enfermedad Renal Crónica es un importante problema de salud pública, tanto por su elevado coste de morbilidad como por su tratamiento. Los efectos de la enfermedad renal crónica incluyen no solo la progresión a la insuficiencia renal, sino también la disminución de las complicaciones de la función renal y el aumento del riesgo de enfermedad cardiovascular y mortalidad general por todas las causas.

El estudio Global Burden of Disease de 2015 informó que 1,2 millones de personas murieron como resultado de insuficiencia renal en 2015, un aumento del 32 % desde 2005. Desafortunadamente, la forma leve de enfermedad renal generalmente no se diagnostica ni se trata adecuadamente, lo que conduce a la pérdida de oportunidades de prevención.

Por lo tanto, la enfermedad renal crónica es un problema de salud que puede conducir a la enfermedad renal terminal y al aumento de la morbilidad y mortalidad cardiovascular. Según los registros de diferentes países, incluido Estados Unidos, la enfermedad renal crónica afecta al 10-16% de los adultos en todo el mundo. La identificación de los factores que predisponen a un individuo a la enfermedad renal crónica es esencial en términos de salud personal y comunitaria, ya que algunos factores de riesgo pueden modificarse y pueden prevenir o retrasar la progresión a la enfermedad renal terminal.

¿Cuáles son los factores de riesgo y su relación con la enfermedad renal crónica en pacientes atendidos en el Hospital Martín Icaza durante el periodo de junio a octubre 2023?

1.3. Objetivos de investigación

1.3.1. Objetivo general.

Determinar los factores de riesgo y su relación con la enfermedad renal crónica en pacientes atendidos en el Hospital Martín Icaza, junio – octubre 2023.

1.3.2. Objetivos específicos

- Describir la incidencia de pacientes que acuden al Hospital Martín Icaza con enfermedad renal.
- Identificar los principales factores de riesgo que producen la enfermedad renal crónica en pacientes atendidos en el Hospital Martín Icaza durante el periodo junio a octubre 2023.
- Determinar las intervenciones de enfermería dirigidas a pacientes con insuficiencia renal atendidos en el Hospital Martín Icaza.

1.4. Justificación

El Hospital General Martín Icaza de Babahoyo no tiene un área específica para la atención de pacientes con enfermedad renal crónica; no obstante, son atendidos en el área de medicina interna y para su respectiva diálisis, también requieren ser atendidos en el área de odontología. Es por esta razón que la investigación tiene un gran impacto científico, pues si bien estos pacientes no son

tratados dentro del establecimiento de salud, muchas veces estos pacientes son diagnosticados y tratados de otra por comorbilidad.

Como personal de enfermería, o futuros licenciados en enfermería, se busca demostrar cuáles son los factores de riesgo que inciden en la población con enfermedad renal crónica estudiada con el propósito de obtener información sobre las posibles medidas preventivas a considerar.

La investigación, permite obtener datos actualizados sobre un tema que se entiende que presenta alto impacto en la sociedad civil y médica, por lo que, el desarrollo de este se lleva a cabo dentro del Hospital Martín Icaza durante el periodo de junio a octubre 2023, donde se han observado varios casos de enfermedad renal crónica.

1.5. Hipótesis

La obesidad y las enfermedades cardiovasculares son los principales factores de riesgo de la enfermedad renal crónica atendidos en el Hospital Martín Icaza. Periodo junio – octubre 2023

CAPÍTULO II.- MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes.

Este estudio analiza la evidencia disponible sobre factores de riesgo modificables en la infancia y enfermedad renal crónica en adultos. Búsquedas en MEDLINE, EMBASE y Web of Science hasta el 6 de mayo de 2022 se llevaron a cabo. Se incluyeron artículos si (1) eran estudios longitudinales, (2) las exposiciones eran potencialmente modificables, por ejemplo mediante modificaciones farmacológicas o de estilo de vida, incluidas condiciones clínicas/medidas (diabetes, presión arterial, adiposidad y dislipidemia); conductas de salud (tabaquismo, consumo de alcohol, actividad física, aptitud física y mala nutrición); y factores socioeconómicos (posición socioeconómica), que ocurrieron durante la niñez (de 2 a 19 años), y (3) enfermedad renal crónica o marcadores sustitutos de enfermedad renal crónica en la edad adulta (20 años o más). Los resultados sugirieron asociaciones positivas entre la adiposidad infantil, la diabetes tipo 2 y la posición socioeconómica baja y la aptitud cardiorrespiratoria en mujeres con enfermedad renal crónica en la edad adulta. Los hallazgos fueron inconsistentes en cuanto a las asociaciones entre la presión arterial infantil y la enfermedad renal crónica en la edad adulta. La puntuación de estilo de vida saludable en la infancia y la exposición a la hambruna no se asociaron con el riesgo de enfermedad renal crónica en la edad adulta. (Liu & He, 2023)

Este estudio tuvo como objetivo determinar la prevalencia poblacional de la enfermedad renal crónica (ERC) y sus factores asociados en Nepal. Se examinó una encuesta transversal realizada en una muestra representativa a nivel nacional de 12.109 adultos nepaleses de 2016 a 2018 sobre enfermedades crónicas no transmisibles seleccionadas. La prevalencia general de enfermedad renal crónica en Nepal fue del 6,0%. Los factores asociados independientemente con la enfermedad renal crónica incluyeron la edad avanzada, la hipertensión, la diabetes mellitus, el colesterol total elevado y el aumento de la relación cintura-cadera. (Poudyal & Bahadur, 2021)

Otro estudio calculó la incidencia de la enfermedad renal crónica en China utilizando la tasa de filtración glomerular estimada, el índice de albúmina-creatinina en orina y la ecografía renal. Se emplearon 38.093 individuos que recibieron un

chequeo médico anual en 2021. Se encontraron 3.837 casos, es decir una prevalencia del 10,1%. La albuminuria detectó 204 casos, la tasa de filtración glomerular disminuida detectó 3.289 casos y las anomalías estructurales renales detectaron 563 casos. Mujeres, edad avanzada, nivel urbano bajo, hipertensión, diabetes, obesidad, hipertrigliceridemia, prehipertensión, alteración de glucosa en ayunas, sobrepeso: factores asociados a enfermedad renal crónica. (Feng & Xu, 2023)

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Enfermedad Renal Crónica

La enfermedad renal crónica (ERC), definida como la pérdida de la función renal, es un problema de salud pública relacionado con la mortalidad prematura con importantes implicaciones sociales y económicas. El diagnóstico precoz oportuno es necesario para el seguimiento y las intervenciones adecuadas. La enfermedad renal crónica se presenta en varias etapas que van desde una ligera disminución de la función glomerular hasta la insuficiencia renal crónica en etapa terminal. (Ausavarungrunirun & Wistsin, 2018)

Según ciertos autores, la enfermedad renal crónica se define como la aparición de daño renal o una función renal disminuida, en la que la tasa de filtración glomerular estimada (TFGe) asciende a $<60 \text{ ml/min/1,73 m}^2$ durante 3 meses o más. La enfermedad renal crónica es en gran parte prevenible y tratable. La tendencia al aumento de la incidencia de la enfermedad renal crónica como causa directa de morbilidad y mortalidad global, y también como un importante factor de riesgo de enfermedades cardiovasculares (ECV), plantea grandes desafíos tanto para la salud como para la economía en un futuro cercano. (Parsegian & Randall, 2022)

La enfermedad renal crónica (ERC) se define como la presencia de daño renal o una tasa de filtración glomerular estimada (TFGe) inferior a $60 \text{ ml/min/1,73 mt}^2$, que persiste durante 3 meses o más, independientemente de la causa. Es un estado de pérdida progresiva de la función renal que finalmente deriva en la necesidad de una terapia de reemplazo renal (diálisis o trasplante). El daño renal se refiere a anomalías patológicas sugeridas por estudios de imagen o biopsia

renal, anomalías en el sedimento urinario o aumento de las tasas de excreción de albúmina urinaria.

La enfermedad renal crónica se puede clasificar en etapas de acuerdo con las pautas de la Iniciativa de Calidad de los Resultados de la Enfermedad Renal de la Fundación Nacional del Riñón (NKF-KDOQI). Estudios recientes han indicado que la enfermedad periodontal es un factor de riesgo importante para diversas patologías sistémicas, incluidas la diabetes y la enfermedad renal crónica. Tanto la presencia como la gravedad de la enfermedad periodontal pueden estar asociadas con la enfermedad renal crónica. La diabetes puede manifestarse clínicamente en la cavidad oral a través de la inflamación del ligamento periodontal y sangrado gingival. (Ammirati, Chronic Kidney Disease, 2020)

Además, la presencia de enfermedad periodontal se asocia con un mayor riesgo de morbilidad y mortalidad relacionada con la enfermedad cardiovascular y renal. Aunque la enfermedad periodontal puede resultar de la infección por múltiples especies bacterianas, ciertos microorganismos como los bacilos Gram negativos han sido implicados en el inicio y progresión de la enfermedad renal crónica, especialmente en pacientes con inmunidad deteriorada contra bacterias y virus. Por lo tanto, es importante identificar asociaciones entre la enfermedad periodontal y el estadio de enfermedad renal crónica. (Abou & Hussein, 2022)

Los datos epidemiológicos han documentado una prevalencia poblacional de enfermedad renal crónica del 20,7%; las personas de 65 años o más son las más afectadas. Es posible que la enfermedad periodontal pueda preceder a la progresión de la enfermedad renal crónica. Por lo tanto, es importante identificar grupos de alto riesgo en los que la progresión de la enfermedad renal crónica podría conducir a secuelas graves como la insuficiencia renal y la muerte. El diagnóstico oportuno de la enfermedad periodontal en pacientes con enfermedad renal crónica puede informar la toma de decisiones clínicas. (Kitamura et al., 2019)

El Índice Periodontal Comunitario de Necesidades de Tratamiento (CPITN, por sus siglas en inglés) es un índice periodontal que evalúa condiciones periodontales como sangrado periodontal, cálculo supragingival y subgingival, bolsas periodontales de 4 a 5 mm y bolsas profundas ≥ 6 mm. Este estudio tuvo

como objetivo identificar asociaciones entre la condición periodontal y el estadio de enfermedad renal crónica y determinar si la enfermedad periodontal podría usarse como predictor del estadio de enfermedad renal crónica. (Valenzuela et al., 2021)

La enfermedad renal crónica (ERC) es un síndrome clínico secundario al cambio definitivo en la función y/o estructura del riñón y se caracteriza por su irreversibilidad y evolución lenta y progresiva. Otro aspecto importante es que la patología representa un mayor riesgo de complicaciones y mortalidad, especialmente la cardiovascular. (Kapellas & Singh, 2018)

Un paciente adulto es identificado con Enfermedad Renal Crónica cuando presenta, por un período igual o mayor a tres meses, tasa de filtración glomerular (TFG) inferior a $60 \text{ ml/min/1,73 m}^2$, o tasa de filtración glomerular superior a $60 \text{ ml/min/1,73 m}^2$, pero con evidencia de lesión de la estructura renal. Algunos indicadores de lesión renal son albuminuria, cambios en las imágenes renales, hematuria/leucocituria, trastornos hidroelectrolíticos persistentes, cambios histológicos en la biopsia renal y trasplante renal previo. La albuminuria se define por la presencia de más de 30 mg de albúmina en la orina de 24 horas o más de 30 mg/g de albúmina en una muestra aislada de orina ajustada por la creatinina urinaria. (Li & Zhang, 2021)

Las principales causas de la enfermedad renal crónica incluyen diabetes, hipertensión, glomerulonefritis crónica, pielonefritis crónica, uso crónico de medicamentos antiinflamatorios, enfermedades autoinmunes, enfermedad renal poliquística, enfermedad de Alport, malformaciones congénitas y enfermedad renal aguda prolongada. (Ariyamuthu & Nolph, 2018)

2.2.2. Clasificación

La enfermedad renal crónica se clasifica en cinco estadios, según la tasa de filtración glomerular, y en tres estadios, según la albuminuria. El sistema de clasificación que se muestra arriba ayuda a los médicos a determinar el método y la intensidad del control que se aplicará a los pacientes con enfermedad renal crónica. Se puede lograr una predicción de riesgo más precisa para pacientes individuales mediante el desarrollo de herramientas de predicción de riesgo. Además de la tasa de filtración glomerular y la albuminuria, la causa de la

enfermedad renal, así como otros factores (como la edad, el sexo, la raza, los niveles de colesterol, el tabaquismo y otros), también deben considerarse en la estimación del pronóstico. (Mizutani & Mikami, 2022)

Estadios. La justificación para la estadificación de individuos asintomáticos para enfermedad renal crónica es que la detección temprana puede permitir la implementación de intervenciones terapéuticas y evitar la exposición inapropiada a agentes nefrotóxicos, que pueden retrasar la progresión de la enfermedad renal crónica a la etapa terminal. Otro aspecto importante es que la detección de la enfermedad renal crónica también identifica un factor de riesgo importante para la enfermedad cardiovascular. Una ventaja adicional de un diagnóstico temprano es que facilita el ajuste de la dosis de medicación y permite una mejor preparación para la terapia de reemplazo renal si está indicada. (Ammirati, Chronic Kidney Disease, 2020)

La presencia de los siguientes factores de riesgo condiciona el cribado de Enfermedad Renal Crónica en adultos: (Ariyamuthu & Nolph, 2018)

- Antecedentes de diabetes, hipertensión, enfermedad cardiovascular (ECV), infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) o el virus de la hepatitis C, cáncer, enfermedades autoinmunes, nefrolitiasis o infecciones recurrentes del tracto urinario.
- Antecedentes familiares de enfermedad renal.

Los pacientes seleccionados para la evaluación de la enfermedad renal crónica deben someterse a: (Benza & Pareja, 2017)

- Medición de la creatinina sérica y estimación de la tasa de filtración glomerular mediante fórmulas matemáticas.
- Determinación de albuminuria, para lo cual el método preferido es la medición del cociente albúmina/creatinina en orina de una muestra de orina aislada por su facilidad y buena correlación con la excreción en la orina de 24 horas
- Examen por imágenes, particularmente una ecografía del riñón y del tracto urinario.

Cabe recordar algunos aspectos prácticos de la detección de la enfermedad renal crónica: (Mizutani & Mikami, 2022)

- La detección de enfermedad renal crónica basada en la tasa de filtración glomerular estimada es una evaluación más precisa de la función renal que la creatinina sérica sola.
- El cociente albúmina/creatinina en la orina de una muestra aislada es un marcador de ERC más sensible y específico que el cociente proteína/creatinina.

2.2.3. Factores de Riesgo

La enfermedad renal crónica presenta factores de riesgo en sus distintas etapas: susceptibilidad, desencadenantes, progresión y fase final. La Hipertensión arterial puede ser un factor de riesgo que incluye susceptibilidad, iniciación y progresión.

Sellarés y Gómez (2022) afirman que existen factores de riesgo para la aparición y desarrollo de la enfermedad renal crónica, así como factores de riesgo para la progresión de la enfermedad. Los factores característicos de inicio de la enfermedad incluyen edad > 60, diabetes, hipertensión, enfermedad cardiovascular y antecedentes familiares de enfermedad renal.

La hipertensión arterial y la proteinuria son los principales factores de riesgo modificables con mayor documentación de estudios. La enfermedad renal crónica tiene otros factores de riesgo, cuya asociación causal no es constante. Deben corregirse los factores modificables una vez identificados.

Factores de susceptibilidad: La edad avanzada, los antecedentes familiares de enfermedad renal crónica, el bajo peso al nacer, la disminución de la masa renal, la presión arterial alta, la diabetes, la obesidad, la raza negra y el bajo nivel socioeconómico son factores de riesgo de daño renal.

Factores iniciadores: La edad avanzada, los antecedentes familiares de enfermedad renal crónica, el bajo peso al nacer, la disminución de la masa renal, la presión arterial alta, la diabetes, la obesidad, la raza negra y el bajo nivel socioeconómico son factores de riesgo de daño renal.

Factores de progresión: Factores que agravan daño renal y aceleran deterioro de función renal: Mal control de hipertensión arterial y diabetes mellitus, proteinuria continua, dislipidemia, anemia, obesidad, tabaquismo y enfermedades cardiovasculares relacionadas.

Factores de estadio final: aumentan mortalidad renal: Baja albúmina, anemia, baja diálisis, acceso vascular temporal, derivación tardía a nefrología.

Además, tenemos los factores de riesgo modificables y los no modificables:

2.2.3.1. Factores de riesgo de enfermedad renal crónica no modificables

La edad avanzada, el género masculino y una etnia no caucásica que incluye afroamericanos, afrocaribeños, hispanos y asiáticos (del sur de Asia y del Pacífico) afectan negativamente la progresión de la enfermedad renal crónica.

Se han encontrado factores genéticos que afectan la progresión de la enfermedad renal crónica en diferentes enfermedades renales. En un estudio de cohorte poblacional realizado por Luttrupp et al., los polimorfismos de un solo nucleótido en los genes TCF7L2 y MTHFS se asociaron con la nefropatía diabética y la progresión de la enfermedad renal crónica.

En el mismo estudio, se descubrió que los polimorfismos de genes que codifican mediadores de la cicatrización renal y el sistema renina-angiotensina-aldosterona (SRAA) influyen en la progresión de la enfermedad renal crónica.

2.2.3.2. Factores de riesgo modificables de la enfermedad renal crónica

Estos incluyen hipertensión sistémica, proteinuria y factores metabólicos:

La hipertensión sistémica es una de las principales causas de enfermedad renal terminal en todo el mundo y la segunda causa principal en los Estados Unidos después de la diabetes. Se cree que la transmisión de la hipertensión sistémica a los lechos capilares glomerulares y la hipertensión glomerular resultante contribuyen a la progresión de la glomeruloesclerosis.

La medición de la presión arterial nocturna y durante 24 horas parece correlacionarse mejor con la progresión de la enfermedad renal crónica. La presión

arterial sistólica en lugar de la diastólica parece predecir la progresión de la enfermedad renal crónica y también se ha asociado con complicaciones en la enfermedad renal crónica.

Múltiples estudios en pacientes con enfermedades renales diabéticas y no diabéticas han demostrado que la proteinuria marcada (albuminuria A3) se asocia con una tasa más rápida de progresión de la enfermedad renal crónica. Además, una reducción de la proteinuria marcada mediante el bloqueo de RAS o la dieta se asocia con un mejor resultado renal.

Sin embargo, en grandes estudios de intervención como el de Prevención de eventos cardiovasculares mediante terapia combinada en pacientes que viven con hipertensión sistólica y el ensayo de punto final global con telmisartán solo y en combinación con ramipril, se observaron disminuciones significativas en la TFG a pesar de una marcada reducción en albuminuria. Por lo tanto, el nivel moderado de albuminuria no es un marcador sustituto confiable para la progresión de la enfermedad renal crónica, y la reducción de la albuminuria puede asociarse tanto con la mejora como con el empeoramiento de la progresión de la enfermedad renal crónica.

Múltiples estudios han relacionado el sistema renina-angiotensina-aldosterona en la patogénesis de la hipertensión, la proteinuria y la fibrosis renal durante la enfermedad renal crónica. Posteriormente, las intervenciones dirigidas al sistema renina-angiotensina-aldosterona han demostrado ser eficaces para frenar la progresión de la enfermedad renal crónica. Esto ha llevado al uso generalizado de bloqueadores del sistema renina-angiotensina-aldosterona en la enfermedad renal proteinúrica y diabética.

La obesidad y el tabaquismo se han relacionado con el desarrollo y progresión de la enfermedad renal crónica. Además, factores metabólicos como la resistencia a la insulina, la dislipidemia y la hiperuricemia se han implicado en el desarrollo y progresión de la enfermedad renal crónica.

2.2.4. Epidemiología

La prevalencia de la enfermedad renal crónica se ha informado en un número cada vez mayor de estudios en todo el mundo (cuya discusión individual está más allá del alcance de esta revisión), lo que ha permitido agregar sus hallazgos y derivar información sobre la prevalencia global de la enfermedad renal crónica. en general, así como en varios subgrupos de pacientes y regiones geográficas.

Un estudio que evaluó la prevalencia y la carga de la enfermedad renal crónica en 2010 reunió los resultados de 33 estudios representativos basados en la población de todo el mundo e informó una prevalencia global estandarizada por edad de la enfermedad renal crónica en estadios 1 a 5 en personas de ≥ 20 años, 10,4% entre los hombres y 11,8% entre las mujeres.

El estudio reportó diferencias importantes por región geográfica clasificada por nivel de ingresos, con una prevalencia estandarizada por edad de enfermedad renal crónica de 8,6% y 9,6% en hombres y mujeres, respectivamente, en los países de ingresos altos, y 10,6% y 12,5% en hombres y mujeres, respectivamente, en países de ingresos bajos y medios.

La prevalencia global estandarizada por edad de enfermedad renal crónica en estadios 3 a 5 en adultos ≥ 20 años en el mismo estudio fue del 4,7% en hombres y del 5,8% en mujeres. Un estudio más reciente realizó una revisión sistemática integral y un metanálisis de 100 estudios que abarcaron 6.908.440 pacientes y reportó una prevalencia global del 13,4% para la enfermedad renal crónica en estadios 1 a 5 y del 10,6% para la enfermedad renal crónica en estadios 3 a 5.⁸

La prevalencia de las etapas individuales de la enfermedad renal crónica fue del 3,5% (etapa 1), 3,9% (etapa 2), 7,6% (etapa 3), 0,4% (etapa 4) y 0,1% (etapa 5).⁸ Según los resultados De los estudios que examinan la prevalencia mundial de la ERC, se estimó que el número total actual de personas afectadas por la enfermedad renal crónica en estadios 1 a 5 en todo el mundo es de 843,6 millones.

Más de la mitad de esas muertes se debieron a causas cardiovasculares, mientras que 0,96 millones se relacionaron con enfermedad renal en etapa terminal.

El citado censo de la SBN encontró una tasa bruta de mortalidad anual del 19,9% en diálisis.

2.2.5. Diagnóstico Diferencial

- Lesión renal aguda
- Síndrome de Alport
- Enfermedad de la membrana basal anti glomerular
- Glomerulonefritis crónica
- Nefropatía diabética
- Mieloma múltiple
- nefrolitiasis
- Nefroesclerosis
- Glomerulonefritis rápidamente progresiva
- Estenosis de la arteria renal

2.2.6. Tratamiento

El cuidado de los pacientes con ERC incluye: (Kapellas & Singh, 2018)

- Ralentizar la progresión de la ERC
- Tratar las complicaciones relacionadas con la patología, como anemia, trastornos minerales y óseos, trastornos hidroelectrolíticos, acidosis metabólica y enfermedades cardiovasculares;
- Preparar al paciente para la terapia de reemplazo renal (TRS);
- Establecer una rutina de vacunación, especialmente para la hepatitis B.

Es importante resaltar que, en todos los niveles de atención, es necesario contar con un equipo multidisciplinario, particularmente de nutrición, enfermería, psicología y asistencia social. (Ammirati, 2020)

2.2.7. Intervenciones de Enfermería

Mora et al. (2021), afirman que “la intervención de enfermería es una interacción profesional entre el usuario y la enfermera. La enfermera ayuda al individuo y su familia a través de la educación y el asesoramiento, mejorando su autocuidado y conocimiento de la enfermedad y salud”.

Las enfermedades crónicas tienen un gran impacto socioeconómico y también afectan la existencia, calidad de vida y las relaciones interpersonales de quienes las padecen y sus familias. Para el cuidado de la insuficiencia renal crónica, se necesita un enfoque humanístico y colaborativo entre los profesionales de la salud, el paciente y su familia. Es crucial reconocer el rol de la enfermería en liderar el cuidado y supervisar la asistencia sanitaria a los pacientes diariamente en distintos entornos.

Se necesita personal capacitado para cuidar y apoyar a los pacientes con insuficiencia renal. El profesional debe integrar sus conocimientos y habilidades para el bienestar del paciente. La rutina diaria de usar una máquina en lugar de brindar cuidado personalizado puede hacer perder el verdadero sentido de ser enfermera/o en hemodiálisis.

2.2.7.1. Teoría del proceso deliberativo de Ida Jean Orlando

En la hemodiálisis, el profesional de enfermería es esencial para mantener la salud del paciente y prevenir complicaciones como hipotensión y calambres. Según Ida Jean Orlando (2012), las intervenciones de enfermería pueden ser automáticas o deliberativas, dependiendo de si se basan en motivos externos o en la identificación de las necesidades del paciente a través de su conducta. Las acciones automáticas son para cuidar al paciente y las acciones deliberadas son para entender su significado e importancia.

Dado que los protocolos de hemodiálisis no permiten a las enfermeras especialistas regular los parámetros y que las complicaciones pueden evitarse con ajustes y cuidados adecuados, la enfermera debe cuestionar y respaldar con evidencia científica que ciertas modificaciones pueden prevenir estas complicaciones incómodas para el paciente.

2.2.7.2. Educación del paciente en hemodiálisis

La educación capacita a los pacientes con enfermedad renal crónica para tomar decisiones sobre su cuidado y alcanzar los resultados deseados. Los objetivos educativos deben adaptarse al paciente, considerando su estilo de aprendizaje y los obstáculos potenciales. Las enfermeras pueden ayudar a los

pacientes a mejorar resultados, actitudes positivas y autonomía al educarlos constantemente en temas importantes.

➤ **Plan de cuidados de enfermería del paciente en hemodiálisis**

Tabla 1.	
Diagnóstico 1.	
NANDA: Diagnostico	Ansiedad R/C Amenaza de cambio en el estado de salud M/P Síntomas fisiológicos, conductuales, cognitivos y afectivos.
NOC: Resultados	Autocontrol de la ansiedad <ul style="list-style-type: none"> ▪ Busca información para reducir la ansiedad. ▪ Ausencia de manifestaciones de una conducta de ansiedad. ▪ Controla la respuesta de ansiedad
NIC: Intervenciones	Escucha Activa <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aclarar el mensaje mediante el uso de preguntas y retroalimentación. ▪ Favorecer la expresión de sentimientos. Disminución de la Ansiedad <ul style="list-style-type: none"> ▪ Animar la manifestación de sentimientos, percepciones y miedos. ▪ Proporcionar información objetiva respecto del diagnóstico, tratamiento y pronóstico.
Fuente: Libro, NANDA, NOC, NIC, 2014.	

Tabla 2.	
Diagnóstico 2.	
NANDA: Diagnostico	Deterioro de la integridad cutánea. R/C Factores mecánicos: Hematomas repetidos. Zona de punción repetida. Vías centrales. Sustancias químicas M/P Alteración de la superficie de la piel
NOC: Resultados	Integridad del acceso de diálisis. Flujo de volumen de sangre a través del shunt/fístula. Soplo. Coloración cutánea periférica distal.
NIC: Intervenciones	Cuidados de las heridas. Administrar cuidados en la zona de punción. Proporcionar cuidados en el sitio de la vía venosa central, si es necesario. Administración de medicación tópica. Aplicar el fármaco tópico según este prescrito. Controlar si se producen efectos locales, sistémicos y adversos a la medicación.
Fuente: Libro, NANDA, NOC, NIC, 2014.	

Tabla 3.	
Diagnóstico 3.	
NANDA: Diagnostico	Riesgo de desequilibrio de volumen de líquidos, R/C Edemas periféricos, Disnea, Aumento de peso excesivo interdiálisis.
NOC: Resultados	Equilibrio hídrico Presión arterial; Entradas y salidas diarias equilibradas; Peso corporal estable; Edema periférico. Control de riesgo Reconoce los factores de riesgo. Sigue las estrategias de control de riesgo seleccionadas. Modifica el estilo de vida para reducir el riesgo.
NIC: Intervenciones	Manejo de líquidos Pesar a diario y controlar la evolución. Observar signos de sobrecarga/ retención de líquidos. Realizar un registro preciso de ingesta y eliminación. Vigilar el estado de hidratación (membranas mucosas, pulso adecuado y presión sanguínea ortostática). Controlar los cambios de peso antes y después de la diálisis; Monitorizar signos vitales, si procede. Distribuir la ingesta de líquidos en 24 horas si procede. Monitorizar el estado nutricional.
Fuente: Libro, NANDA, NOC, NIC, 2014.	

Tabla 4.	
Diagnóstico 4.	
NANDA: Diagnostico	Riesgo de infección. R/C Procedimientos invasivos: fistulas arteriovenosas, vías centrales (transitorias o permanentes); portadores de estafilococo aureus; déficit de higiene.
NOC: Resultados	Control de riesgo Reconoce los factores de riesgo Sigue las estrategias de control de riesgo seleccionadas Modifica el estilo de vida para reducir el riesgo.
NIC: Intervenciones	Control de infecciones Limpieza de la piel del paciente con un agente antibacteriano, si procede. Instruir al paciente y a la familia acerca de los signos y síntomas de infección y cuando debe informarse de ellos al cuidador. Mantener un sistema cerrado mientras se realiza la monitorización hemodinámica invasiva. Enseñar al paciente y a la familia a evitar infecciones.
Fuente: Libro, NANDA, NOC, NIC, 2014.	

Tabla 5.	
Diagnóstico 5.	
NANDA: Diagnostico	Afrontamiento inefectivo R/C Falta de confianza en la capacidad para afrontar la situación; Alto grado de amenaza. M/P Falta de conductas orientadas al logro de objetivos o a la resolución de problemas.
NOC: Resultados	Aceptación: Estado de Salud Renuncia al concepto previo de salud; Reconocimiento de la realidad de la situación de salud; Se adapta al cambio en el estado de salud.
NIC: Intervenciones	Aumentar el afrontamiento Proporcionar al paciente información objetiva respecto del diagnóstico, tratamiento y pronóstico. Alentar una actitud de esperanza realista como forma de manejar los sentimientos de impotencia. Enseñanza: Individual Establecer metas de aprendizaje mutuas y realistas con el paciente; Instruir al paciente y si es posible al cuidador.
Fuente: Libro, NANDA, NOC, NIC, 2014.	

Tabla 6.	
Diagnóstico 6.	
NANDA: Diagnostico	Cansancio en el rol de cuidador. R/C Enfermedad crónica de IRCT; Brindar los cuidados durante años. M/P Actividades: Dificultad para completar o llevar a cabo las tareas requeridas. Emocional: Afrontamiento individual deteriorado.
NOC: Resultados	Bienestar del cuidador principal Satisfacción con la realización de los roles habituales. Satisfacción con el apoyo profesional Capacidad para el afrontamiento.
NIC: Intervenciones	Apoyo al cuidador principal Estudiar junto con el cuidador los puntos fuertes y débiles. Reconocer la dependencia que tiene el paciente del cuidador. Determinar la aceptación del cuidador de su papel. Enseñar al cuidador estrategias de mantenimiento de cuidados sanitarios para sostener la propia salud física y mental. Enseñar al cuidador la terapia del paciente de acuerdo con las preferencias del paciente.
Fuente: Libro, NANDA, NOC, NIC, 2014.	

CAPÍTULO III.- METODOLOGÍA

3.1. Tipo y Diseño de Investigación.

Cuantitativa

La investigación utiliza un enfoque cuantitativo que analiza datos numéricos y no numéricos para investigar variables y responder preguntas.

Analítico

Además, se presentan los datos epidemiológicos de los factores de riesgo y su vínculo con la enfermedad renal crónica en pacientes del Hospital Martín Icaza, durante junio - octubre de 2023.

Documental

Es documental basado en evidencia científica de revistas indexadas y artículos científicos de PubMed, Cochrane y Google Scholar.

Métodos a nivel teórico:

Es una metodología de enfoque Hipotético-Deductivo, que sigue el ciclo inducción-deducción-inducción, planteando y luego comprobando o refutando hipótesis. Se analizará la influencia de los factores de riesgo en la aparición de la enfermedad renal crónica en Babahoyo de junio a octubre 2023, y se comprobará mediante técnicas e instrumentos de análisis.

Se empleará el Método Analítico-sintético para comprender las partes y las relaciones causales de la enfermedad renal crónica en la prevención de las acciones de enfermería.

Métodos a nivel empírico

Observación científica

Para realizar la investigación se analizará la base de datos del Hospital Martín Icaza, junio - octubre 2023, con el propósito de obtener la información necesaria sobre el tema.

3.2 Operacionalización de variables.

Variable Dependiente				
Variables	Conceptos	Dimensiones/categorías	Indicadores	Escala/índice
Enfermedad Renal Crónica	La enfermedad renal crónica se define como el daño del parénquima renal que resulta en un deterioro crónico de la función renal y puede resultar en la progresión a una enfermedad renal terminal. Es una enfermedad no transmisible que incluye una variedad de trastornos fisiológicos que se atribuyen a la función renal anormal y su tasa de infiltración decreciente progresiva (la tasa de filtración glomerular)	Factores biológicos determinantes	Edad	<18 años 19-29 años 30-39 años 40-49 años 50-59 años >60 años
			Sexo	Femenino Masculino
			Etnias	Indígena Mestiza Afroecuatoriana Blanca Montubia
			Estado Civil	Soltera Casada Unión Libre Viudo

Variable Independiente				
Variables	Conceptos	Dimensiones/categorías	Indicadores	Escala/índice
Factores de Riesgo	Un elemento o atributo que incrementa la posibilidad de sufrir daño o enfermedad es conocido como factor de riesgo. Un factor de riesgo aumenta la probabilidad de enfermedad o lesión.	Factores No Modificables	Antecedentes Personales	<ul style="list-style-type: none"> ● Hipertensión ● Diabetes ● Cáncer ● Otra
			Nivel Socioeconómico	Bajo ($\leq 450\$$) Medio (de 394 a 899\$) Alto (≥ 900 dólares)
			Antecedente familiar de Enfermedad Renal Crónica	<ul style="list-style-type: none"> ● Si ● No
			Estadio de la enfermedad Renal Crónica	<ul style="list-style-type: none"> ● Estadio 4 ● Estadio 5
		Factores Modificables	Sustancias nocivas	<ul style="list-style-type: none"> ● Beber alcohol ● Consumo de drogas ● Tabaquismo
			Peso Corporal (IMC)	<ul style="list-style-type: none"> ● Hipertensión ● Diabetes ● Cáncer ● Otra
			Actividad Física	Sí No

3.2.1 Variables Independientes

Factores de Riesgo

3.2.2. Variable Dependiente

Enfermedad renal crónica

Población y muestra de investigación.

3.3.1. Población.

La población total estará constituida por 32 pacientes con enfermedad renal atendidos en el Hospital Martín Icaza en el periodo de junio - octubre 2023.

3.3.2. Muestra.

La población al ser finita se optará por una muestra no probabilística, por conveniencia de los investigadores y decisión propia de los pacientes, por tanto, se contó con sólo 28 pacientes con enfermedad renal crónica basados en criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de inclusión:

- Pacientes diagnosticados con Enfermedad Renal
- Pacientes atendidos en el hospital por comorbilidad

Criterios de exclusión:

- Pacientes con enfermedad renal en etapa 1, 2 y 3.

3.4. Técnicas e instrumentos de medición.

Se usaron las referencias bibliográficas actualizadas de artículos científicos y se analiza la información obtenida a través de una ficha de observación las historias clínicas de los pacientes con enfermedad renal crónica atendidos en el Hospital Martín Icaza en el periodo de junio - octubre 2023.

3.4.1. Técnicas

Observación directa de campo: Esta técnica nos da datos de los factores de riesgo que producen el desarrollo de la enfermedad renal de acuerdo con su estilo de vida. La técnica nos brinda información para comparar con la de los informantes clave y entender mejor los factores de riesgo y su relación con la enfermedad renal en pacientes atendidos en el Hospital Martín Icaza durante el periodo de junio a octubre de 2023.

3.4.2. Instrumentos

Se tomará en cuenta las dimensiones y los indicadores al elaborar los instrumentos para obtener información clara y específica. Para ello, se realiza el llenado de la ficha de observación de campo y se utilizó una matriz de Excel con la información del Hospital Martín Icaza para tabular los datos.

3.5. Procesamiento de datos.

Para el correspondiente procesamiento de datos se utilizará varias herramientas para la recolección de información entre ellas el programa de Microsoft Excel y Word, con la finalidad de poder tabular datos obtenidos a través de las encuestas realizadas, asimismo, se usará Microsoft Excel para realizar los gráficos pertinentes y el análisis en correlación al porcentaje de los resultados obtenidos.

3.6. Aspectos Éticos

Esta investigación respeta la propiedad intelectual de los autores, atribuyendo correctamente la teoría y los conocimientos aportados en sus investigaciones, mencionando su fuente. La información debe guardarse para futura publicación o exhibición en el repositorio digital de la organización debido a su relación con la gestión y acciones.

En cuanto a su contextualización y aplicación en la realidad organizacional presentada por los autores de este estudio, los procedimientos y metodologías propuestas que fueron creadas e implementadas son propiedad intelectual.

La identidad de la población estudiada se mantiene en el anonimato debido a su vulnerabilidad. No se necesita su identificación, ya que es un estudio observacional.

CAPÍTULO IV.- RESULTADOS Y DISCUSIÓN

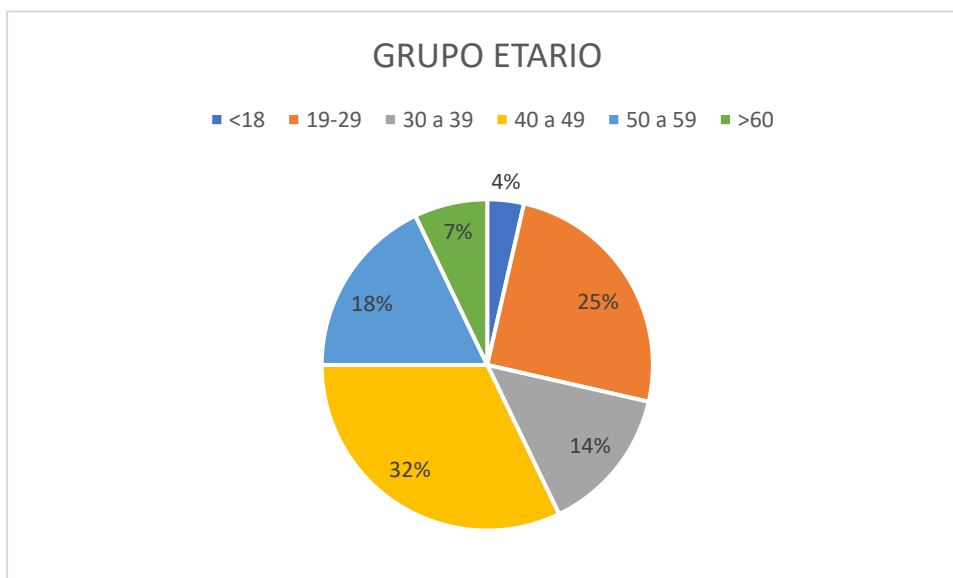
4.1. Resultados

Para la elaboración de los resultados, se realizó una ficha de observación realizada a 28 pacientes con enfermedad renal atendidos en el Hospital Martín Icaza en el periodo de junio - octubre 2023.

Tabla 1.

Grupo etario

RANGO DE EDAD		
EDAD	N° de Pacientes	Respuesta
		Porcentaje
<18	1	4%
19-29	7	25%
30-39	4	14%
40-49	9	32%
50-59	5	18%
>60	2	7%
TOTAL	20	100%

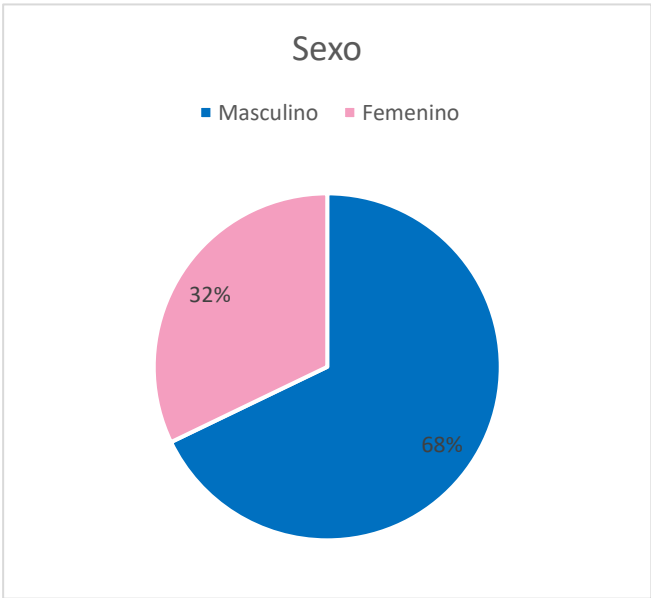


Resultados: De acuerdo con la guía de observación nos damos cuenta de que de los 28 pacientes con enfermedad renal atendidos en el Hospital Martín Icaza en el periodo de junio - octubre 202, la mayor incidencia se presentó en pacientes de 40 a 49 años (32%) y la menor incidencia fue en pacientes menores de 18 años (4%).

Tabla 2.

Sexo

SEXO		
Respuesta		
Sexo	N° de Pacientes	Porcentaje
Masculino	19	40%
Femenino	9	60%
TOTAL	28	100%

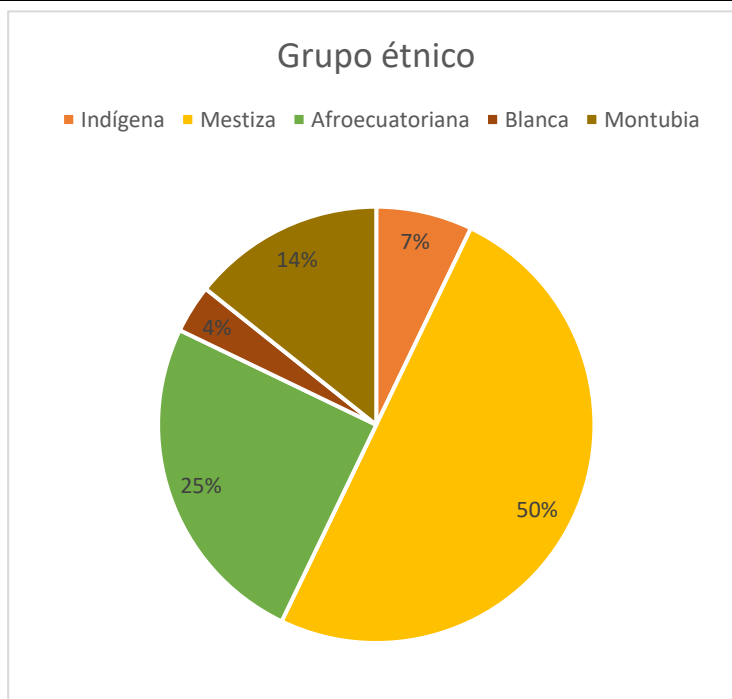


Resultados: De acuerdo con la guía de observación nos damos cuenta de que de los 28 pacientes con enfermedad renal atendidos en el Hospital Martín Icaza en el periodo de junio - octubre 2023, el 68% son del sexo masculino y el 32% son del sexo femenino.

Tabla 3.

Grupo étnico

GRUPO ÉTNICO		
Respuesta		
Etnia	N° de Pacientes	Porcentaje
Indígena	2	7%
Mestiza	14	50%
Afroecuatoriana	7	25%
Blanca	1	4%
Montubia	4	14%
TOTAL	28	100%

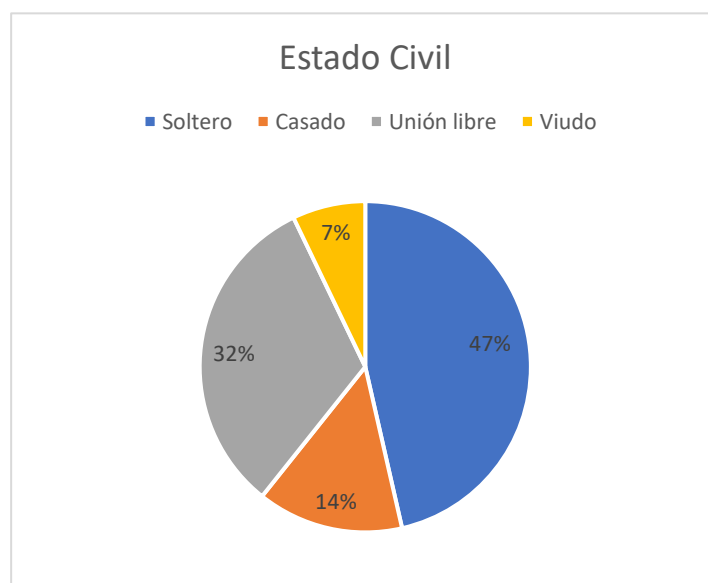


Resultados: De acuerdo con la guía de observación nos damos cuenta de que de los 28 pacientes con enfermedad renal atendidos en el Hospital Martín Icaza en el periodo de junio - octubre 2023, el 50% son de mestizos, el 25% son afroecuatorianos, el 14% son montubios, el 7% son indígenas y el 4% son blancos.

Tabla 4.

Estado Civil

ESTADO CIVIL		
Estado Civil	N° de Pacientes	Respuesta
		Porcentaje
Solteros	11	55%
Casados	3	15%
Unión libre	1	5%
Viudos	5	25%
TOTAL	28	100%

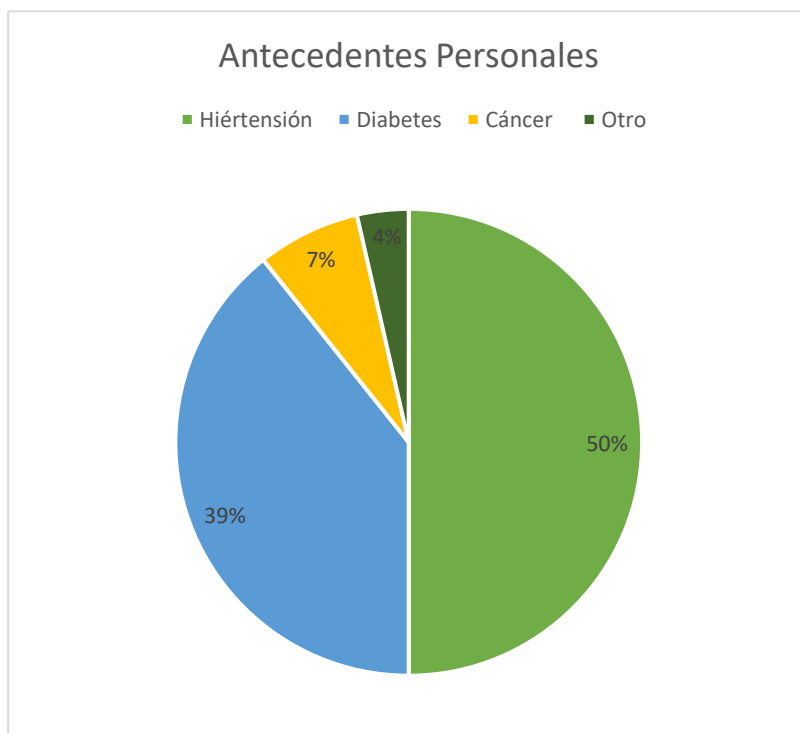


Resultados: De acuerdo con la guía de observación nos damos cuenta de que de los 28 pacientes con enfermedad renal atendidos en el Hospital Martín Icaza en el periodo de junio - octubre 2023, el 47% son solteros, el 32% se encuentran en unión libre, el 14% son casados y el 7% son viudos.

Tabla 5.

Antecedentes Personales

ANTECEDENTES PERSONALES		
ANTECEDENTES	N° de Pacientes	Respuesta
		Porcentaje
Hipertensión	14	50%
Diabetes	11	39%
Cáncer	2	7%
Ninguna	1	4%
TOTAL	28	100%

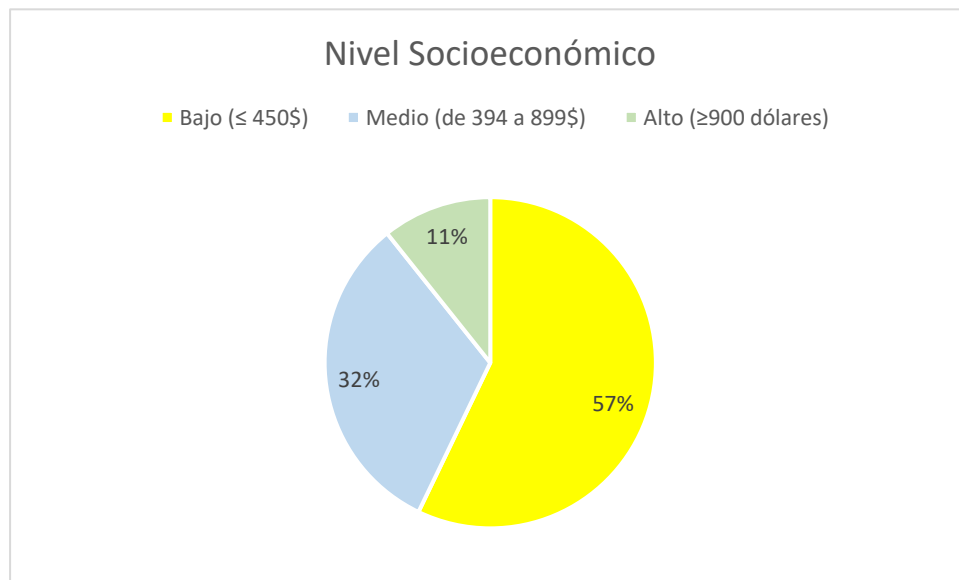


Resultados: De acuerdo con la guía de observación nos damos cuenta de que de los 28 pacientes con enfermedad renal atendidos en el Hospital Martín Icaza en el periodo de junio - octubre 2023, el 50% presentan hipertensión arterial, el 39% presentan diabetes mellitus, el 7% tienen cáncer y el 4% tienen otra comorbilidad.

Tabla 6.

Nivel Socioeconómico

NIVEL SOCIOECONÓMICO		
Respuesta		
Nivel Socioeconómico	N° de Pacientes	Porcentaje
Bajo ($\leq 450\$$)	16	57%
Medio (de 394 a 899\$)	9	32%
Alto (≥ 900 dólares)	3	11%
TOTAL	28	100%

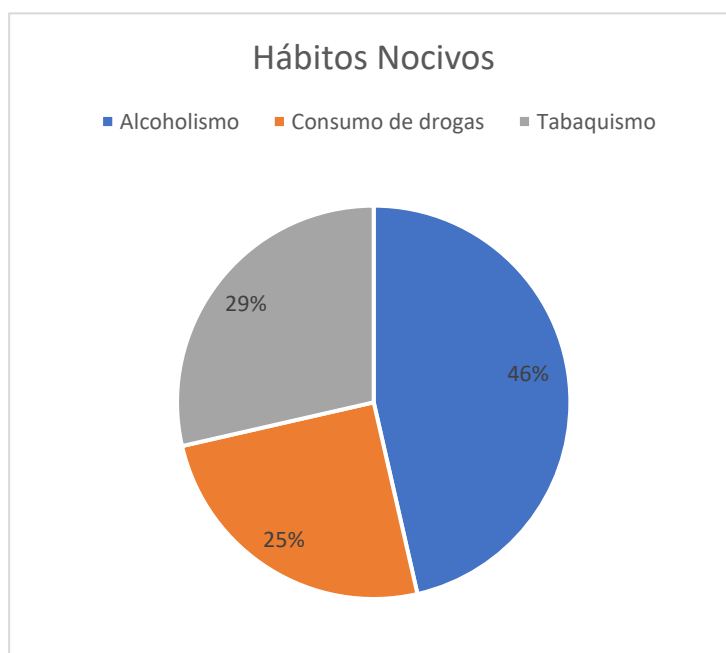


Resultados: De acuerdo con la guía de observación nos damos cuenta de que de los 28 pacientes con enfermedad renal atendidos en el Hospital Martín Icaza en el periodo de junio - octubre 2023, el 57% tenían un nivel socioeconómico bajo, el 32% un nivel socioeconómico medio y el 11% eran de clase alta.

Tabla 7.

Hábitos Nocivos

HÁBITOS NOCIVOS		
Hábitos Nocivos	N° de Pacientes	Respuesta
		Porcentaje
Alcoholismo	16	57%
Consumo de drogas	9	32%
Tabaquismo	3	11%
TOTAL	28	100%

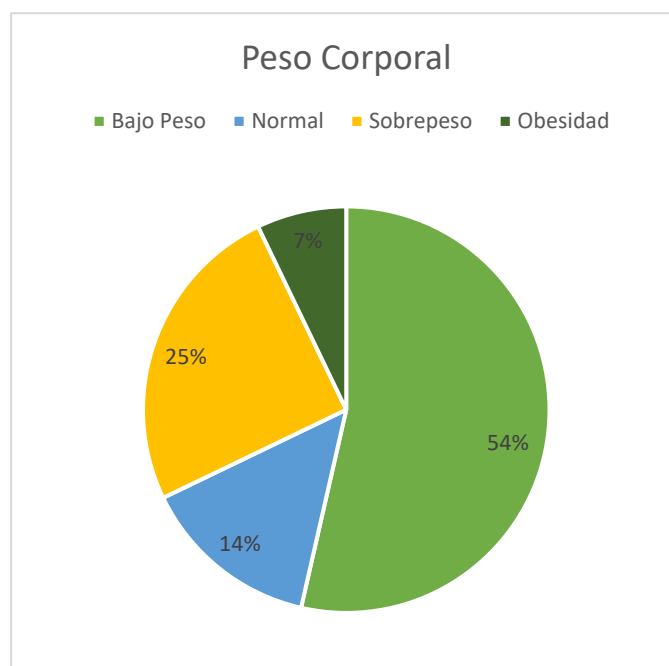


Resultados: De acuerdo con la guía de observación nos damos cuenta de que de los 28 pacientes con enfermedad renal atendidos en el Hospital Martín Icaza en el periodo de junio - octubre 2023, el 46% consumen o consumían alcohol, el 29% son fumadores activos o pasivos y el 25% han consumido algún tipo de droga.

Tabla 8.

Peso Corporal

PESO CORPORAL		
Respuesta		
Peso Corporal (IMC)	N° de Pacientes	Porcentaje
Bajo Peso	14	50%
Normal	11	39%
Sobrepeso	2	7%
Obesidad	1	4%
TOTAL	28	100%

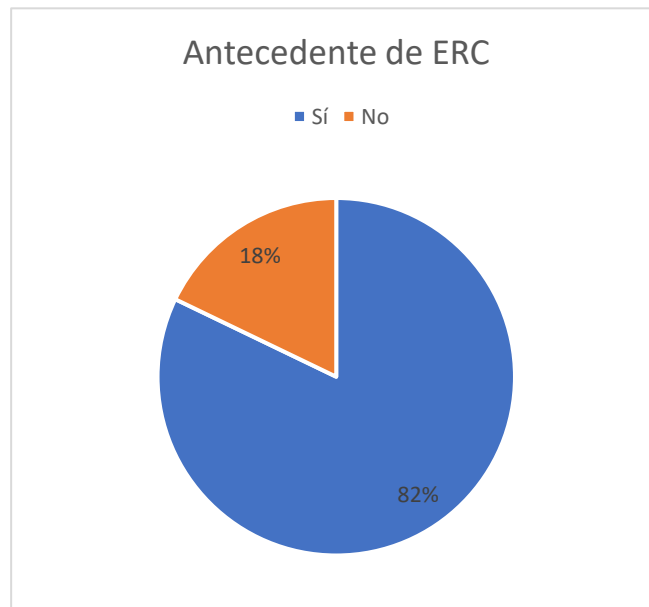


Resultados: De acuerdo con la guía de observación nos damos cuenta de que de los 28 pacientes con enfermedad renal atendidos en el Hospital Martín Icaza en el periodo de junio - octubre 2023, el 54% presentaban bajo peso según el índice de masa corporal, el 25% tiene sobrepeso, el 14% tiene un peso normal y el 7% tiene algún tipo de obesidad.

Tabla 9.

Antecedente familiar con Enfermedad Renal Crónica

ANTECEDENTE FAMILIAR CON ERC		
Antecedente	N° de Pacientes	Respuesta
		Porcentaje
Sí	16	57%
No	9	32%
TOTAL	28	100%

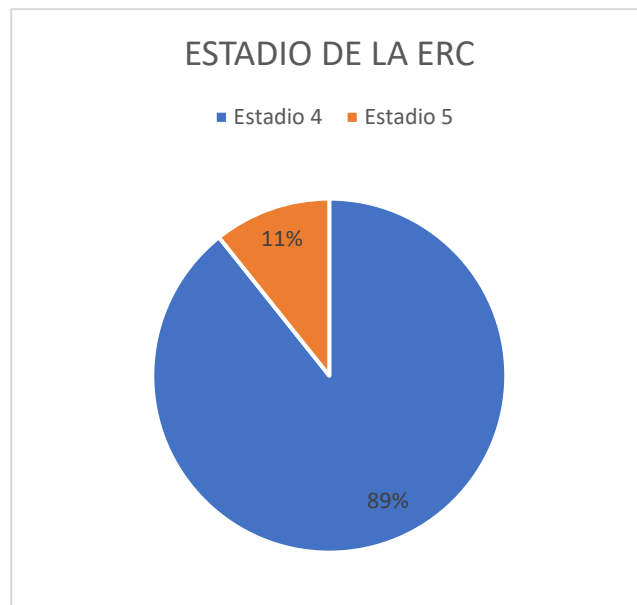


Resultados: De acuerdo con la guía de observación nos damos cuenta de que de los 28 pacientes con enfermedad renal atendidos en el Hospital Martín Icaza en el periodo de junio - octubre 2023, el 82% tiene antecedentes familiares de Enfermedad renal crónica y el 18% no.

Tabla 10.

Estadio de la Enfermedad Renal Crónica

ESTADIO DE LA ERC		
ESTADIO	N° de Pacientes	Respuesta
		Porcentaje
Estadio 4	25	89%
Estadio 5	3	11%
TOTAL	28	100%

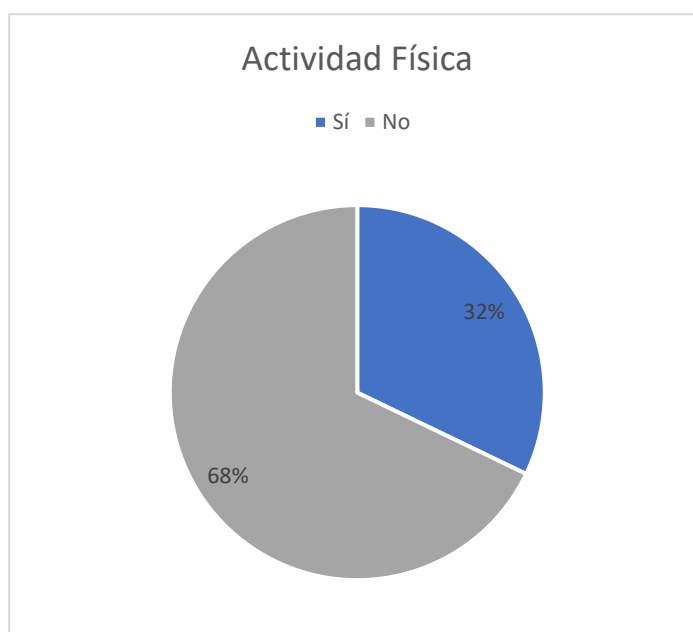


Resultados: De acuerdo con la guía de observación nos damos cuenta de que de los 28 pacientes con enfermedad renal atendidos en el Hospital Martín Icaza en el periodo de junio - octubre 2023, el 89% se encuentran en el estadio 4 de la ERC y el 11% se encuentran en el estadio 5.

Tabla 11.

Actividad Física

ACTIVIDAD FÍSICA		
ESTADIO	Respuesta	
	N° de Pacientes	Porcentaje
Sí	9	89%
No	19	11%
TOTAL	28	100%



Resultados: De acuerdo con la guía de observación nos damos cuenta de que de los 28 pacientes con enfermedad renal atendidos en el Hospital Martín Icaza en el periodo de junio - octubre 2023, el 68% no realiza ningún tipo de actividad física, mientras que, el 32% sí realizan algún tipo de actividad física.

4.2. Discusión e interpretación de resultados

Un estudio realizado por Liu & He (2023), tuvo como resultado asociaciones positivas entre la adiposidad infantil, la diabetes tipo 2 y la posición socioeconómica baja y la aptitud cardiorrespiratoria en mujeres con enfermedad renal crónica en la edad adulta. Los hallazgos fueron inconsistentes en cuanto a las asociaciones entre la presión arterial infantil y la enfermedad renal crónica en la edad adulta. La puntuación de estilo de vida saludable en la infancia y la exposición a la hambruna no se asociaron con el riesgo de enfermedad renal crónica en la edad adulta. Otro estudio elaborado por Poudyal & Bahadur (2021), tuvo como resultado que los factores asociados independientemente con la enfermedad renal crónica incluyeron la edad avanzada, la hipertensión, la diabetes mellitus, el colesterol total elevado y el aumento de la relación cintura-cadera. Por su parte, el estudio realizado por Feng & Xu (2023), se encontraron 3.837 casos, es decir una prevalencia del 10,1%. La albuminuria detectó 204 casos, la tasa de filtración glomerular disminuida detectó 3.289 casos y las anomalías estructurales renales detectaron 563 casos. Mujeres, edad avanzada, nivel urbano bajo, hipertensión, diabetes, obesidad, hipertrigliceridemia, prehipertensión, alteración de glucosa en ayunas, sobrepeso: factores asociados a enfermedad renal crónica. Este estudio se diferencia al nuestro, debido a que se obtuvo una incidencia mayor en hombres que en mujeres; pero se relaciona a los otros debido a que la edad, la hipertensión, la diabetes mellitus, nivel urbano bajo, consumo de sustancias nocivas y antecedentes personales familiares de enfermedad renal crónica, fueron los principales factores de riesgo asociados a la ERC.

CAPÍTULO V.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

Existe una falta de intervenciones de enfermería en la promoción del autocuidado y la prevención de riesgos en pacientes con insuficiencia renal crónica, lo cual puede llevar a complicaciones graves e incluso la muerte. El Hospital Martín Icaza no trata pacientes con insuficiencia renal crónica, pero atiende a muchos pacientes con comorbilidad. No hay programas de promoción del autocuidado ni prevención, y tampoco se brindan capacitaciones al personal de enfermería.

Los factores de riesgo principales en los pacientes del Hospital Martín Icaza incluyen la Hipertensión Arterial y la Diabetes Mellitus, así como la falta de conocimientos sobre el cuidado necesario. La insuficiencia Renal Crónica afecta principalmente a hombres adultos y es una enfermedad degenerativa silenciosa. La falta de educación, conocimiento de la enfermedad y recursos económicos influyen en el autocuidado del paciente.

5.2. Recomendaciones

- El Hospital Martín Icaza debe capacitar al personal de enfermería en intervenciones de autocuidado en pacientes con insuficiencia renal crónica.
- Los pacientes con insuficiencia renal crónica que tienen hipertensión arterial, diabetes mellitus u otras enfermedades relacionadas deben seguir programas de control y autocuidado de la misma forma.
- Se propone realizar talleres de educación para familiares y pacientes con insuficiencia renal crónica para mejorar su calidad de vida, con el objetivo de lograr una mejor adaptación al tratamiento.

Bibliografía

- AAPD. (2021). Classification of Periodontal Diseases in Infants, Children, Adolescents, and Individuals with Special Health Care Needs. *THE REFERENCE MANUAL OF PEDIATRIC DENTISTRY*, 435-449.
- Abou, A., & Hussein, R. (2022). The frequency of periodontitis in end-stage renal disease on hemodialysis in a sample of Egyptian population: multi-center clinical cross-sectional study. *BMC Oral Health*, 22(1). Recuperado el 14 de agosto de 2022, de <https://bmcoralhealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12903-021-02032-x#citeas>
- Alkerwi, A., & Sauvageot, N. (2017). Prevalence and related risk factors of chronic kidney disease among adults in Luxembourg: evidence from the observation of cardiovascular risk factors (ORISCAV-LUX) study. *BMC Nephrology*, 18(358). Recuperado el 20 de julio de 2023, de <https://bmcnephrol.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12882-017-0772-6>
- Ammirati, A. (2020). Chronic Kidney Disease. *Scielo*, 66(1), s3-s9. doi:<http://dx.doi.org/10.1590/1806-9282.66.S1.3>
- Ammirati, A. (2020). Chronic Kidney Disease. *Scielo*, 66(1), s3-s9. doi:<http://dx.doi.org/10.1590/1806-9282.66.S1.3>
- Ariyamuthu, V., & Nolph, K. (2018). Periodontal Disease in Chronic Kidney Disease and End-Stage Renal Disease Patients: A Review. *Karger*. doi:<https://doi.org/10.1159/000350046>
- Ausavarungrun, R., & Wistsin, S. (2018). Association of dental and periodontal disease with chronic kidney disease in patients of a single, tertiary care centre in Thailand. *BMJ Open*, 6(7). Recuperado el 2 de septiembre de 2022, de <https://bmjopen.bmj.com/content/6/7/e011836>
- Benza, R., & Pareja, M. (2017). Diagnóstico y tratamiento de la periodontitis agresiva. *Odontoestomatología*, 19(30), 29-39. doi:10.22592/o2017n30a4

- Chauhan, V. (25 de julio de 2021). *Very Well Health*. Recuperado el 21 de julio de 2023, de [verywellhealth.com: https://www.verywellhealth.com/common-causes-of-chronic-kidney-disease-2085786](https://www.verywellhealth.com/common-causes-of-chronic-kidney-disease-2085786)
- Feng, T., & Xu, Y. (2023). Prevalence of and risk factors for chronic kidney disease in ten metropolitan areas of China: a cross-sectional study using three kidney damage markers. *Ren Fail*, 45(1). Obtenido de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9897755/>
- Joshi, R., & Yadav, G. (2023). Prevalence and risk factors of chronic kidney disease among patients with type 2 diabetes mellitus at a tertiary care hospital in Nepal: a cross-sectional study. *BMJ Open*, 13(1). Recuperado el 22 de julio de 2023, de <https://bmjopen.bmj.com/content/13/2/e067238.citation-tools>
- Kapellas, K., & Singh, A. (2018). Periodontal and chronic kidney disease association: A systematic review and meta-analysis. *Nephrology*, 202-212. Recuperado el 13 de agosto de 2022, de <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/nep.13225>
- Kazancioglu, R. (2018). Risk factors for chronic kidney disease: an update. *Kidney Int Suppl (2011)*, 3(4), 368-371. Recuperado el 19 de julio de 2023, de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4089662/>
- Li, L., & Zhang, Y. (2021). Periodontitis Exacerbates and Promotes the Progression of Chronic Kidney Disease Through Oral Flora, Cytokines, and Oxidative Stress. *Frontiers*. doi:<https://doi.org/10.3389/fmicb.2021.656372>
- Liu, C., & He, Y. (2023). Childhood modifiable risk factors and later life chronic kidney disease: a systematic review. *BMC Nephrology*. Obtenido de <https://bmcnephrol.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12882-023-03232-z>
- Mizutani, K., & Mikami, R. (2022). Periodontal Disease and Chronic Kidney Disease: the Impact of Oral Health on Inflammation and Nutrition in Patients Undergoing Hemodialysis. *Current Oral Health Reports*, 9(1), 81-88. doi:<https://doi.org/10.1007/s40496-022-00313-0>

Parsegian, K., & Randall, D. (2022). Association between periodontitis and chronic kidney disease. *Periodontology 2000*, 89(1), 114-124. Recuperado el 15 de agosto de 2022, de <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/prd.12431>

Poudyal, A., & Bahadur, K. (2021). Prevalence and risk factors associated with chronic kidney disease in Nepal: evidence from a nationally representative population-based cross-sectional study. *BMJ Open*, 12(3). Recuperado el 12 de agosto de 2023, de <https://bmjopen.bmj.com/content/12/3/e057509>

ANEXO 1. TABLA DE CONTINGECIA

Matriz de contingencia

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVOS GENERAL	HIPOSIS GENERAL
¿Cuáles son los factores de riesgo y su relación con la enfermedad renal crónica en pacientes atendidos en el Hospital Martín Icaza durante el periodo de junio a octubre 2023?	Determinar los factores de riesgo y su relación con la enfermedad renal crónica en pacientes atendidos en el Hospital Martín Icaza durante el periodo de junio a octubre 2023	La obesidad y las enfermedades cardiovasculares son los principales factores de riesgo de la enfermedad renal crónica atendidos en el Hospital Martín Icaza. Periodo junio – octubre 2023

ANEXO 2. FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Sexo: masculino femenino

Edad: <18 19-29 30 a 39 40 a 49 50 a 59 >60

Etnia:

- Indígena
- Mestiza
- Afroecuatoriana
- Blanca
- Montubia

Estado Civil:

- Soltera
- Casada
- Unión libre
- Viuda

Antecedentes personales: Hipertensión Diabetes Cáncer Otra

Nivel Socioeconómico:

- Bajo (≤ 450 \$)
- Medio (de 394 a 899\$)
- Alto (≥ 900 dólares)

Hábitos nocivos: Beber alcohol Consumo de drogas Tabaquismo

Peso corporal (IMC): Bajo peso Normal Sobrepeso Obesidad

Antecedente familiar con Enfermedad Renal Crónica: Sí NO

Estadio de la Enfermedad Renal Crónica: Estadio 4 Estadio 5

Actividad física: si no

Presupuesto

RECURSOS ECONOMICOS	COSTO
Movilización	50.00
Internet	15.00
Seminarios Y Capacitación	40.00
Redacción E Impresión	45.00
Materiales Bibliográficos	60.00
Fotocopiados	20.00
Fotografías	20.00
Alquiler De Equipos Informáticos	25.00
Alimentación	30.00
Equipos Digitales de Respaldo	15.00
Refrigerios	60.00
Total	380.00

Cronograma

CRONOGRAMA DEL PROYECTO												
MESES	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBR							
ACTIVIDADES	(2023)	(2023)	(2023)	(2023)	E (2023)							
1	Selección del tema	■	■									
2	Aprobación del tema		■	■								
3	Recopilación de la información			■	■							
4	Desarrollo del capítulo I				■	■						
5	Desarrollo del capítulo II					■	■					
6	Desarrollo del capítulo III						■	■				
7	Elaboración de encuestas							■	■			
8	Tabulación de la información								■	■		
9	Desarrollo del capítulo IV									■	■	
10	Elaboración de conclusiones										■	■
11	Presentación de la tesis											■
12	Sustentación previa											
13	Sustentación final											