

UNIVERSIDAD METROPOLITANA DEL ECUADOR



FACULTAD DE SALUD Y CULTURA FÍSICA

ESCUELA DE ENFERMERÍA

SEDE QUITO

**TRABAJO DE TITULACION PREVIO A LA OBTENCION DEL TITULO LICENCIADOS
DE ENFERMERIA**

**INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA EN DESPISTAJE DE INSUFICIENCIA RENAL
EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL QUE ACUDEN AL CENTRO DE
SALUD SAN VICENTE DE LAS CASAS JUNIO – AGOSTO 2024**

AUTOR:

LIGIA ELENA TARIS TOALOMBO

TUTORA:

MSC. LISSETE CAROLINA ZAMBRANO SANGUINETTI

QUITO - 2024

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

Yo, **Esp. Lisete Carolina Zambrano Sanguinetti**, en calidad de asesor del trabajo de investigación, designado por la cancillería de la UMET, certifico que el trabajo de titulación para optar por el grado de: **LICENCIADO EN ENFERMERÍA**, cuyo título es: **INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA EN DESPISTAJE DE INSUFICIENCIA RENAL EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD SAN VICENTE DE LAS CASAS JUNIO – AGOSTO 2024** elaborado por la estudiante Ligia Elena Taris Toalombo ha cumplido con todos los requisitos legales exigidos, por los que se aprueba la misma.

Es todo cuanto puedo decir en honor a la verdad, facultando al interesado hacer uso de la presente, así como también se autoriza la presentación para la evaluación por parte del jurado respectivo.

Atentamente,

Esp. Lisete Carolina Zambrano Sanguinetti.

ASESORA DE TESIS

CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA DE TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, **Ligia Elena Taris Toalombo**, estudiante de la Universidad Metropolitana del Ecuador “UMET”, de Enfermería declaro en forma libre y voluntaria que el presente trabajo de investigación que versa sobre: **INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA EN DESPISTAJE DE INSUFICIENCIA RENAL EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD SAN VICENTE DE LAS CASAS JUNIO – AGOSTO 2024** y las expresiones vertidas en la misma, son autoría de la compareciente, la cual se ha realizado en base a recopilación bibliográfica, consultas de internet y consultas de campo.

En consecuencia, asumo la responsabilidad de la originalidad de la misma y el cuidado al referirme a las fuentes bibliográficas respectivas para fundamentar el contenido expuesto.

Atentamente,

Ligia Elena Taris Toalombo

C.C. 0202341137

AUTOR

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Yo, Ligia Elena Taris Toalombo, en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación, **INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA EN DESPISTAJE DE INSUFICIENCIA RENAL EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD SAN VICENTE DE LAS CASAS JUNIO – AGOSTO 2024**, modalidad trabajo de Investigación de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN, cedo a favor de la Universidad Metropolitana del Ecuador una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Conservo a mi favor todos los derechos de autor sobre la obra, establecidos en la normativa citada.

Así mismo, autorizo a la Universidad Metropolitana del Ecuador para que realice la digitalización y publicación de este trabajo de titulación en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

El autor declara que la obra objeto de la presente autorización es original en su forma de expresión y no infringe el derecho de autor de terceros, asumiendo la responsabilidad por cualquier reclamación que pudiera presentarse por esta causa y liberando a la Universidad de toda responsabilidad.

Ligia Elena Taris Toalombo
C.C. 0202341137

DEDICATORIA

Dedico esta tesis a la memoria de Kevin Taris, cuya presencia espiritual ha sido mi guía y fortaleza. A mi esposo Fabián, a mi hijo Aldy por su paciencia y comprensión por siempre estar ahí apoyándome y brindándome su aliento y motivación, mis pilares de mi vida y razón de mis esfuerzos, por su amor incondicional y su fe en mí. Esta obra es también para mis padres y hermanas, cuya fortaleza y apoyo me inspiran cada día. Gracias por hacer de este sueño una realidad.

AGRADECIMIENTO

Agradezco profundamente a Dios y a mí ser querido Kevin Taris, quien desde el cielo me protege y guía en cada paso de mi camino. A mis padres por ser el pilar fundamental quienes me enseñaron a ser fuerte y a perseverar; y a mis hermanas, por su constante apoyo a lo largo de este proceso.

A mi esposo, Fabián, y a mi hijo, Aldy, quienes han sido mi fuerza y motivación en cada etapa de esta travesía. Gracias por su amor incondicional y por acompañarme en el camino hacia la realización de mis metas.

A la Universidad Metropolitana del Ecuador y a mi tutora, la Esp. Lisette Zambrano, por su valioso acompañamiento en mi formación. Agradezco también a mis docentes, quienes han sido una parte fundamental de mi experiencia académica, brindándome conocimientos y sabiduría para convertirme en una profesional competente y comprometida.

INDICE

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR	II
CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA DE TRABAJO DE TITULACIÓN.....	III
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR	IV
DEDICATORIA	V
AGRADECIMIENTO.....	VI
RESUMEN	XI
ABSTRACT	XII
INTRODUCCIÓN	1
Formulación Del Problema Científico.....	6
Hipótesis	6
Objetivos.....	9
Objetivo general.....	9
Objetivos específicos	9
CAPITULO I	10
1. MARCO TEÓRICO.....	10
1.1. Antecedentes	10
1.2. Enfermedad Renal Crónica.....	17
1.2.1. Detección precoz de la Enfermedad Renal Crónica	18
1.2.2. Fisiopatología de la Enfermedad Renal Crónica.....	19
1.2.3. Causas de la Enfermedad renal crónica	21
1.2.4. Factores de riesgo no modificable.....	24
1.2.5. Factores de riesgo modificable	24
1.2.6. Factores de riesgo inherentes a la enfermedad renal crónica.....	26
1.2.7. Diagnóstico de la Enfermedad Renal Crónica	27
1.2.8. Clasificación.....	30
1.2.9. Prevención de la Enfermedad Renal Crónica	32
1.3. Hipertensión Arterial.....	33
1.3.1. Fisiopatología	34
1.3.2. Síntomas de la hipertensión arterial	36

1.3.3.	Factores de Riesgo.....	37
1.3.4.	Clasificación.....	38
1.3.5.	Etiología.....	38
1.3.6.	Diagnostico.....	40
1.3.7.	Tratamiento farmacológico.....	41
1.3.8.	Tratamiento no farmacológico.....	42
1.4.	Teoría de Nola Pender.....	46
1.4.1.	Biografía.....	46
1.4.2.	Modelo de promoción de la salud.....	46
1.4.3.	Metaparadigmas.....	47
1.5.	Teoría de Dorothea Oren.....	48
1.5.1.	Biografía.....	48
1.5.2.	La teoría del autocuidado.....	48
1.5.3.	Metaparadigma.....	49
1.5.4.	Teoría del Déficit de Autocuidado.....	50
1.5.5.	Teoría de los Sistemas de Enfermería.....	51
1.6.	Marco Legal.....	53
CAPITULO II.....		56
2.	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	56
2.1.	Tipo de Estudio.....	57
2.1.2.	Descriptivo -transversal.....	58
2.1.3.	Método inductivo.....	58
2.1.4.	Método descriptivo.....	58
2.2.	Periodo de Investigación.....	59
2.3.	Técnica.....	59
2.4.	Población.....	59
2.5.	Muestra.....	59
2.5.1.	Criterios de inclusión.....	60
2.5.2.	Criterios de exclusión.....	60
2.6.	Recopilación de datos.....	60
2.7.	Fuentes de información.....	61

2.7.1. Fuentes primarias	61
2.7.2. Fuentes secundarios.....	61
2.8. Procesamiento	61
2.8.1. Prueba piloto.....	61
2.8.2. Procesamiento de datos	61
2.9. Análisis de interpretación	62
CAPITULO III	63
3. RESULTADOS.....	63
3.1. Análisis de Datos Obtenidos	63
3.2. Discusión	69
CONCLUSIÓN	73
RECOMENDACIONES	74
BIBLIOGRAFÍA	75

Índice de Tablas

Tabla 1. Paciente según causas de la insuficiencia renal crónica	22
Tabla 2. Etiología de la insuficiencia renal crónica terminal (IRCT).....	23
Tabla 3. Otros factores de riesgo de la Enfermedad Renal Crónica.....	27
Tabla 4. Evolución de la enfermedad renal crónica	30
Tabla 5. Clasificación de la enfermedad crónica	31
Tabla 6. Medicamentos para pacientes hipertensos	41
Tabla 7.Reducción de la TAS con los cambios en las prácticas de vida	45
Tabla 8. Enfermedad de la Hipertensión Arterial	63
Tabla 9. Hipertensión Arterial con riesgo de adquirir la Insuficiencia Renal Crónica	64
Tabla 10. Hipertensión Arterial y su adherencia al tratamiento.....	65
Tabla 11. Insuficiencia renal temprana en pacientes con Hipertensión Arterial	66
Tabla 12. Pacientes Hipertensos	67
Tabla 13. Alteraciones de filtración con las tirillas reactivas de orina según sexo	68

Índice de Gráficos

Gráfico 1. Pacientes con enfermedad de la Hipertensión Arterial según sexo y edad ..	63
Gráfico 2. Riesgo de adquirir la Insuficiencia Renal según sexo y el grado de hipertensión.....	64
Gráfico 3. Adherencia al tratamiento según el sexo y la medicación	65
Gráfico 4. Insuficiencia renal temprana según sexo y hábitos de autocuidado	66
Gráfico 5. Pacientes hipertensos según sexo y Hábitos nocivos	67
Gráfico 6. Alteraciones de filtración	68

RESUMEN

La enfermedad renal (ER) es un problema de salud pública mundial debido a complicaciones, altos costos, multimorbilidad y mortalidad. Introducción: La Promoción de la Salud postulada por la teorizante de Nola Pender evidenciamos que la motivación es el centro que regula el comportamiento de las personas para mejorar su bienestar y lograr una vida saludable. Esta teoría es especialmente relevante en la detección temprana de la insuficiencia renal en pacientes con hipertensión arterial, en el contexto del Centro de Salud San Vicente de las Casas. Objetivo general: Evaluar la efectividad de las intervenciones de Enfermería en el despistaje de la insuficiencia renal para mejorar la detección temprana de la enfermedad en el Centro de Salud San Vicente de las Casas. Marco Teórico: En la investigación desarrollada en el centro de salud San Vicente de las Casas en la Provincia de Pichincha, Cantón Quito se determinó las intervenciones de Enfermería utilizadas en el despistaje de la insuficiencia renal en pacientes con hipertensión arterial. El tipo de estudio fue descriptivo correlacional de corte transversal conformada por 100 pacientes en el mes de junio - agosto 2024. Conclusión: Se brindó la atención a 100 pacientes con hipertensión arterial que fueron diagnosticados con la enfermedad renal crónica mediante la prueba rápida de tirillas reactivas de orina, donde demuestra que las alteraciones de proteinuria son en pacientes de sexo femenino con 45 (45%), de esa manera puede identificar la efectividad temprana de enfermedad renal crónica en pacientes con hipertensión arterial.

PALABRAS CLAVES: Conocimiento, Enfermedad Renal Crónica, Hipertensión Arterial, autocuidado, atención.

ABSTRACT

Kidney disease (RD) is a global public health problem due to complications, high costs, multimorbidity, and mortality. Introduction: The Health Promotion postulated by the theorist Nola Pender shows that motivation is the center that regulates people's behavior to improve their well-being and achieve a healthy life. This theory is especially relevant in the early detection of renal failure in patients with high blood pressure, in the San Vicente de las Casas Health Center. General objective: To evaluate the effectiveness of nursing interventions in the screening of renal failure to improve the early detection of the disease at the San Vicente de las Casas Health Center. Theoretical Framework: In the research carried out at the San Vicente de las Casas health center in the Province of Pichincha, Quito Canton, the nursing interventions used in the screening of renal failure in patients with arterial hypertension were determined. The type of study was descriptive, correlational, cross-sectional, made up of 100 patients in the month of June - August 2024. Conclusion: Care was provided to 100 patients with arterial hypertension who were diagnosed with chronic kidney disease by means of the rapid test of urine test strips, where it was shown that the alterations of proteinuria are in female patients with 45 (45%), in this way it was possible to identify the early effectiveness of chronic kidney disease in patients with arterial hypertension.

KEY WORDS: Knowledge, Chronic Kidney Disease, High Blood Pressure, self-care, care

INTRODUCCIÓN

La insuficiencia renal crónica (IRC) es una de las principales causas de hipertensión arterial (HTA), una condición que afecta de manera significativa la calidad de vida de los pacientes y representa un incremento para los sistemas de salud a nivel mundial. En Ecuador, la prevalencia de la hipertensión arterial (HTA) ha ido en aumento, especialmente en comunidades rurales y zonas de difícil acceso a servicios de salud, lo que incrementa el riesgo de complicaciones renales no diagnosticadas a tiempo. La enfermedad renal, en muchos casos, puede incrementarse de forma silenciosa, lo que hace que su diagnóstico en etapas tempranas sea esencial para prevenir el daño renal y mejorar los resultados de salud a largo plazo.

La Promoción de la Salud postulada por la teorizante de Nola Pender evidenciamos que la motivación es el centro que regula el comportamiento de las personas para mejorar su bienestar y lograr una vida saludable. Esta teoría es especialmente relevante en la detección temprana de la insuficiencia renal en pacientes con hipertensión arterial, en el contexto del Centro de Salud San Vicente de las Casas. Nos orienta a Fomentar una Conducta Saludable: Las intervenciones de enfermería basadas en la teoría de Pender pueden alentar a los pacientes a adoptar conductas saludables, como seguir una dieta baja en sodio, realizar ejercicio regularmente, y adherirse a los tratamientos para el control de la presión arterial.

Las intervenciones de enfermería son esenciales para detectar la insuficiencia renal temprana en pacientes con hipertensión arterial. En el Centro de Salud San Vicente de las Casas, entre junio-agosto de 2024 se pudo mejorar significativamente los resultados de los pacientes hipertensos debido a las principales causas de la enfermedad renal crónica (ERC) y una identificación temprana de las complicaciones. Las intervenciones de enfermería pueden ayudar a controlar los riesgos de las enfermedades crónicas mediante la realización de exámenes de detección regulares y el seguimiento del control de la presión arterial.

Según las guías de manejo de la hipertensión los pacientes con Hipertensión Arterial deben realizar un seguimiento regular para confirmar el diagnóstico, y poder garantizar como los factores de riesgo como la Enfermedad Renal Crónica, obesidad y

la hiperlipidemia, influyen directamente en la pérdida de la elasticidad y la permeabilidad de los vasos capilares, desencadenando en una aterosclerosis y en un aumento de las resistencias periféricas conduciendo al aumento de las cifras tensionales de los riesgos a la enfermedad renal crónica. Este enfoque no solo facilita la detección temprana, sino que también permite una intervención oportuna para detener la progresión de la enfermedad renal crónica (ERC).

Las enfermeras, como profesionales de la salud que interactúan de manera constante con los pacientes, tienen la capacidad de realizar intervenciones efectivas que incluyan la medición regular de la presión arterial, la promoción de estilos de vida saludables, la educación sobre los riesgos asociados a la hipertensión arterial (HTA) y la referencia oportuna a servicios especializados cuando se detectan signos de insuficiencia renal.

El objetivo principal de esta investigación es analizar las intervenciones de enfermería en el despistaje de insuficiencia renal en pacientes con hipertensión arterial que acuden al Centro de Salud San Vicente de las Casas durante el periodo junio-agosto de 2024. A través de esta investigación, se pretende identificar las prácticas actuales de enfermería, evaluar su efectividad y proponer recomendaciones para mejorar la atención de los pacientes hipertensos, con énfasis en la prevención y el diagnóstico precoz de la enfermedad renal. Además, se buscará proporcionar evidencia que respalde la importancia de fortalecer los programas de atención primaria en salud para disminuir la morbilidad y mortalidad asociadas a la hipertensión y sus complicaciones renales en la comunidad.

Con el desarrollo de este estudio, se aspira a contribuir al mejoramiento de la calidad de la atención en salud renal, promoviendo un enfoque integral y preventivo en el manejo de la hipertensión arterial y la enfermedad renal en la comunidad.

La enfermedad renal es una enfermedad que afecta cada vez a más individuos en todo el mundo. La detección temprana es importante en la mejora del estilo de vida de los pacientes y evitar la progresión de la enfermedad y. Sin embargo, las intervenciones de enfermería en la detección de esta enfermedad son limitadas, lo que puede afectar la eficacia en los pacientes con la detección temprana.

Según los investigadores (Roa, Tenesaca, & Baculima Suárez, 2023), menciona que los pacientes con niveles graves de Enfermedad Renal Crónica (ERC) tienen hasta 20 veces más probabilidades de morir a causa de una enfermedad cardiovascular, debido a los trastornos metabólicos y hemodinámicas que son factores de riesgo en el deterioro de su salud. A esto se suma la reducción de la Tasa de Filtración Glomerular (TFG), que es un efecto directo de la hipertensión arterial, diabetes, la edad avanzada, factores comunes en pacientes con enfermedad renal crónica (ERC).

En Ecuador, la tasa de mortalidad por enfermedad renal crónica alcanzó el 7% en 2015, lo que la convierte en la cuarta causa de muerte en el país, con un 25% relacionado con la hipertensión arterial y un 30% relacionado con la diabetes (Roa, Tenesaca, & Baculima Suárez, 2023).

Entre los factores de riesgo de la enfermedad renal crónica (ERC) cabe mencionar que encontramos pacientes con hipertensión arterial no controlada por lo cual se disminuye la tasa de filtración glomerular. Independientemente de otras variables como la edad y la función renal basal, la evidencia epidemiológica demuestra la importancia de la presión arterial al inicio y la progresión del daño renal en la que están directamente relacionadas con el aumento de la presión intraglomerular y la proteinuria. El 40% de la población ecuatoriana que sufren de hipertensión arterial son mayores de 65 años (Santamaría Olmo & Gorostidi Pérez, 2013).

En este sentido, se destaca que la hipertensión arterial está directamente relacionada con las enfermedades cardiovasculares, que son responsables del 45% de la mortalidad en el país. Un estudio realizado en el año 2017 de la ciudad de Azogues provincia del Cañar-Ecuador en el Hospital Homero Castanier Crespo, encontró que las causas más comunes de Enfermedades renal crónicas fueron la diabetes (36,4%) y la hipertensión arterial (30,2%); uropatía obstructiva (13,2%); enfermedades del corazón (10,1%); enfermedades autoinmunes (5,4%); cáncer (1,6%) y la nefrotoxicidad inducida por fármacos (3,1%) (Roa, Tenesaca, & Baculima Suárez, 2023).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) señala que existe un gran aumento de la mortalidad en personas con dislipidemia relacionada con enfermedades cardiovasculares. Alrededor del 80% de los pacientes con enfermedad renal crónica

(ERC) experimentan eventos cardiovasculares graves, siendo los problemas más comunes la presión arterial alta, seguida de la enfermedad de las arterias coronarias, incluida la insuficiencia cardíaca y la fibrilación auricular.

Según el investigador (Roa, Tenesaca, & Baculima Suárez, 2023), la dislipidemia en el Ecuador se ha convertido en una alta causa de mortalidad, siendo la población adulta la más afectada, especialmente los hombres (13,6%) de 45 a 54 años, mientras que las mujeres predominan con un 19,3% en tasa total. La edad más favorable es la de 55 a 64 años.

Por otro lado, según el Instituto Nacional de Estadística y Censos de Población (INEC), cerca de 10.000 personas en Ecuador padecen enfermedades renales, por lo que organismos gubernamentales como el Ministerio de Salud Pública (MSP) y el Instituto Nacional de Seguridad Ecuatoriano. El Seguro Social (IESS) recibe y financia en consecuencia, el 51.84% y el 46.33% de los costos son destinados en el tratamiento de la Enfermedad Renal Crónica (ERC), por lo que es necesario buscar soluciones alternativas efectivas para reducir costos, poniendo especial atención en desarrollar la detección oportuna de estas enfermedades (Roa, Tenesaca, & Baculima Suárez, 2023).

En los países desarrollados, la enfermedad renal crónica es la enfermedad más común que impone los costos más altos a los programas de salud pública. Se estima que en el Ecuador alrededor de 10 mil personas requieren hemodiálisis y diálisis peritoneal, es decir 660 casos por millón de habitantes. La mediana de supervivencia de estos pacientes fue de 52 meses, lo que corresponde a menos de 5 años (Ecuador, Ministerio de Salud Pública, 2018).

La enfermedad renal crónica (ERC) aunque se puede prevenir, no existe cura y progresa, es de forma silenciosa y asintomática, hasta sus estadios más graves; Además, el tratamiento (diálisis y trasplante de riñón) es caro y costoso. En este contexto, muchos países no cuentan con recursos suficientes para adquirir el equipo necesario para brindar el tratamiento antes mencionado a las personas que padecen esta enfermedad y el número de especialistas disponibles en los países tampoco es suficiente. Por lo tanto, la ERC es una enfermedad incurable e incurable por lo que es

importante tomar medidas preventivas antes de que se desarrolle la enfermedad (Pillajo Sánchez, Guacho Guacho, & Moya Guerrero , 2022).

Según la Sociedad Latinoamericana de Nefrología e Hipertensión (SLANH) y la Tercera Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (NANHES III) en el Ecuador, explica que aproximadamente el 45% de los pacientes se encuentran en etapa 4 y 5 pueden morir antes de iniciar diálisis. preocuparse de o por. Sólo durante la Fase 5, se sabe que más de 30.000 personas en Ecuador se vieron afectadas. La ERC afecta a todos los grupos étnicos, pero es más común en los afroamericanos (riesgo 4 veces mayor que en los blancos). En cuanto al género, la distribución es similar. En cuanto a la edad, cuanto mayor sea, mayor será el riesgo y el impacto de la enfermedad (Ecuador, Ministerio de Salud Pública, 2018).

La única forma de determinar el rendimiento de sus riñones es a través de exámenes. Frecuentemente, la enfermedad renal no causa síntomas hasta que los riñones se encuentran seriamente afectados. Es crucial realizar las pruebas cuando se padece diabetes, presión arterial alta o se tiene un historial familiar de patologías renales.

Identificar y tratar la enfermedad renal en sus etapas iniciales puede contribuir a atenuar o frenar el perjuicio renal. Dado que descubrir la causa de su enfermedad puede simplificar la selección del plan de tratamiento más adecuado, el médico le realizará exámenes que contribuyan a confirmarla. Informe a su médico sobre estos exámenes renales.

En un estudio realizado por (Cirera Segura, Pérez Baena, Sánchez Flores, & Martín Espejo, 2013) denominado Efecto de las actuaciones de enfermería en el control de la presión arterial en pacientes con enfermedad renal crónica avanzada, cuyo objetivo fue valorar los resultados reflejados, posterior a la educación, formación y elaboración de planes de cuidado con intervenciones de enfermería realizadas para la mejora de la PA, en pacientes con ERCA obtuvo como resultado que los roles de enfermería en la consulta pueden promover un control más efectivo de los factores de riesgo y generar disminución en la probabilidad y la morbilidad en estos pacientes. Las tareas de enfermería para la supervisión de la salud.

Formulación Del Problema Científico

¿Cuáles son las intervenciones de Enfermería efectivas en el despistaje de la insuficiencia renal y cómo influyen en la detección temprana de la enfermedad?

Hipótesis

Hipótesis 1: La implementación de un protocolo de enfermería estandarizado para el monitoreo regular de la presión arterial y la prueba de función renal en pacientes hipertensos aumenta significativamente la detección temprana de insuficiencia renal.

Justificación. Naciones Unidas

Evaluación Inicial y Monitoreo Regular de la Función Renal: - Las intervenciones de enfermería dirigidas a él despistaje de la disfunción renal en personas hipertensas es fundamental para identificar tempranamente posibles daños en los riñones. Lo cual involucra un seguimiento a través de paraclínicos como: Creatinina sérica Tasa de Filtración Glomerular (TFG), que mide Microalbuminuria (proteinuria), que detecta pequeñas cantidades de albúmina en la orina, un marcador temprano de daño renal, lo cual se representa como un punto de partida para el personal de enfermería, el cual puede programar citas de seguimiento cada tres o seis meses para monitorear estos indicadores y realizar ajustes necesarios en el plan de cuidado.

En este sentido las intervenciones de enfermería realizadas en la comunidad de San Vicente de las Casas esta dirigidas a 100 pacientes hipertensos entre las edades 45 a 60 años, controlados y no controlados que pueden ser el aumenta de presentar factores de riesgo sobre la enfermedad renal crónica (ERC).

El despistaje de la insuficiencia renal crónica en este tipo de pacientes hipertensos representa la piedra angular en la conservación de esta; por ello la detección temprana nos ayuda a la enseñanza por parte del personal de enfermería para mejorar la educación, revisión de los signos y síntomas, mejorar la implementación de los protocolos estandarizados fomentar hábitos saludables, lo que contribuye a la detención temprana y al manejo eficaz de la enfermedad renal.

Hipótesis 2: Las intervenciones de enfermería dirigidas a pacientes hipertensos, nos ayuda a la enseñanza sobre la importancia de la educación sobre los signos y síntomas

de la insuficiencia renal, mejorar la implementación de los protocolos estandarizados para el monitoreo regular de la presión arterial y hábitos saludables, lo que contribuye a la detención temprana y al manejo eficaz de la enfermedad renal.

Justificación: La educación

El rol de educación y empoderamiento a el Paciente: es una de las aristas en la línea - sanitaria representando un punto clave para que los pacientes comprendan cómo la hipertensión contribuye al desarrollo de la ERC.

El plan elaborado por el personal de enfermería para las sesiones educativas puede incluir: Información sobre los signos y síntomas iniciales de la ERC, para garantizar el reconocimiento precoz por el mismo paciente o sus familiares, entre ellos podrían nombrarse. como edema en miembros inferiores, cansancio a el esfuerzo, fatiga, pérdida de apetito y dificultad para concentrarse.

Concientización de la importancia de la adherencia al tratamiento antihipertensivo y los efectos adversos de la falta de control en la presión arterial.

Educación enfocada en la nutrición del paciente, hábitos de vida que pueden ayudar a prevenir la progresión de la enfermedad, incluyendo la reducción del consumo de sal, la ingesta adecuada de agua, y la importancia del ejercicio regular.

Estas estrategias se realizan en sesiones de charlas grupales o consultas individuales, utilizando materiales didácticos como folletos, videos o apps de salud.

Actividades extramurales y de seguimiento intramural, apegado a los protocolos estandarizados para el monitoreo de la Presión Arterial: realizando un diagnóstico temprano que incluya y capacitaciones para que los pacientes realicen un monitoreo domiciliario efectivo. Tomando en cuenta:

- Instrucciones sobre cómo tomar adecuadamente la presión arterial en
- Registro de la medición de las cifras tensionales.
- Revisión periódica de los registros de presión arterial por el personal sanitario al acudir a las visitas de domiciliaria
- Generar el apoyo interdisciplinario con los profesionales de nutrición, enfocados en cambios de estado de vida guiado.

- La enfermería puede colaborar en la adopción de estilos de vida que beneficien tanto el control de la hipertensión como la prevención de ERC:
- Promoción de la actividad física: incentivar a la realización de rutinas de ejercicio de bajo impacto, como caminatas o ciclismo moderado, al menos 150 minutos por semana, tomando en cuenta la condición de salud del paciente.
- Prevención del consumo de tabaco y alcohol: sensibilizar a los pacientes sobre cómo estas sustancias afectan la presión arterial y aumentan el riesgo de daño renal.

Hipótesis 3: El seguimiento telefónico semanal por parte del personal de enfermería para el control de la presión arterial y la revisión de síntomas renales en pacientes con hipertensión arterial se asocia con una mayor identificación temprana de signos de insuficiencia renal en comparación con los pacientes que no reciben este seguimiento.

Garantizar el seguimiento de los pacientes en cuanto a el acompañamiento en el servicio de telemedicina que enfoca a los equipos de salud a proporcionar:

Apoyo Psicológico y Adherencia al Tratamiento: con ellos gran porcentaje de los pacientes con patologías causales de ERC podrían cumplir con su tratamiento debido a factores psicológicos como la ansiedad y el estrés, que también pueden influir en los niveles de presión arterial. Por cuanto se hace necesario el apoyo emocional y estrategias de reducción de estrés, como técnicas de respiración y relajación, que ayuden a disminuir la ansiedad.

- Crear un sistema de recordatorio para la toma de medicamentos, ya sea mediante alarmas o aplicaciones móviles.
- Reforzar la importancia de asistir a las citas médicas y de enfermería para el seguimiento de su salud.
- Diseñar y socializar herramientas para el auto seguimiento; a través del fomento del uso de herramientas que permitan a los pacientes registrar sus signos vitales y controlar su progreso puede empoderarlos y facilitar la detección temprana de cambios en su condición. La enfermería puede:
- Aplicaciones móviles o plataformas en línea donde los pacientes de prioridad 4 puedan acceder al registro de citas médicas, y adherencia a los grupos de adulto

mayor para monitorizar sus niveles de presión arterial, hábitos alimenticios y síntomas.

- Revisar estos registros periódicamente en consultas para evaluar el cumplimiento del tratamiento y ajustar el plan de cuidado según sea necesario.

Objetivos

Objetivo general

Evaluar la efectividad de las intervenciones de Enfermería en el despistaje de la insuficiencia renal para mejorar la detección temprana de la enfermedad en el Centro de Salud San Vicente de las Casas.

Objetivos específicos

1. Reconocer las intervenciones de Enfermería utilizadas en el despistaje de insuficiencia renal en pacientes hipertensos.
2. Evaluar los índices de detección temprana de insuficiencia renal en pacientes hipertensos que han recibido diferentes intervenciones de enfermería en el Centro de Salud San Vicente de las Casas durante el mes de junio - agosto del 2024.
3. Desarrollar un plan de cuidado de las intervenciones de enfermería en pacientes hipertensos mayores de 18 años, basando en los resultados enfocados de la prevención.

CAPITULO I

1. MARCO TEÓRICO

1.1. Antecedentes

En la investigación desarrollada en el centro de salud San Vicente de las Casas en la Provincia de Pichincha, Cantón Quito se determinó las intervenciones de Enfermería utilizadas en el despistaje de la insuficiencia renal en pacientes con hipertensión arterial. El tipo de estudio fue descriptivo correlacional de corte transversal conformada por 100 pacientes en el mes de junio - agosto 2024.

En el presente estudio se demuestra que nuestra paciente tuvo antecedentes personales, hipertensión arterial no controlada, lo cual se puede constatar que por un mal cuidado de la enfermedad puede desencadenar patologías crónicas como tenemos la insuficiencia renal también se debe tener en cuenta los malos hábitos alimenticios.

En relación con las investigaciones realizadas en referencia a la etiología de la Enfermedad renal, nos lleva a estudio realizado que demostró:

Las alteraciones en la función renal conducen al desarrollo de cualquier tipo de hipertensión porque para lograr la natriuresis es necesario elevar la presión arterial para aumentar la presión de filtración glomerular, lo que lleva a un aumento de la carga de filtración y de la excreción de sodio (Aguilera Méndez, Nieto Aguilar, Serrato Ochoa, & Manuel Jacobo, 2020).

En este orden (Aguilera Méndez, Nieto Aguilar, Serrato Ochoa, & Manuel Jacobo, 2020), identifican en sus estudios un descenso en el número de nefronas directamente relacionada con la hipertensión, provocando una hiperfiltración glomerular compensatoria.

Por otro lado, el estudio de (Aguilera Méndez, Nieto Aguilar, Serrato Ochoa, & Manuel Jacobo, 2020) reveló que los riñones de ratas hipertensas trasplantados a ratas normotensas provocaron el desarrollo de hipertensión lo que sugiere un daño intrínseco en los riñones como causa de la hipertensión.

(Aguilera Méndez, Nieto Aguilar, Serrato Ochoa, & Manuel Jacobo, 2020) evaluó la efectividad del trasplante de riñón en pacientes hipertensos con enfermedad renal

obtenidos de donantes sanos (normotensos) y concluyó que la hipertensión esencial se resolvió cuando el paciente aumentó la presión arterial del trasplante de riñón de un donante con presión arterial normal. Aunque estos estudios sugieren que los riñones pueden ser la causa de la hipertensión, los cambios estructurales en los riñones no pueden considerarse el único factor que causa la presión arterial alta.

Según autor (Aguilera Méndez, Nieto Aguilar, Serrato Ochoa, & Manuel Jacobo, 2020), en su artículo publicado como La Hipertensión Arterial y el riñón se evidencia que entre ambas existe una gran relación puesto que uno de los principales factores de riesgo es el proceso de una Enfermedad Renal terminal. Los trastornos vasculares renales relacionados con la hipertensión pueden causar insuficiencia renal progresiva. La hipertensión es común en pacientes con enfermedad renal crónica, contribuyendo a la alta morbilidad y mortalidad cardiovascular.

En la presente investigación del (Ecuador, Ministerio de Salud Pública, 2019) se enfocó en analizar las causas que contribuyen el incremento de los factores de riesgos de la enfermedad renal crónica (ERC) en pacientes hipertensos. Se determinó la asociación de dichas causas con la existencia de factores de riesgo (modificables y no modificables), tales como obesidad, inactividad física, tabaquismo, malos hábitos nutricionales, mediciones antropométricas, edad, sexo y índice de masa corporal que en su conjunto aumentan el desarrollo del riesgo de la Enfermedad Renal y dificultan el manejo adecuado, el tratamiento y el control de la hipertensión.

Los índices mundiales indican que el factor de riesgo modificable es la hipertensión arterial más importante para suspender la enfermedad renal crónica terminal. De acuerdo con el (Ecuador, Ministerio de Salud Pública, 2019), se amplió conocimientos para prevenir y tratar, la incidencia y prevalencia global de la presión arterial que no se reducen.

Siendo este el factor más importante dentro de los modificables, el personal de salud específicamente deben protocolizar el proceso de atención de enfermería a los individuos hipertensos para estandarizar una estrategia práctica para la promoción y prevención de la salud al grupo de individuos y establecer datos actuales relacionados

de acuerdo al tema ya que los datos nacionales pueden ser disconformes en relación con la prevalencia a nivel mundial (Ecuador, Ministerio de Salud Pública, 2019).

Para reducir el alto índice de hipertensión arterial de las Enfermedades Crónicas No Transmisibles (ECNT) el (Ecuador, Ministerio de Salud Pública, 2019), creó el Plan Estratégico Nacional para la prevención y regulación de la detección temprana de la insuficiencia renal crónica. Con esta iniciativa el centro de salud concientiza a los pacientes mediante charlas educativas, control de signos vitales, mantener una dieta baja en sodio y proteínas para mejorar la calidad de vida y evitar estas enfermedades. Es fundamental reducir la morbilidad de la insuficiencia renal en pacientes con hipertensión arterial ya que constituye un problema de salud pública siendo necesario aplicar las intervenciones de Enfermería en estos pacientes que prevengan secuelas derivadas de un manejo inadecuado de la enfermedad.

Según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición - ENSANUT 2018 en el Ecuador, de la hipertensión arterial la prevalencia en la población en adultos mayores de 18 a 59 años fue 9,3%, siendo el 7,5% en mujeres y el 11,2% en hombres. En esta población, aproximadamente el 50% tomó medicamentos correspondientes en los últimos quince días. De acuerdo con la Encuesta SABE II 2010, la prevalencia de hipertensión arterial en adultos de 60 y más años fue de 44% (Costa, y otros, 2018).

La enfermedad renal crónica (ERC), según (Gahona Villegas, Reyes Jurado, Prado Cabrera, Meza Rodríguez, & Benítez Kellendonk , 2023), se ha convertido por sus índices de prevalencia en un problema de salud pública (10 % de la población adulta, por encima de 20 % de las personas atendidas en atención primaria), su infra diagnóstico y su morbimortalidad vascular.

En el Ecuador para el año 2022 la tasa de prevalencia es 1182,77 ppm e incidencia de 169,55 ppm. Mientras se espera para el trasplante renal, la terapia de reemplazo renal (TTR) es necesaria debido al deterioro progresivo de la función renal. El 95% de estos pacientes en Ecuador no están incluidos en la lista de espera para un trasplante. El 62% de los pacientes con TRR sobreviven hasta los 5 años. En la población ecuatoriana mediante las tasas de incidencia y prevalencia se pudo describir y analizar las afectaciones por terapia de reemplazo renal (TRR) y la información proporcionada en el

año 2022 por el Registro Ecuatoriano de Diálisis y Trasplante Renal (TRR) (Gahona Villegas, Reyes Jurado, Prado Cabrera, Meza Rodríguez, & Benítez Kellendonk , 2023).

La enfermedad renal en estadio G5 es el estadiaje más reciente dentro de las cinco categorías de ERC según la tasa de filtración glomerular (TFG). Se prevé que para el año 2030, 5,4 millones de personas a nivel mundial usarán terapia de reemplazo renal (TRR). Según la proyección del INEC, para el año 2030, se prevé una población de 19,8 millones de personas en Ecuador⁷⁻¹⁰. Según los hallazgos de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (NHANES), se espera que un total de 1.425.600 pacientes con ERC en cualquiera de sus estadios, de los cuales 34.214 estarán en terapia de reemplazo renal (Gahona Villegas, Reyes Jurado, Prado Cabrera, Meza Rodríguez, & Benítez Kellendonk , 2023).

En Ecuador existe un registro de pacientes que reciben terapia de reemplazo renal (TRR), que es denominado el Registro Ecuatoriano de Diálisis y Trasplante (REDT), que exige la recolección secuencial y sistemática sobre la información de pacientes con enfermedad renal crónica (ERC). Tratado con hemodiálisis (HD), diálisis peritoneal (DP). Además de brindar una oportunidad para monitorear y evaluar la progresión de la enfermedad renal crónica en esta población, también es una herramienta útil para investigar, planificar y mejorar la calidad de la atención (Ecuador, Ministerio de Salud Publica, 2024)

Se considera también que este Registro Ecuatoriano de Diálisis y Trasplante (REDT) se puede encontrar en la categoría Nro. 5 del _ Red / Consejo Iberoamericano de Donación y Trasplantes (RCIDT) ya que cuenta con la información de más 90% de los pacientes en diálisis y cumple con la regulación mediante el Acuerdo Ministerial 00039-200 (Ecuador, Ministerio de Salud Publica, 2024).

La enfermedad renal (ER) es un problema de salud pública mundial debido a complicaciones, altos costos, multimorbilidad y mortalidad. La protección renal en todas las poblaciones es esencial para una intervención rápida y la prevención de complicaciones a largo plazo porque la enfermedad renal suele ser asintomática inicialmente. El diagnóstico y tratamiento tempranos de pacientes con enfermedad renal

reduce el riesgo de complicaciones cardiovasculares y la tasa de progresión de la enfermedad renal, reduciendo así los costos para el sistema de atención médica.

En el centro de salud San Vicente de las Casas, ubicado en la Provincia de Pichincha, Cantón Quito, en las visitas realizadas en atención domiciliaria, se ha observado una alta prevalencia de insuficiencia renal aguda o crónica en pacientes con hipertensión arterial no controlada. Este estudio es descriptivo correlacional de corte transversal llevado a cabo entre junio y agosto de 2024, incluye a 100 pacientes, en los cuales se realizarán pruebas de proteinuria, para establecer si existe afección renal.

La hipertensión arterial se encuentra reconocida como un factor de riesgo modificable clave para la enfermedad renal crónica (ERC). Sin embargo, a pesar de las estrategias existentes para el control de la hipertensión, su prevalencia no ha disminuido significativamente, lo cual incrementa la probabilidad de padecer insuficiencia renal. Los estudios previos, como los de (Araújo, y otros, 2016), y otros, señalan que las alteraciones renales pueden predisponer a la hipertensión arterial, lo cual crea un círculo vicioso que deteriora aún más la función renal.

En el Ecuador, la prevalencia de hipertensión arterial en la población de 18 a 59 años es de 37.2%, y la hipertensión afecta al 9.3% de esta población, siendo más frecuente en hombres. Además, la enfermedad renal crónica (ERC) afecta aproximadamente al 20% de la población mayor de 60 años, y su infra diagnóstico agrava el problema, ya que muchos pacientes no reciben un tratamiento oportuno (Ecuador, Ministerio de Salud Pública, 2019).

La ausencia de protocolos regularizados para la atención en los pacientes hipertensos en el contexto de la prevención de la insuficiencia renal, como principal instrumento en la atención preventiva, así como la falta de información adecuada sobre la relevancia del control de la presión arterial, puede complicar la aplicación de intervenciones eficaces por parte del personal de enfermería. Esto resulta en un manejo inadecuado de la enfermedad, con consecuencias graves para los pacientes y una carga constante para el sistema de salud pública (Araújo, y otros, 2016).

Por lo tanto, el problema radica en la necesidad urgente de implementar estrategias efectivas y estandarizadas para el despistaje y manejo de la hipertensión

arterial, con un enfoque particular en la prevención de la insuficiencia renal, con el fin de disminuir la morbilidad de y mejorar el estilo de vida de las personas en Pichincha Ecuador.

El estudio de la investigación puede ayudar a determinar la efectividad temprana de Enfermedad Renal (ER) en pacientes con hipertensión arterial, utilizando actividades en el Centro de Salud San Vicente de las Casas y educar a los familiares para mejorar la calidad de vida de los pacientes.

- Control de hipertensión arterial
- Hacer ejercicio regularmente
- Controlar el peso
- Llevar una alimentación bien equilibrada
- Dejar de fumar
- Mantener Hidratados
- Hacernos exámenes físicos y renales anuales
- Conocer la historia médica familiar
- Conocer los antecedentes familiares

En el estudio realizado por (Carrillo Ucañay, Rodríguez Cruz, Díaz Manchay, Cervera Vallejos, & Constantino Facundo, 2022), se determinan las acciones que se desarrollan desde la atención primaria para la prevención de la Enfermedad renal. Entre los cuales describe 3 grandes ejes, el primero es la relevancia del control de la presión arterial para evitar el desarrollo de la enfermedad renal crónica (ERC), basándose en las guías argentinas que refieren que manteniendo las cifras tensionales dentro de los parámetros puede reducir la probabilidad de presentar enfermedad renal crónica (ERC), por otra parte, los estudios cubanos advierten sobre la relación entre la hipertensión arterial y la enfermedad renal crónica sobre las incidencias que existe en el estado de salud de los pacientes diabéticos e hipertensos, atribuyéndole en una relación no solo en su etiología sino también en su efecto. Es considerable que se realice los monitoreos de la presión arterial en pacientes hipertensos y diabéticos para prevenir la enfermedad renal crónica.

Las intervenciones educativas son fundamentales para prevenir enfermedades crónicas porque cambian los estilos de vida de las personas y monitorean los niveles hormonales, que pueden afectar directamente a pacientes hipertensos. Los estudios muestran que estas intervenciones han mejorado los conocimientos sobre las enfermedades crónicas en un total del 70% de la población. Esto aumenta la conciencia pública, mejora la percepción del riesgo y crea herramientas de intervención para prevenir y tratar la enfermedad renal crónica (ERC). Sin embargo, la Organización Panamericana de la Salud señala que existe una grave limitación debido a la resistencia de las personas al cambio de estilos de vida y comportamiento. Principalmente en adultos que tienen mayor riesgo de enfermedad renal crónica (ERC). (Carrillo Ucañay, Rodríguez Cruz, Díaz Manchay, Cervera Vallejos, & Constantino Facundo, 2022).

Predomina la importancia de la autoconciencia y el conocimiento del paciente para prevenir la enfermedad renal crónica (ERC). Según los estudios realizados por los investigadores, sólo el 26% de las personas conoce el término nefrología. Además, cabe destacar que el 47,5% de la información sobre la enfermedad renal crónica (ERC) provienen de los familiares y amigos, lo cual predomina la importancia de sensibilizar y educar sobre esta enfermedad (Carrillo Ucañay, Rodríguez Cruz, Díaz Manchay, Cervera Vallejos, & Constantino Facundo, 2022).

El personal de enfermería es la base de la educación sanitaria porque brinda atención directa al paciente en todos los niveles de atención, puede garantizar la recepción y transmisión de información y promueve los derechos de comunicación de los pacientes, las familias y las comunidades, el comportamiento saludable y los estilos de vida saludables. Este aporte representa promover y promover un estilo de vida saludable junto con tu equipo de salud (Carrillo Ucañay, Rodríguez Cruz, Díaz Manchay, Cervera Vallejos, & Constantino Facundo, 2022).

Según la (Organización Panamericana de la Salud, 2015) y la Sociedad Latinoamericana de Nefrología e Hipertensión (SLANH) en estudios realizados reportan que la insuficiencia renal crónica afecta alrededor del 10% de la población mundial. Lo cual nos lleva a determinar que esta es prevenible pero no curable, y se desarrolla en periodos prolongados y asintomática hasta las últimas etapas. A nivel Mundial las

grandes potencias y los países desarrollados, reflejan que la insuficiencia renal crónica es la afección más común lo cual representa elevados costos a la salud pública.

1.2. Enfermedad Renal Crónica

Las enfermedades renales crónicas (ERC) puede definir como la pérdida progresiva, parcial o irreversible de la tasa de filtración glomerular durante varios períodos, a veces incluso años, estimada en $<60 \text{ ml/min/1,73 m}^2$. De manera similar a la disminución del aclaramiento de creatinina, la enfermedad renal crónica (ERC) se puede definir como el daño de los riñones persistente durante al menos tres meses secundarios a una reducción lenta, avanzado e irreversible del número de nefronas, después de que es un síndrome clínico causado por un descenso del aclaramiento de creatinina. Los riñones no pueden realizar funciones depurativas, excretoras, reguladoras y hormonales (Gómez Carracedo, Arias Muñana, & Jiménez Rojas, 2006).

La sociedad Chilena de nefrología realiza una publicación (Flores, y otros, 2009) en la cual define a la enfermedad renal crónica (ERC) como un problema de salud pública mundialmente reconocido, por la dimensión epidémica y las graves complicaciones consecutivas. En Chile , el número de personas que requieren terapia de remplazo renal con diálisis crónica ha aumentado significativamente en las últimas décadas, por lo cual se infiere que existe una prevalencia de ERC estimada en un 10%.Pese a sus altos índices estadísticos, la detección de ERC en etapas tempranas es limitada, esto influye a que los índices permanezcan subdiagnosticados y se refiera de manera tardía a tratamiento especializado. La ausencia de un diagnóstico precoz incrementa las complicaciones y empeora el pronóstico, ya que la disminución de la función renal está directamente relacionada con un mayor riesgo de comorbilidades, especialmente cardiovasculares. Los reportes actuales demuestran que los pacientes con ERC tienen una probabilidad significativamente mayor de morir por complicaciones cardiovasculares antes de llegar a la etapa terminal de falla renal.

La afectación o daño renal puede determinar por marcadores de métodos directos como puede ser trastornos histológicos en la biopsia renal y por registros de forma indirectas que puede ser: proteinuria elevadas o albuminuria, trastornos en el sedimento

urinario, trastorno en pruebas de imagen, individualmente de los factores causados por la precipitación.

El concepto de enfermedad renal terminal (ERT) se refiere referirse principalmente a la necesidad de iniciar una terapia de remplazo mediante diálisis o trasplante renal con una incidencia y prevalencia que se encuentra en aumento en las últimas dos décadas (Gómez Carracedo, Arias Muñana, & Jiménez Rojas, 2006).

La enfermedad renal se caracteriza por su evolución continua y silenciosa, manifestándose sin síntomas evidentes en sus etapas iniciales. En la mayoría de los casos, los pacientes no presentan signos clínicos hasta que se alcanza un fallo irreversible en los riñones. En esos momentos, pueden aparecer síntomas generales, aunque inespecíficos, como cansancio, palidez, pérdida de visión, audición y olfato, dolor lumbar, fiebre, vómitos, edema, cefalea, dificultades para concentrarse, somnolencia e insomnio (Mendieta Barreto, Yoza Peña, & Fuentes Sánchez, 2023)

1.2.1. Detección precoz de la Enfermedad Renal Crónica

Los pacientes con Enfermedad Renal Crónica (ERC), especialmente en sus etapas iniciales, a menudo no son diagnosticados ya que la enfermedad suele ser asintomática y en muchos casos, se puede detectar durante la evaluación. La detección temprana de estos pacientes no solo mejoraría las opciones de tratamiento, sino que también podría retrasar la progresión de la enfermedad, reducir la morbilidad, la iatrogenia y reducir los costos del sistema de salud.

De acuerdo con (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2015), se recomienda realizar esta detección precoz mediante la evaluación de la tasa de filtración glomerular (FG) y de la albuminuria, al menos una vez al año, en pacientes que presenten factores de riesgo para incrementar la enfermedad renal crónica (ERC). Además, estos factores de riesgo pueden actuar como factores de susceptibilidad (aumentando la probabilidad de esta enfermedad), factores iniciadores (provocando daño renal directamente) y factores de progresión (empeorando y acelerando el deterioro de la función renal).

1.2.2. Fisiopatología de la Enfermedad Renal Crónica

En la fisiopatología de la Enfermedad Renal Crónica (ERC), refleja principalmente un cambio en el riñón debido a la pérdida gradual de nefronas, produciendo un descenso del volumen de filtración glomerular. Acumulo de desechos como la creatinina, urea nitrógeno urémico, aun cuando la causa inicial haya sido subsanada, si el daño ya es extenso, la progresión de la ERC continúa de forma autónoma; este proceso es conocido como “progresión espontánea de la ERC”. Esto significa que, aun sin la presencia del agente causal original, la ERC avanza de manera independiente, culminando en un patrón final de lesión caracterizado por nefritis intersticial y fibrosis renal. (Itziar Castaño , Slon Roblero, & García-Fernández, 2009)

En la insuficiencia renal crónica, los factores de riesgo tradicionales de enfermedad cardiovascular son la edad avanzada, la hipertensión arterial, la dislipidemia tipo IV, la diabetes y el tabaquismo. Por otro lado, existen otros factores asociados a la uremia, factores menos comunes o nuevos que están siendo reportados y analizados ante la creciente incidencia de enfermedades cardiovasculares. Entre otras enfermedades cabe mencionar la anemia, la Hcy, los cambios en el metabolismo del fosfocálcico, la hipervolemia, el estrés oxidativo, la inflamación, la tendencia a la coagulación y la hiperactividad simpática. Teniendo en cuenta todo lo anterior, podemos decir que la hipertensión es tanto causa como consecuencia de la enfermedad renal crónica. La incidencia aumenta a medida que disminuye el filtro glomerular (FG), alcanzando el 80% de los pacientes en estadio 5 (Ribes, 2004).

- **Creatinina y Urea:** Las concentraciones de creatinina y urea comienzan a aumentar en forma hiperbólica a medida que disminuye la tasa de filtración glomerular (TFG) por debajo de $15 \text{ mL/min/1,73 m}^2$ (normal $> 90 \text{ mL/min/1,73 m}^2$), los niveles de creatinina y urea incrementan rápidamente y suelen asociarse con manifestaciones clínicas (uremia). La urea y la creatinina no son los principales responsables de los síntomas urémicos; son registro de muchas otras sustancias que producen los síntomas (Malkina, 2023).
- **Sodio y Agua:** La disminución en la tasa de filtración glomerular (TFG), el equilibrio de sodio y agua se mantiene generalmente desarrolladas en la

fracción de excreción urinaria de sodio y la respuesta normal a la sed. Además, los niveles plasmáticos de sodio suelen permanecer dentro del rango normal, y la hipervolemia rara vez ocurre, salvo que haya una ingesta exagerada de sodio o agua. Sin embargo, en algunas situaciones, los pacientes con una reserva cardíaca disminuyen, puede desarrollar insuficiencia cardíaca debido a la sobrecarga de sodio y agua (Malkina, 2023)

- **Potasio:** En cuanto a las sustancias depende principalmente de la secreción renal en la nefrona distal, como el potasio, la función renal puede adaptarse para mantener niveles plasmáticos normales hasta que la insuficiencia renal esté en una etapa avanzada o si hay una ingesta dietética exagerado de potasio. Varios fármacos, como los diuréticos ahorradores de potasio, inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina, betabloqueantes, antiinflamatorios no esteroideos (AINEs), ciclosporina, tacrolimús, trimetoprima/sulfametoxazol (TMP/SMX), pentamidina y bloqueadores de los receptores de angiotensina II, pueden incrementar los niveles plasmáticos de potasio en pacientes con insuficiencia renal de grado moderado (Malkina, 2023).
- **Calcio y Fosfato:** Pueden incrementar las alteraciones en los niveles de calcio, fosfatos, hormona paratiroidea (PTH) y el metabolismo de la vitamina D, lo que puede conducir a osteodistrofia renal. La reducción de la elaboración renal de calcitriol (la forma activa de la vitamina D) aporta a la hipocalcemia, mientras que la reducción en la excreción renal de fosfatos lleva a la hiperfosfatemia. El hiperparatiroidismo secundario es común y puede aparecer antes de que se detecten alteraciones en los niveles de calcio o fosfato, por lo que se recomienda controlar los niveles de PTH en pacientes con enfermedad renal crónica moderada, incluso antes de que se presenten alteraciones en los fosfatos (Malkina, 2023).

Según el estudio realizado (Malkina, 2023), la osteodistrofia renal puede con un incrementar en el recambio óseo debido a la enfermedad ósea hiperparatiroidea (osteítis fibrosa), aunque también puede observarse una disminución en el recambio óseo

(enfermedad ósea no dinámica), o incluso osteomalacia. La deficiencia de calcitriol es un factor común de osteopenia u osteomalacia en estos pacientes.

- **pH y Bicarbonato:** En este estudio (Malkina, 2023), menciona que la acidosis metabólica moderada en pacientes con enfermedad renal crónica (ERC) (con niveles de bicarbonato plasmático entre 15 y 20 mmol/L), provoca pérdida de masa muscular debido al catabolismo de proteínas, pérdida ósea debido a la compensación del ácido, y un aumento deterioro de la función renal.
- **Anemia:** En pacientes con enfermedad renal crónica moderada a avanzada (estadio 3 o superior), se puede decir que la anemia es normocrómica y normocítica, con un hematocrito que generalmente oscila entre el 20 y el 30%, aunque en pacientes con poliquistosis renal puede ser más alto (entre 35 y 40%). El principal factor de la anemia es la insuficiente producción de eritropoyetina debido a la pérdida de masa renal funcional, aunque también se pueden contribuir deficiencias de hierro, ácido fólico y vitamina B12 (Malkina, 2023).

Otra de las causas directas de la Insuficiencia renal crónica es la miocardiopatía urémica que se produce por dos mecanismos, incremento de la presión e incremento del volumen, al existir un aumento de la presión sistólica, sobrecarga de miofibrillas, engrosamiento de la pared y produce pocos cambios en el volumen ventricular (Ribes, 2004).

1.2.3. Causas de la Enfermedad renal crónica

Estudios realizados por (Morán Chamorro, 2021) indica que la insuficiencia renal crónica es de causa multifactorial, los cuales pueden generar complicaciones, debido al inadecuado funcionamiento del riñón, entre estas están asociados la diabetes tipo I o II acumula en el torrente sanguífiltroneo y reduce la capacidad de filtrado de los riñones y la Hipertensión arterial no controlada.

La evolución de la enfermedad renal crónica (ERC) están predominadas por diferentes factores de riesgo, como la causa subyacente, el estadio de la enfermedad, la presencia de factores que favorecen su progresión y las complicaciones asociadas, que suelen ser principalmente cardiovasculares e infecciosas. Se han identificado factores

de riesgo que contribuyen al desarrollo de la enfermedad renal crónica (ERC), entre ellas aparece muchas enfermedades como la diabetes mellitus tipo 2, la hipertensión arterial, las glomerulopatías, las enfermedades renales quísticas, las nefropatías tubulointersticiales, otras enfermedades crónicas, así como factores genéticos y familiares (Ecuador, Ministerio de Salud Pública, 2018)

La enfermedad renal crónica (ERC) tiene un origen multifactorial, debido a la combinación de enfermedades transmisibles y no transmisibles. El riesgo de daño renal incrementa por la exposición a factores ambientales adversos, tales como la malnutrición y la privación durante el embarazo. Además el (Ecuador, Ministerio de Salud Pública, 2018), da a conocer las condiciones que predisponen a la enfermedad renal crónica (ERC), como la diabetes, la obesidad, la hipertensión y las patologías glomerulares y tubulointersticiales, existen factores sociales que afectan la aparición, el desarrollo y la persistencia de la enfermedad, tales como la globalización, la pobreza y otros determinantes socioeconómicos, como el acceso a la atención médica, los servicios básicos y la disponibilidad de alimentos saludables.

Tabla 1. Paciente según causas de la insuficiencia renal crónica

Factores etiológicos de riesgo (n =104)	No	%
Hipertensión Arterial	40	38,4 6
Diabetes Mellitus	44	42,3 1
Poliquística Renal Autosómica Dominante	10	9,62
Glomerulopatías Primarias	12	11,5 4
Nefropatía obstructiva	8	7,69
Otras causas	6	5,77

Nota: La tabla identifica las principales causas registradas de la enfermedad renal crónica (ERC) en los adultos mayores (Hernández San Blas, y otros, 2022).

En la etiología de la insuficiencia renal crónica terminal (IRCT), se menciona en los últimos informes de la Sociedad Española de Nefrología y Registros Autonómicos de Diálisis y Trasplante del año 2002, los resultados de la población hacen referencia en orden a los siguientes:

Tabla 2. Etiología de la insuficiencia renal crónica terminal (IRCT)

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

Fuente: (Gómez Carracedo, Arias Muñana, & Jiménez Rojas, 2006)

1.2.4. Factores de riesgo no modificable

- **Edad:** Unos de los factores de riesgo es la edad avanzada bien conocida de la enfermedad renal crónica (ERC) (Lorenzo Sellarés & Rodríguez, Enfermedad Renal Crónica, 2023).
- **Sexo:** Se ha descrito en estudios poblacionales como un factor pronóstico independiente en la enfermedad renal crónica (ERC). Esto en sí mismo aún no está claro ya que hay algunos casos relacionados con el género como factor determinante en el desarrollo del daño renal (Lorenzo Sellarés & Rodríguez, Enfermedad Renal Crónica, 2023).
- **Raza:** La prevalencia de hipertensión arterial (HTA) principalmente puede ser la mayor circunstancia de los posibles factores genéticos y socioculturales (Lorenzo Sellarés & Rodríguez, Enfermedad Renal Crónica, 2023).
- **Bajo peso al nacer:** Esto se asocia con una reducción del número de nefronas y el posterior desarrollo de enfermedad renal crónica (ERC). De hecho, la pérdida de masa renal adquirida ya sea experimental o clínica se asocia con hipertensión e hiperfiltración glomerular (Lorenzo Sellarés & Rodríguez, Enfermedad Renal Crónica, 2023).

1.2.5. Factores de riesgo modificable

Alteraciones de la morbilidad asociadas potencialmente en el factor de riesgo modificable, y que de forma directa o indirecta pueden impulsar a la enfermedad renal crónica (ERC):

Hipertensión Arterial (HTA): Los pacientes padecen más del 75% de enfermedad renal crónica (ERC) que tienen causa y consecuencia de esta enfermedad. Los pacientes con hipertensión arterial (HTA) y enfermedad renal crónica (ERC), son recomendables para la monitorización ambulatoria de la presión arterial (MAPA) (Lorenzo Sellarés & Rodríguez, Enfermedad Renal Crónica, 2023).

Diabetes: Es la causa más potente y común de enfermedad renal crónica (ERC) terminal, con una prevalencia de hasta el 40-50% de los pacientes. El principal factor pronóstico de progresión es la proteinuria debida a la nefropatía diabética. El grado de

progresión está directamente relacionado con el grado de proteinuria, con el grado de progresión de la proteinuria en pacientes diabéticos y no diabéticos (Lorenzo Sellarés & Rodríguez, 2023).

Obesidad: Ocurren con mayor frecuencia en pacientes con enfermedad renal crónica (ERC), lo que refleja la población general y también es un precursor de la diabetes. Un estudio poblacional ha encontrado una fuerte asociación entre la obesidad y el riesgo de enfermedad renal crónica (ERC). El exceso de peso corporal del paciente se asocia con hiperfiltración glomerular. El riesgo de insuficiencia renal es una preocupación adicional cuando se coloca a un paciente en una lista de espera para trasplantes. Por tanto, los pacientes deben seguir una dieta combinada con ejercicio (Lorenzo Sellarés & Rodríguez, Enfermedad Renal Crónica, 2023).

Dislipemia: Esto tiene un efecto negativo en toda la planta vascular. La dislipidemia se produce principalmente en la enfermedad renal crónica (ERC) y existe evidencia experimental de que afecta negativamente a la progresión del daño renal, aunque esto no se ha confirmado en ensayos clínicos controlados. Es obligatoria la evaluación e intervención terapéutica para el control de la dislipidemia en el paciente renal (Lorenzo Sellarés & Rodríguez, Enfermedad Renal Crónica, 2023).

Tabaquismo: Es un factor de riesgo de enfermedades cardiovasculares y un factor de riesgo independiente de enfermedad renal, aunque se desconoce su mecanismo de acción. El factor de riesgo más importante es dejar de fumar y por tanto es la recomendación prioritaria en la enfermedad renal crónica (ERC) (Lorenzo Sellarés & Rodríguez, Enfermedad Renal Crónica, 2023).

Hiperuricemia: Los valores séricos se consideraron >7 mg/dL. Puede ser asintomática o causar enfermedades como urolitiasis, nefropatía por ácido úrico, gota tofacea, artritis aguda e hiperuricemia asintomática.

Existen diversos factores riesgos que pueden incrementar los niveles de ácido úrico en la enfermedad renal crónica (ERC) como puede ser: incremento de la resistencia renal vascular, uso de diuréticos y por último la coexistencia a la insulina.

Las personas con la enfermedad renal crónica (ERC) tienen con frecuencia la

hiperuricemia asociada a la caída del filtro glomerular (FG) que en la mayoría de los casos son asintomáticos. También se ha visto asociada a la mayoría de riesgo de morbimortalidad cardiovascular, hipertensión arterial (HTA), desarrollo del daño renal en pacientes diabéticos, y aunque no verificados completamente, a la progresión de la enfermedad renal crónica (ERC) (Lorenzo Sellarés & Rodríguez, Enfermedad Renal Crónica, 2023).

Hipoalbuminemia: Se ha señalado como un factor independiente de mortalidad en hemodiálisis y podemos decir que es un registro tardío e inespecífico de la desnutrición (Lorenzo Sellarés & Rodríguez, Enfermedad Renal Crónica, 2023).

1.2.6. Factores de riesgo inherentes a la enfermedad renal crónica

Alteraciones inherentes a la enfermedad renal crónica (ERC) sean propuesto como factores de riesgo de la progresión: alteraciones del metabolismo mineral, acidosis metabólica, anemia. También se han descrito asociadas a la progresión del daño renal como el factor de crecimiento fibroblástico 23 (FGF23), o la dimetilarginina asimétrica (ADMA), es decir que, hasta la fecha, tengan trascendencia en el escenario clínico o exista alguna recomendación (Lorenzo Sellarés & Rodríguez, 2023).

De acuerdo con estos factores se puede prevenir el inicio del daño renal, e incluso favorecer la regresión de la enfermedad en sus etapas más tempranas, así como ralentizar su progresión una vez que ya está establecida. Aunque la edad no es un factor determinante, se sabe que con el paso de los años la función renal tiende a deteriorarse de manera lenta y progresiva, sumándose a ello otros factores vasculares relacionados con el proceso de envejecimiento. Además, ciertos medicamentos nefrotóxicos pueden influir negativamente, debido a la pluripatología común en los pacientes mayores y al desconocimiento de la alteración en la función renal (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2015).

Tabla 3. Otros factores de riesgo de la Enfermedad Renal Crónica

FACTORES DE SUSCEPTIBILIDAD	Factores que aumentan el riesgo de desarrollar enfermedad renal enfermedad renal crónica	<ul style="list-style-type: none"> - Edad > 60 años - Historia familiar de (¿?) - Masa renal disminuida - Bajo peso al nacer - Raza afroamericana - Diabetes* - Hipertensión arterial* - obesidad
FACTORES INICIADORES	Factores implicados en el inicio del daño renal	<ul style="list-style-type: none"> - Enfermedades autoinmunes - Infecciones urinarias - Fármacos neurotóxicos - Diabetes* - Hipertensión arterial*
FACTORES DE PROGRESION	Factores que determinan la progresión de la enfermedad renal.	<ul style="list-style-type: none"> Proteinuria persistente - HTA mal controlada* -Diabetes con mal control* - Tabaco* - Dislipemia* - Anemia -Enfermedad cardiovascular asociada - Diferir el envío al especialista de Nefrología.

Fuente: (Gómez Carracedo, Arias Muñana, & Jiménez Rojas, 2006)

1.2.7. Diagnóstico de la Enfermedad Renal Crónica

La enfermedad renal crónica principalmente no presenta síntomas en las etapas iniciales, se puede observar el diagnóstico mediante los análisis de laboratorio que se pueden identificar posibles problemas en desarrollo. Se recomienda realizar pruebas de laboratorio en pacientes hipertensos con sospecha de la enfermedad renal crónica (ERC), basándose en la historia clínica, antecedentes familiares o de manera rutinaria en individuos con alto riesgo de desarrollar esta enfermedad. Además, la detección para la enfermedad renal crónica incluye los tres estudios más comunes para monitorización de la presión arterial, el análisis de orina y la determinación de los niveles de creatinina sérica (García García, Pandya, & Chavez-Iñiguez, 2014).

1. **Hemoglobina:** Son análisis sanguíneos de un paciente con enfermedad renal crónica (ERC), los niveles de hemoglobina principalmente son bajas

(anemia), debido a la disminución en la producción de eritropoyetina por los riñones (Garcia Garcia, Pandya, & Chavez-Iñiguez, 2014).

2. **Examen de orina:** La presencia de albúmina o proteínas en la orina (conocida como albuminuria o proteinuria) es un indicador temprano de la enfermedad renal crónica. Incluso los niveles bajos de albúmina en la orina son conocidos como microalbuminuria, pueden ser una señal temprana en esta enfermedad, especialmente en pacientes hipertensos. La presencia de proteínas en la orina también puede producir factores temporales como la fiebre o ejercicio intenso, por lo que es fundamental desarrollar otras posibles causas de proteinuria antes de confirmar el diagnóstico de ERC (Garcia Garcia, Pandya, & Chavez-Iñiguez, 2014).
3. **Creatinina sérica, nitrógeno ureico sanguíneo y TFG:** Son pruebas sanguíneas comunes y de fácil acceso para controlar y diagnosticar la enfermedad renal crónica. Cuando la función renal se deteriora, los niveles de creatinina y urea en sangre que puede incrementar. El seguimiento de la creatinina es útil para estimar la progresión de la enfermedad y valorar la reacción del tratamiento en pacientes con enfermedad renal crónica (ERC). Además, los niveles de creatinina en sangre proporcionan una indicación general de la función renal, la estimación de la tasa de filtración glomerular (TFG) ofrece una medición más precisa. También, facilita la detección temprana de la enfermedad renal crónica (ERC) y resulta ser más confiable que la creatinina por sí sola. La tasa de filtración glomerular (TFG), se calcula teniendo en cuenta la edad, el sexo y los niveles de creatinina sérica. Esta medición es esencial tanto para el diagnóstico como para el control de la progresión de la enfermedad (Garcia Garcia, Pandya, & Chavez-Iñiguez, 2014).
4. **Ultrasonido del riñón:** Según los estudios realizados el investigador (Garcia Garcia, Pandya, & Chavez-Iñiguez, 2014), menciona que la herramienta de diagnóstica es simple y eficaz para la enfermedad renal crónica. La presencia de riñones pequeños suele ser un indicio de enfermedad renal crónica (ERC)

y también se pueden observar riñones de tamaño normal o incluso grandes en casos de enfermedades como la poliquistosis renal autosómica dominante, la nefropatía diabética y la amiloidosis. Este estudio se considera útil para identificar la enfermedad renal crónica (ERC), secundaria a obstrucción urinaria o presencia de piedras renales (García García, Pandya, & Chávez-Iñiguez, 2014).

5. **Otros estudios:** Para evaluar pruebas diagnósticas en pacientes con enfermedad renal crónica (ERC), es común realizar análisis sanguíneos para calcular los electrolitos y el equilibrio ácido-base (como potasio, sodio, magnesio y bicarbonato), así como pruebas para detectar anemia (incluyendo hematocrito, ferritina, saturación de transferrina y examen de sangre periférica). Además, se realizan pruebas para evaluar la salud ósea (como calcio, fósforo, fosfatasa alcalina y hormona paratiroidea) y análisis generales (como albúmina sérica, colesterol, triglicéridos, glucosa sanguínea y hemoglobina glucosilada A1c). También, se pueden realizar estudios complementarios como el electrocardiograma y la ecocardiografía para evaluar posibles complicaciones asociadas (García García, Pandya, & Chávez-Iñiguez, 2014)

El diagnóstico de acuerdo con las guías KDIGO han adquirido a los pacientes trasplantados renales, individualmente al grado de fallo renal que presenten. Se consideran registros del daño renal:

- Proteinuria elevada, Albuminuria
- Trastorno en el sedimento urinario
- Trastornos electrolíticos u otros trastornos de origen tubular
- Trastornos estructurales histológicas
- Trastornos estructurales en pruebas de imagen

Para desarrollar el diagnóstico según, (Lorenzo Sellarés & Rodríguez, Enfermedad Renal Crónica, 2023), se debe utilizar la medición del filtro glomerular (FG) y la identificación de la proteinuria que son instrumentos fundamentales para el

diagnóstico y manejo de la enfermedad renal crónica (ERC). De acuerdo con los niveles del filtro glomerular (FG) el incremento de la albuminuria conlleva mayor mortalidad de cardiovascular y más rápido la evolución del fallo renal. Por lo tanto, debemos tener en presente los factores que pueden afectar a la albuminuria y la proteinuria. La menstruación, la hematuria, la actividad física o las infecciones del tracto urinario que pueden aumentar este parámetro urinario.

Tabla 4. Evolución de la enfermedad renal crónica

Función renal	Aclaramiento de creatinina	
< Reserva funcional renal	120-60	Disminución de nefronas funcionantes y aumento del filtrado en nefronas residuales. Balance equilibrado de sodio, agua y ácido.
Deterioro renal	59-30	Disminución del filtrado glomerular. Aumento de PTH. Disminución de 1,25 (OH) D3. Anemia leve.
Insuficiencia renal	20-10	Aumento del P. hiperparatiroidismo. Osteodistrofia. Acidosis. Uremia. Anemia. Hipocalcemia (no siempre). Astenia. Hiponatremia. Falta de concentración y dilución de la orina.
Uremia	< 10	Irritabilidad. Letargia. Anemia severa. Coagulopatía. Inmunosupresión. HTA. Anorexia. Vómitos. Neuropatía periférica. Osteodistrofia: fracturas. Impotencia. Esterilidad. Homeostasis del K y H ₂ O dependiente de diuresis. Gastritis. Disnea y edema agudo de pulmón.

Fuente: (Gómez Carracedo, Arias Muñana, & Jiménez Rojas, 2006)

1.2.8. Clasificación

La enfermedad renal crónica (ERC) es un factor pronóstico y de evolución que se puede clasificar en 5 estadios, a través de la función de la cifra de filtrado glomerular (FG) y la proteinuria. En el Estadio 1 se encuentra con filtrado glomerular normal o incrementado (FG superior o igual a 90 ml/min/1,73 m²); Estadio 2 existe la coincidencia del daño renal con una leve reducción de filtrado glomerular (FG: 60-89); Estadio 3 se observa una disminución moderada del filtrado glomerular (FG 30-59); Estadio 4 con la disminución severa del filtrado glomerular (FG 15-29) y en el estadio 5 con la obligación de inicio al tratamiento de diálisis o trasplante (FG < 15) (Calderón González & García Fernández, 2024).

Tabla 5. Clasificación de la enfermedad crónica

Categoría	Filtro glomerular (ml/min/1,73 m2)	Descripción	
G1	> 90	Normal o elevado	
G2	60-89	Ligeramente disminuido	
G3a	45-59	Ligera o moderadamente	
G3b	30-44	disminuido	
G4	15-29	Moderada o gravemente	
G5	< 15	disminuido Gravemente disminuido Fallo renal	
Proteinuria y albuminuria	Orina 24 horas Mg/24 horas	Muestra aislada Alb/Cre	Muestra aislada Pro/Cre mg/mg
A1: Normal o levemente elevada	< 30 30-300	< 30 < 3 30-300 3-30	< 0,15 > 150-500
A2: Moderadamente elevada	> 300	> 300 >	> 500
A3: Muy elevada		30	

Nota: Según los estudios realizados se clasifican en 6 categorías de la enfermedad renal crónica, filtro glomerular y 3 categorías de albuminuria mientras que la proteinuria es un factor modificable más intenso a la evolución de la enfermedad (Lorenzo Sellarés & Rodríguez, 2023).

Según el (Ecuador, Ministerio de Salud Pública, 2018),

Muchos pacientes con Enfermedad Renal Crónica (ERC) en los estadios 1 y 2 no presentan síntomas, lo que puede generar dudas sobre su diagnóstico, ya que en las primeras mediciones su tasa de filtración glomerular generalmente no muestra alteraciones. Sin embargo, estos pacientes a menudo presentan albuminuria, hematuria microscópica u otras alteraciones en el sedimento urinario y la densidad de la orina. En algunos casos, también pueden tener un filtrado glomerular elevado, lo que se conoce

como hiperfiltración.

Los pacientes con Enfermedad Renal Crónica (ERC) en estadio 3 experimentan una disminución progresiva del filtrado glomerular, especialmente cuando esta condición está acompañada por un aumento en los niveles de albuminuria. En esta etapa, comienzan a manifestarse trastornos sistémicos derivadas de la enfermedad, como los trastornos en el metabolismo del calcio y fósforo.

Por otro lado, la Enfermedad Renal Crónica en los estadios 4 y 5, se hacen más evidentes debido al deterioro de la función renal. Entre estas complicaciones se incluyen anemia, hipertensión y sobrecarga hídrica, siendo el síndrome urémico el estado más grave asociado. Dado el pronóstico desfavorable de los pacientes en estadio 5 sobreviven a lo largo del curso de la enfermedad sin fallecer por complicaciones cardiovasculares relacionadas con la hipertensión arterial y son considerados como “sobrevivientes” de esta enfermedad (Ecuador, Ministerio de Salud Pública, 2019).

1.2.9. Prevención de la Enfermedad Renal Crónica

En el Establecimiento de Salud de Atención Primaria los profesionales de enfermería deben estar orientados a prevenir la enfermedad renal crónica (ERC) y debe incluir a toda la población que acude a la atención médica, principalmente en pacientes que presentan factores de riesgo. Por lo tanto, el (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2015), debe basarse en la prevención primaria y secundaria de la enfermedad para promover estilos de vida saludables de acuerdo con las directrices establecidas.

- Mantener un control adecuado de los niveles de glucosa en sangre y/o de la presión arterial en personas hipertensas o diabéticas.
- Fomentar la abstinencia del tabaco.
- Adoptar hábitos saludables, como realizar ejercicio físico moderado, limitar la ingesta de alcohol y sodio, y prevenir la obesidad.
- Evitar la automedicación y el uso de fármacos nefrotóxicos, como los antiinflamatorios no esteroides (AINE). Además, es importante controlar y ajustar

el uso de medicamentos que puedan favorecer la hiperpotasemia, como los diuréticos ahorradores de potasio, especialmente cuando se combinan con inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA) o bloqueadores de los receptores de angiotensina II (ARAII). Sin embargo, debe ajustarse la dosis de fármacos según el filtrado glomerular, especialmente en el caso de antibióticos y medicamentos antidiabéticos.

- Minimizar el uso de contrastes radiológicos endovenosos.

1.3. Hipertensión Arterial

La hipertensión arterial (HTA) es un problema de salud ampliamente reconocido debido a su alta prevalencia, las graves consecuencias que ocasiona, las discapacidades que puede generar y su impacto en la mortalidad. Además, a lo largo de la historia de la medicina, pocos temas han sido tan mal entendidos y objeto de tantos errores como la hipertensión. Por esta razón, aún hoy en día, resulta complicado determinar con certeza quiénes son realmente hipertensos y quiénes no, tanto en el ámbito comunitario como en la atención médica individual. Sin embargo, mantener un control adecuado y constante de los pacientes hipertensos sigue siendo un desafío (Espinosa Brito, 2018).

Según la Organización Mundial de Salud (OMS), declaró que la hipertensión es una enfermedad crónica que incrementa cifras de la fuerza sanguínea en las arterias, y es un factor de riesgo que puede provocar infartos de miocardio, accidentes cerebrovasculares y la muerte que puede afectar prácticamente a uno de cada cuatro adultos y disminuye la esperanza de vida entre diez y quince años. Además, es muy importante saber que la hipertensión arterial es un factor de riesgo más importante en la enfermedad renal crónica (Lira, 2015).

La Organización Mundial de Salud (OMS), menciona que una persona se considera hipertensa cuando su presión sistólica supera los 140 mmHg o su presión diastólica es mayor a 90 mmHg. En el año 2003, el Comité Nacional Conjunto (JNC 7) estableció una clasificación para la hipertensión arterial que incluye prehipertensión, estadio 1 y estadio 2. Aunque en 2014 el Comité Nacional Conjunto (JNC 8) no adoptó esta clasificación de manera explícita, estos valores siguen utilizándose para guiar el tratamiento de la

hipertensión arterial (Cruz Aranda, 2019).

En el presente estudio la hipertensión arterial se puede clasificar en primaria y secundaria, la hipertensión arterial secundaria se puede encontrar en un 5% de casos de los pacientes hipertensos, si bien la prevalencia varía en función de la edad y el contexto clínico; en la hipertensión arterial primaria no se puede demostrar una etiología; pero se cree que todavía son varios no identificados los que dan lugar a elevación de la presión arterial (Santamaría Olomo & Gorostidi, 2021).

1.3.1. Fisiopatología

La fisiopatología de la hipertensión arterial (HTA) es compleja y multifactorial e intervienen múltiples factores en su mayoría con base genética. Además, entre estos factores se ha podido mostrarse que el sistema renina-angiotensina-aldosterona (SRAA), se activa principalmente en respuesta a la disminución del flujo sanguíneo renal o a la disminución de la presión arterial. Según el investigador (Wagner Grau, 2018), explica que su función adecuada es vital para mantener un adecuado flujo sanguíneo a los órganos y tejidos del cuerpo.

Por otra parte, los investigadores, (Gopar Nieto, Ezquerro Osorio, Chávez Gómez, Manzur Sandoval, & Raymundo Martínez, 2021), explica que la hipertensión arterial (HTA) es una combinación de factores ambientales y genéticos, de los cuales la herencia constituye del 30 y 50%, resultando en algunos casos múltiples genes y mientras que los factores ambientales inducen a transformar la expresión de genes. Mediante el mantenimiento de la presión arterial normal es el resultado de las alteraciones entre las resistencias vasculares periféricas y el gasto cardiaco. Esto se puede afectar por alteraciones en el sistema renal, hormonal, cardiovascular y neurológico, las cuales pueden elevar el gasto cardiaco, resistencias o ambas, ocasionando hipertensión.

Según la investigación de (Wagner Grau, 2018) la hipertensión arterial (HTA) se distingue principalmente por la presencia de la disfunción endotelial (DE), esto puede caracterizar por las modificaciones de los factores relajantes del vaso sanguíneo (óxido nítrico –NO-, factor hiperpolarizante del endotelio - EDHF) y los factores vasoconstrictores (principalmente endotelinas). La prostaciclina-PGI₂ vasodilatadora

reduce a nivel del endotelio y el tromboxano-TXA2 intracelular vasoconstrictor incrementa de manera relativa.

La hipertensión arterial según la (Organización Mundial de la Salud, 2024) explica que es uno de los factores de riesgo más importante para la enfermedad cardiovascular están asociados con la enfermedad cerebrovascular, coronaria, la insuficiencia renal, insuficiencia cardíaca y la enfermedad vascular periférica. En la investigación, comenta que la hiperlipidemia, el tabaquismo, la diabetes, los antecedentes familiares, obesidad, sedentarismo y el abuso del alcohol, desarrolla la probabilidad de padecer patologías o complicaciones más graves en el corazón, los riñones, el cerebro, y las arterias.

Según la Organización Panamericana de Salud (OPS) la medición de la presión arterial es un procedimiento que se realiza con mayor frecuencia en los controles médicos y seguimientos en la toma de medicación y aunque a primera vista pueda parecer sencillo, si se realiza de forma inadecuada conlleva a errores que pueden provocar fallos en las decisiones medicas en hasta el 20-45% de los casos. Comprender las habilidades de los profesionales de salud para la medición de la presión arterial y mejorar los procedimientos de la medición que son componentes claves de un programa efectivo en el control de la presión arterial (Organización Panamericana de la Salud & Organización Mundial de la Salud, 2020).

La (Organización Panamericana de la Salud & Organización Mundial de la Salud, 2020), han venido trabajando con Ecuador para hacer frente a los desafíos que representan las enfermedades crónicas para garantizar la salud y la protección del bienestar de la población. Sin embargo, se implementa principalmente HEARTS, para permitir el incremento del control a pacientes con hipertensión, se muestra la tasa de pacientes controlados y diagnosticados con hipertensión del 25% en el año 2020, pasando a una tasa de 75% en el año 2022.

El Plan Estratégico Nacional para la Prevención y Control de las Enfermedades Crónicas No Transmisibles (ECNT), menciona que el Ministerio de Salud del Ecuador implementan una serie de estrategias enfocadas a la disminución de enfermedades y de la mortalidad temprana.

Según los estudios realizados HEARTS tiene el propósito de disminuir las enfermedades cardiovasculares (ECV) y las complicaciones que se puede prevenir a través del esfuerzo de la promoción de prácticas de vida saludable, captación temprana, tamizaje, tratamiento y seguimiento de pacientes hipertensos empezando en el Primer Nivel de Atención en Salud. Por lo tanto, HEARTS es parte de la iniciativa desde 2016 para disminuir la mortalidad temprana por enfermedades crónicas para la disminución del 30% en nuestro país hasta el año 2030. Además, fortalece el manejo de programas de monitorización de hipertensión arterial, tamizaje a mayores de 18 años, socializar e implementar el protocolo estandarizado para el tratamiento farmacológico y no farmacológico para la monitorización continua de la hipertensión arterial de manera individual y comunitaria (Pico Pico, Reyes Reyes, Anchundia Alvia, & Moreno Cobos, 2023).

1.3.2. Síntomas de la hipertensión arterial

En la mayoría de los casos, las cifras arteriales elevadas no son suficientes para producir síntomas de hipertensión arterial. Solo cuando se presenta la afectación de un órgano está a gran escala, los síntomas de la hipertensión comienzan. En estas situaciones, las emociones de los pacientes no son síntomas de hipertensión, sino consecuencias de la hipertensión no controlada adecuadamente, estos síntomas pueden ser la insuficiencia cardiaca, accidente cerebrovascular o insuficiencia renal.

Según (Bakris, 2023), indica que los individuos incrementan los síntomas sin atención médica y tienen la presión arterial muy elevada que requieren un tratamiento de emergencia hipertensiva. Además, los síntomas pueden consistir en vómitos, náuseas, dificultad respiratoria, cefalea, fatiga, e inquietud. Por lo tanto, la presión arterial grave puede provocar edema del cerebro, esto se denomina trastorno encefalopatía hipertensiva lo cual tiene como resultado náuseas, vómitos, empeoramiento de cefalea, convulsiones, confusión, somnolencia e incluso puede quedar en coma.

La hipertensión arterial (HTA) grave puede elevar la carga en el trabajo del corazón y causar la hipertrofia o desgarramiento de la vía mesentérica, desarrollando dolor torácico o abdominal. Además, los síntomas de la hipertensión arterial afectada por feocromocitoma pueden adjuntar como: cefalea severa, ansiedad, palpitaciones rápidas

o irregulares, temblor, sudor excesivo y palidez, estos síntomas son provocados por concentraciones elevadas de hormonas epinefrina y norepinefrina, segregadas por la feocromocitoma. (Bakris, 2023)

1.3.3. Factores de Riesgo

En los estudios realizados sobre el tema se detallan una serie de factores de riesgo relacionados con la Hipertensión Arterial como son: estrés, obesidad, sedentarismo, hábito de fumar, dieta (rica en grasas saturadas y sal), color de la piel, herencia, diabetes mellitus e hipercolesterolemia.

Por otra parte, en los factores de riesgo modificables se puede localizar en las dietas inapropiados como el consumo exagerado de sal, las dietas ricas en grasas saturadas y grasas trans, la ingesta insuficiente de frutas, verduras y además existen las inactividades físicas, el consumo de tabaco, alcohol y el sobrepeso o la obesidad.

Según el investigador (Carbo Coronel & Berrones Vivar, 2022), explica que existen factores de riesgo no modificables en pacientes hipertensos mayores a los 65 años, como puede ser edad, los antecedentes familiares y otras enfermedades existentes como enfermedad renal crónica (ERC) o la diabetes.

El aumento de la grasa abdominal se asocia con peores consecuencias metabólicas y con la presencia de dislipidemia, diabetes mellitus tipo II y de HTA. El mecanismo por el cual la obesidad y la distribución de la grasa a nivel abdominal provocan un mayor riesgo de hipertensión no está totalmente descrito, pero existen evidencias de que la pérdida de peso se correlaciona con una disminución de las cifras de presión arterial otros factores a considerar son:

1. Antecedentes Genéticos. Existe una mayor probabilidad de desarrollo de la enfermedad.
2. Edad: Mayor es el riesgo de desarrollar hipertensión arterial con la edad, esto se explica porque se pierde la tonicidad elástica de los vasos sanguíneos, sin embargo, los niños también pueden desarrollar HTA.
3. Sexo: En líneas generales tanto hombres como mujeres a partir de los 64-65 años se tiene una mayor probabilidad de desarrollar HTA .

4. Raza: Existen identidades raciales que predominan en el desarrollo de la HTA, los afroamericanos muestran una mayor tendencia y frecuencia, así como sufren con mayor rigidez que otros individuos de otras razas en Estados Unidos.
5. Enfermedad renal crónica (ERC) La tensión arterial se eleva como consecuencia de una enfermedad renal y también una HTA puede agravar el daño renal (Carbo Coronel & Berrones Vivar, 2022).

1.3.4. Clasificación

Según la Organización Mundial de Salud (OMS) la presión arterial muestra un aumento de la fuerza de la sangre que ejerce sobre las paredes de las arterias en la persona y se clasifica en: óptima mide < 120 (mm Hg), diastólica < 80 (mmHg), normal sistólica mide entre 120 y 129 (mm Hg), diastólica mide menos de 80 (mm Hg), normal alta sistólica mide entre 130-139 (mm Hg), diastólica mide entre 85-89 (mm Hg), grado 1 mide entre 140- 159 (mm Hg), diastólica mide entre 90-99 (mm Hg), grado 2 mide entre 160-179 milímetros de mercurio (mm Hg), diastólica mide entre 100-109 milímetros de mercurio (mm Hg), grado 3 mide > 180 (mm Hg), diastólica mide entre > 110 mm Hg) (CCM Salud, 2017).

1.3.5. Etiología

Hipertensión arterial primaria

Hipertensión arterial primaria o esencial, es la más frecuente, de etiología multifactorial, se presenta en pacientes con factores de riesgo en condiciones ambientales, familiares e individuales que pueden elevar el riesgo de la hipertensión arterial; éstas son: antecedentes familiares de primer grado y genética, edad avanzada, diabetes mellitus, obesidad, inactividad física o sedentarismo, dieta no saludable, ingesta alcohólica, tabaquismo, etnia afrodescendiente (Ecuador, Ministerio de Salud Pública, 2019).

Hipertensión secundaria

La hipertensión arterial secundaria es una enfermedad que perjudica a los riñones, las arterias, el corazón o el sistema endocrino, también puede ocurrir durante el embarazo. (Mayo Clinic, 2022).

La hipertensión arterial secundaria presenta las siguientes causas:

- **Complicaciones vinculadas con la diabetes (nefropatía diabética):** estas afecciones pueden perjudicar el sistema de filtración de los riñones y puede causar a la presión arterial elevada.
- **Enfermedad renal poliquística:** En esta condición genética, los quistes en los riñones dificultan el funcionamiento de estos órganos y pueden causar una mayor presión arterial.
- **Enfermedad glomerular:** Los glomérulos, que son pequeños filtros, son utilizados por los riñones para eliminar el sodio y los desechos. Estos filtros se inflaman en la enfermedad glomerular, lo que puede elevar la presión arterial.
- **Hipertensión renovascular:** Esto puede producir debido al estrechamiento (estenosis) de una o ambas arterias que transportan a los riñones.
- **Síndrome de Cushing:** Los medicamentos corticoides pueden afectar a la hipertensión arterial secundaria, o puede ser afectada por un tumor hipofisario u otros factores como las glándulas suprarrenales que produzca demasiada hormona cortisol.
- **Aldosteronismo:** La elevada producción de aldosterona aumenta la retención de sal y agua, en los riñones y pueda perder demasiado potasio, lo que eleva la presión arterial.
- **Feocromocitoma:** Estos tipos de cáncer están ubicados en la glándula suprarrenal, donde desarrollan demasiadas hormonas adrenalina y noradrenalina, también puede causar presión arterial alta a largo plazo o a corto plazo.
- **Problemas de tiroides:** Cuando la glándula tiroides no genera suficiente hormona tiroidea (hipotiroidismo) o genera excesiva hormona tiroidea (hipertiroidismo) estos pueden afectarse a generar hipertensión arterial secundaria.
- **Hiperparatiroidismo:** Esta patología vigila los niveles de calcio y de fósforo en el organismo. Las glándulas paratiroides liberan bastante hormona paratiroidea

y además se incrementa la cantidad de calcio en la sangre, provocando el aumento de la presión arterial.

- **Coartación de la aorta:** En cuanto a esta enfermedad congénita, hace que la aorta, la arteria principal del cuerpo se estreche. Esto obliga que el corazón pueda bombear muy fuerte para que la sangre pueda fluir a través de la aorta y otras partes del cuerpo. En efecto esto puede aumentar la presión arterial en los brazos.
- **Embarazo:** En el embarazo la presión arterial puede aumentar o hacer que se desarrolle preeclampsia o hipertensión inducida por el embarazo.
- **Medicamentos y suplementos:** De acuerdo con los medicamentos prescritos por el médico como los antidepresivos, los analgésicos, las píldoras anticonceptivas y medicamentos utilizados después de los trasplantes de órganos pueden provocar o empeorar la hipertensión arterial secundaria en algunas personas (Mayo Clinic, 2022).

1.3.6. Diagnostico

El diagnóstico de la hipertensión arterial (HTA) se basa en la medición de la presión arterial mediante la consulta médica. Por lo tanto, se considera a pacientes hipertensos repentinamente con cifras mayores o iguales a 140/90mmHg.

Además, prácticamente no hay un número aprobado de mediciones ni de visitas necesarias para el diagnóstico de la hipertensión arterial (HTA). Las guías internacionales no son muy claras y todas recomiendan varias mediciones en la consulta en días diferentes, en otras palabras, luego de varias “visitas”. Así, por ejemplo: el informe norteamericano JNC VI constituye que el diagnóstico de hipertensión arterial (HTA) debe fundamentarse en el promedio de 2 o más visitas después de una primera prueba de tamizaje y que se debe realizar lecturas adicionales en cada visita si las 2 primeras muestran diferencias superiores >5mmHg. A su vez, las guías de la Organización Mundial de Salud/Índice de Seguridad Hospitalaria (OMS/ISH) recomiendan que la hipertensión arterial (HTA) está basado en múltiples mediciones de

la presión arterial tomadas en diferentes días sin especificar el número de visitas (Tagle, 2017).

1.3.7. Tratamiento farmacológico

Para el tratamiento se utiliza con frecuencia, estos medicamentos de los agentes bloqueantes del sistema renina angiotensina-aldosterona (SRAA) sirve para tratar la hipertensión arterial e impedir complicaciones de las enfermedades cardiovasculares:

- Inhibidores de encima convertidora de la angiotensina (ECA), estos medicamentos pueden relajar los vasos sanguíneos y prevenir que se dañen los riñones, como la enalapril y el lisinopril.
- Antagonista del receptor de angiotensina (ARA) estos medicamentos ayudan a relajar los vasos sanguíneos y prevenir el fallo de los riñones, como es el losartán y el telmisartán.
- Antagonistas del calcio (AC) Estos medicamentos impiden que el calcio penetre en las células del corazón y las arterias ayuda que los vasos sanguíneos se encuentren relajados, como es el amlodipino y el felodipino.

Diuréticos que drenan el exceso de agua del cuerpo y disminuye la presión tensión arterial, tales como la hidroclorotiazida y la clortalidona (Organización Mundial de Salud;, 2023).

Tabla 6. Medicamentos para pacientes hipertensos

Sitio de acción	Clase	Subclase
Renales	Medicamentos que afectan al SRAA	<ul style="list-style-type: none"> • IECA • ARA • Inhibidores directos de la renina
	Diuréticos	<ul style="list-style-type: none"> • Diuréticos tiazídicos • Diuréticos de asa

		<ul style="list-style-type: none"> • Diuréticos ahorradores de K⁺
Extrarrenales	Vasodilatadores directos	<ul style="list-style-type: none"> • Bloqueadores de los canales de calcio • Activadores del canal K⁺ • Nitrodilatadores • Antagonistas de la endotelina
	Agentes que actúan a través del sistema nervioso simpático	<ul style="list-style-type: none"> • Medicamentos que actúan en el sistema nervioso central (SNC) como clonidina • Medicamentos que actúan en los ganglios como hexametonio • Medicamentos que actúan en las terminales nerviosas como guanetidina, reserpina • Medicamentos que actúan en los receptores α y β

Nota: En los estudios realizados (Oiseth, Jones, & Maza, 2023), explica sobre los medicamentos utilizados para el tratamiento de la hipertensión arterial y las complicaciones que puede afectar en las enfermedades ya mencionadas.

1.3.8. Tratamiento no farmacológico

Es fundamental mejorar la educación sanitaria de la población y fomentar campañas de concienciación para que todos los pacientes adultos con la enfermedad de la hipertensión arterial controlen regularmente sus niveles de presión arterial (PA). Además, se puede mencionar que los síntomas son silenciosas asintomáticas, lo que hace que la detección temprana de la enfermedad renal crónica sea un factor de riesgo. Es especialmente recomendable realizar un seguimiento de la presión arterial (PA) en personas con antecedentes familiares y en pacientes mayores de 40 a 50 años (Casado Pérez, 2009).

En pacientes prehipertensas (con cifras de presión arterial entre 120/80 y 139/89 mmHg) y en todos los pacientes hipertensos, se recomienda implementar medidas no farmacológicas que, aunque de manera moderada, pueden ayudar a disminuir las cifras de presión arterial. Cuando los niveles de presión arterial se encuentran por debajo de 160/100 mmHg, pero superiores a 139/89 mmHg (grado I), sin la presencia de otros factores de riesgo o daño cardiovascular, se puede iniciar un tratamiento basado únicamente en medidas generales durante varias semanas antes de considerar el uso de medicamentos. Además, es esencial contar con la participación y disciplina de los pacientes para mejorar la presión arterial y de esa manera continuar con el mismo plan. Por lo tanto, si no se observa una mejora, se debería considerar la integración de los medicamentos antihipertensivos, bajo la valoración del médico (Casado Pérez, 2009).

- **Sobrepeso y Obesidad:** El exceso de grasa corporal aumenta la presión arterial en personas normotensas y agrava los niveles de hipertensión en pacientes ya hipertensos. Por el tanto, la disminución de peso en pacientes obesas, incluso con un consumo moderado de sal, puede reducir la presión arterial y mejorar otros factores de riesgo metabólicos, como los niveles de glucosa y lípidos. Además, la pérdida de peso contribuye a disminuir la carga sobre el corazón. Por otra parte, se observa una buena relación entre la magnitud de la pérdida de peso y la reducción de la presión arterial (Casado Pérez, 2009)

El estudio de investigación (Casado Pérez, 2009), recomienda disminuir el índice de masa corporal (IMC) que se calcula dividiendo el peso en kilogramos entre el cuadrado de la altura en metros hasta un valor de 25 en personas con sobrepeso u obesidad, y mantenerlo dentro de los rangos normales (19-25) en aquellos con peso corporal saludable. Esta estrategia puede lograr una reducción de la presión arterial sistólica (PAS) de entre 5 y 20 mmHg.

- **Consumo de Sal:** El consumo excesivo de sal a nivel mundial indica el aumento de la presión arterial y la alta prevalencia de hipertensión. Debido a nuestros hábitos alimenticios, el consumo diario de sal suele superar los 12-15 g. Además, el investigador (Casado Pérez, 2009) menciona ha mostrado que pueden reducir la ingesta de sal a 5-6 g al día puede provocar una disminución de la presión

arterial de entre 4 y 6 mmHg en pocas semanas. Por lo tanto, la respuesta a la disminución de sal no es uniforme en todos los individuos. Grupos como los afroamericanos, los ancianos, las personas diabéticas y aquellos con enfermedades renales son más susceptibles a los efectos de la restricción de sodio.

Para lograr una dieta baja en sal, es fundamental la participación de los pacientes para poder eliminar los alimentos que contienen sal de forma natural (como embutidos, conservas, quesos curados, y cubos de caldo concentrado). Además, los productos lácteos y las proteínas animales (como carnes y pescados) contienen pequeñas cantidades de sal de forma natural, que representan alrededor de 3 g de sal en la dieta diaria, quedaría un máximo de 3 g de sal que se puede repartir entre las comidas principales (Casado Pérez, 2009).

- **Ejercicio Físico:** Es fundamental en personas con sobrepeso, ya que aumenta el gasto energético. También es especial para los pacientes con hipertensión y peso normal, ya que la práctica regular de ejercicio aeróbico puede disminuir la presión arterial por sí sola. Según estudios de (Casado Pérez, 2009), esta disminución puede ser de entre 5 y 7 mmHg en pacientes hipertensas y de entre 2 y 3 mmHg en pacientes normotensos (Casado Pérez, 2009).

Por lo tanto, podemos decir que el tipo de ejercicio debe ser dinámico, como caminar rápido, correr, nadar o montar en bicicleta, y puede complementarse con ejercicios de resistencia de corta duración. Además, se deben evitar las sesiones de musculación, ya que los ejercicios isométricos pueden elevar la presión arterial a largo plazo. Se considera, que las personas hipertensas también pueden practicar deportes competitivos de intensidad moderada, pero deben asegurarse de que su frecuencia cardíaca no supere un límite determinado: $220 - \text{su edad} \times 0,7$. Por ejemplo, si una persona tiene 50 años, su frecuencia cardíaca máxima recomendada sería de 119 latidos por minuto ($220 - 50 \times 0,7 = 119$). Además, el ejercicio aeróbico regular contribuye a mejorar el metabolismo de los azúcares y las grasas (Casado Pérez, 2009).

- **Consumo de Alcohol:** Se ha observado que las personas que consumen alcohol en cantidades moderadas tienen un riesgo cardiovascular más bajo en comparación con los abstemios. Sin embargo, cuando se ingieren cantidades más altas, esta relación cambia, ya que el consumo excesivo de alcohol puede inducir hipertensión arterial (HTA). Además, los consumidores excesivos de alcohol tienen una mayor probabilidad de incrementar accidentes cerebrovasculares, según varios estudios. El alcohol en grandes cantidades también puede reducir la efectividad de los medicamentos antihipertensivos (Casado Pérez, 2009).
- **Consumo de Tabaco:** El tabaco es reconocido como un factor de riesgo cardiovascular. Es decir, si fumar incluso un solo cigarrillo es más perjudicial que no fumar ninguno. Actualmente, muchos centros de salud cuentan con unidades especializadas en dejar de fumar, a las que deberían acercarse aquellos que decidan abandonar este hábito. Aunque se sabe que el consumo de tabaco no tiene un impacto significativo a largo plazo sobre las cifras de presión arterial, en el corto plazo, fumar incluso un solo cigarrillo provoca un incremento leve en el pulso y la presión arterial, efectos que pueden durar entre 15 y 20 minutos. Además, diversos estudios y la experiencia clínica respaldan la idea de que los pacientes hipertensos que fuman presentan un mayor riesgo de complicaciones cardiovasculares relacionadas con la hipertensión (Casado Pérez, 2009).

Tabla 7.Reducción de la TAS con los cambios en las prácticas de vida

Cambio de prácticas de vida	Recomendación	Reducción aproximada de la TAS
Restricción de sal	5-6 gramos al día	2 - 8 mmHg
Moderación en el consumo de alcohol	Limitar a 30 ml al día	2 - 4 mmHg
Cambios en la dieta	Dieta rica en frutas, vegetales y reducida en grasas saturadas	8 - 14 mmHg
Reducción de peso	10 Kg IMC normal (18,5 – 24,9)	5 – 20 mmHg
Actividad física	30 minutos al día por 5 días a la semana	4 – 9 mmHg

Fuente: (Ecuador, Ministerio de Salud Pública, 2019)

1.4. Teoría de Nola Pender

1.4.1. Biografía

La teorizante Nola Pender nació en Lansing, estado de Michigan, Estados Unidos en el año 1941. Sus padres creían firmemente en la formación educativa de la mujer y le respaldaba para que siguiera sus estudios. Por otra parte, siempre experimento una gran inclinación por la educación y una vocación natural para ayudar a las personas. Además, obtuvo su licenciatura en Ciencias de Enfermería, en la Universidad Estatal de Michigan en 1964 y posteriormente obtuvo su maestría en Enfermería en la misma universidad. Se trasladó a la Universidad de Northwestern en Evanston, Illinois, para cumplir sus metas de obtener un doctorado.

Según los investigadores (El Cuidado, 2012), Nola Pender se convirtió en enfermera terapeuta para comenzar a trabajar en su teoría, el modelo de promoción de la salud en el año de 1972. De acuerdo con esta teoría fue presentada en su libro Promoción de la salud en la práctica de enfermería, y ha sido revisada dos veces desde entonces.

1.4.2. Modelo de promoción de la salud

En 1982, Nola Pender publicó su modelo de promoción de la salud y se ha utilizado para la investigación, la educación y la aplicación de las técnicas de enfermería. Además, las enfermeras se encuentran en la mejor profesión para que los usuarios mejoren su bienestar mediante el autocuidado y los comportamientos saludables aplicando la teoría de enfermería y los conocimientos adquiridos que se han recopilado a través de la observación y la investigación.

Por otra parte, el Modelo de Promoción de la Salud fue proyectada para ser una “alternativa complementaria a los modelos de protección de la salud”. Además, se crea para promover comportamientos que mejoran la salud y se pueda aplicar a lo largo de la vida. De acuerdo con el asesoramiento conductual para incluir el bienestar y una vida saludable, su propósito es ayudar a los profesionales de salud a conocer y comprender las principales consecuencias de los hábitos saludables.

En el presente estudio (Aristizábal Hoyos, Blanco Borjas, Sánchez Ramos, & Ostiguín Meléndez, 2011), explica que el modelo de promoción de la salud es "un estado dinámico positivo, no solo la ausencia de las enfermedades". Prácticamente menciona que el objetivo de la promoción de la salud es mejorar el bienestar del usuario. Describe la naturaleza multidimensional de los usuarios a medida que interactúan en su entorno para buscar la salud.

El modelo de Nola Pender según: (Aristizábal Hoyos, Blanco Borjas, Sánchez Ramos, & Ostiguín Meléndez, 2011) está enfocado por tres áreas que se encuentran centradas: como puede ser las experiencias individuales y las características (factores personales y comportamiento previo relacionado), los conocimientos e intereses específicos del comportamiento (beneficios percibidos de la acción, barreras percibidas para la acción, autoeficacia percibida, afecto relacionado con la actividad, influencias interpersonales e influencias situacionales) y los resultados del comportamiento (compromiso con un plan de acción, demandas y preferencias competitivas inmediatas y comportamiento saludable).

1.4.3. Metaparadigmas

- Salud: Estado altamente positivo. La definición de salud tiene más importancia que cualquier otro enunciado general.
- Persona: Es el individuo y el centro de la teorista. Cada persona está definida de una forma única por su propio patrón cognitivo- perceptual y sus factores variables.
- Entorno: Representa las interacciones entre los factores cognitivo- preceptuales y los factores modificantes que influyen sobre la aparición de conductas promotoras de salud.
- Enfermería: El bienestar como especialidad de la enfermería, ha tenido su auge durante el último decenio, responsabilidad personal en los cuidados sanitarios es la base de cualquier plan de reforma de tales ciudadanos y la enfermera se constituye en el principal agente encargado de motivar a los usuarios para que mantengan su salud personal (El Cuidado, 2012).

1.5. Teoría de Dorothea Orem

1.5.1. Biografía

Dorothea Orem nació en Baltimore, Maryland, el 15 de julio de 1914. Su padre trabajaba como albañil, mientras que su madre era la ama de casa. Ella era la menor de dos hijas.

Dorothea Orem fue a la Escuela Secundaria Seton de Baltimore y se graduó en 1931. En 1934, obtuvo su diploma de la Escuela de Enfermería del Hospital Providence en Washington, DC. Luego obtuvo una licenciatura en educación en enfermería de la Universidad Católica de América en 1939 y una maestría en educación en enfermería en 1945. (Edu. Lat, 2021)

Dorothea Orem, recibió Doctorados Honoris Causa en Ciencias de la Universidad de Georgetown en el año 1976 y de Incarnate Word College en 1980. En 1988, recibió un Doctorado Honoris Causa en Letras Humanitarias de la Universidad Wesleyana de Illinois y en 1998 recibió un Doctorado Honoris Causa en Ciencias Sociales de la Universidad de Missouri en Columbia

Dorothea Orem falleció el 22 de junio de 2007 a la edad de 92 años en Savannah, Georgia, donde pasó los últimos 25 años de su vida como consultora y autora.

En el presente estudio (Plazas, 2024), explica que Dorothea Orem con su modelo teórico de enfermería que está conformado por tres teorías interrelacionadas: autocuidado, déficit de autocuidado, y sistemas de enfermería que sirven como base para la enfermería, la educación y la gestión.

1.5.2. La teoría del autocuidado

Es el comportamiento que existe en situaciones específicas de la vida que las personas resuelven para sí mismas, para los demás o en relación con el medio ambiente, regula los factores que influyen en su propio desarrollo y funcionamiento beneficios para la vida, salud o bienestar.

Esta teoría establece los requisitos de autocuidado no sólo como un elemento central del modelo sino también como parte del proceso de evaluación del paciente. En teoría utilizó el término "requisito" y la definió como una actividad que una persona debe

realizar para cuidar e independizar. La propia Dorotea E Orem establece tres tipos de requisitos al respecto:

1. Autocuidado universal
2. Autocuidado del desarrollo
3. Autocuidado de desviación de la salud.

Estos requisitos requieren el autocuidado en caso de desviación en el estado de salud y las acciones del autocuidado son la razón u objetivo que realizan los pacientes con discapacidades o enfermedades crónicas.

Según (Naranjo Hernández, Concepción Pacheco, & Rodríguez Larreynaga, 2017) los Factores condicionantes básicos se refieren a los factores internos o externos de los individuos que inciden en su habilidad para gestionar su autocuidado. Además, afectan al tipo y volumen de autocuidado requerido, se conoce como factores condicionantes básicos. En 1993 Dorothea E. Orem identifica 10 variables que se asocian dentro de estas definiciones: edad, sexo, estado redesarrollo, estado de salud, orientación sociocultural, factores del sistema de cuidados de salud, factores del sistema familiar, estilo de vida, factores ambientales, disponibilidad y adecuación de los recursos; pueden ser seleccionadas para los propósitos específicos de cada estudio en particular ya que de acuerdo a sus supuestos, deben estar relacionadas con el fenómeno de interés que se pretende investigar.

1.5.3. Metaparadigma

Según Dorothea Orem, el metaparadigma es un conjunto de conceptos globales que definen fenómenos específicos de interés en una disciplina determinada, así como declaraciones globales que respaldan las relaciones entre ellos. Estas relaciones se establecen de forma abstracta (Naranjo Hernández, 2019).

El metaparadigma de enfermería representa el nivel inicial de especificidad y enfoque en los cuidados de enfermería. Simboliza la configuración más abstracta y universal de la ciencia de enfermería. Incorpora las conceptualizaciones de individuo, ambiente, salud y enfermería. El metaparadigma se utiliza para otorgar a la profesión un

sentido específico y único. (Naranjo Hernández , 2019) y colaboradores proponen que Dorotea Elizabeth Orem estableció los siguientes conceptos metaparadigmáticos:

- Persona: Considerar a los seres humanos como organismos biológicos, inteligentes y pensantes. Ser un todo dinámico, capaz de comprenderse a sí mismo, utilizar ideas, palabras y símbolos para pensar, comunicar y dirigir sus esfuerzos, así como la capacidad de reflexionar sobre experiencias y eventos relacionados, para realizar actividades de autocuidado dependiente.
- Salud: La salud es un estado que tiene diferentes significados para una persona en sus distintos componentes. Esto significa integridad física, estructural y funcional; la ausencia de un defecto indica que la condición de una persona se está deteriorando; el desarrollo progresivo y complejo del hombre como individuo, avanzando hacia niveles cada vez mayores de integración. Por tanto, se considera la percepción de bienestar de un individuo.
- Enfermería: Por lo tanto, los servicios humanitarios prestados cuando una persona no puede cuidarse de manera autónoma para preservar la salud, la vida y el bienestar incluyen la prestación de asistencia directa a individuos y grupos para que puedan cuidarse a sí mismos de acuerdo con la discapacidad que les afecta debido a las limitaciones de sus situaciones personales (Naranjo Hernández , 2019).

Pero podemos mencionar que el entorno no lo define como tal, lo reconoce como el conjunto de factores externos que influyen sobre la decisión de los individuos de emprender los autocuidados o sobre su capacidad de ejercerlo.

1.5.4. Teoría del Déficit de Autocuidado

En esta teoría puede ocurrir cuando un individuo no puede realizar actividades de autocuidado necesarias para conservar su salud física o psicológica. Este déficit puede ser transitorio, como lo es una enfermedad aguda, o persistente, como en una enfermedad crónica.

Según la teoría del déficit de autocuidado, las profesionales de enfermería deben intervenir cuando los pacientes no pueden cuidarse a sí mismos. En este caso, el objetivo de las enfermeras es cubrir el déficit del autocuidado hasta que el paciente pueda volver

a cuidarse por sí mismo o brindar cuidados continuos si no es posible hacerlo por sí mismo (Plazas, 2024).

- **Enfermo totalmente compensado:** es el paciente que puede cuidarse a sí mismo sin ayuda de su familiar.
- **Enfermo parcialmente compensado:** Es cuando el paciente se pueda cuidarse a sí mismo en cierto grado, pero necesita ayuda de su familiar para otras tareas.
- **Enfermo totalmente compensado:** Cuando el paciente no puede cuidarse a sí mismo y necesita ayuda de su familiar para todas las tareas de cuidado personal.

Según el investigador (Naranjo Hernández, Concepción Pacheco, & Rodríguez Larreynaga, 2017), menciona las 4 acciones de autocuidado orientadas externamente:

1. Secuencia de conocimientos.
2. Secuencia de ayuda y de recursos.
3. Acciones expresivas interpersonales.
4. Secuencia para monitorear factores externos.

Dos acciones de autocuidado orientadas internamente:

- Secuencia para monitorear los factores internos.
- Secuencia para controlarse uno mismo (sentimientos, pensamientos, orientación) y por tanto monitorear los factores internos o las orientaciones externas de uno mismo (Naranjo Hernández, Concepción Pacheco, & Rodríguez Larreynaga, 2017).

1.5.5. Teoría de los Sistemas de Enfermería

La teoría de los sistemas de enfermería explica cómo los profesionales de enfermería pueden organizar y brindar atención de manera eficaz dependiendo de la capacidad del paciente para autocuidarse.

Por lo tanto, los profesionales de enfermería pueden ser intervenido en el déficit de autocuidado a través del Sistema de Enfermería, que puede ser clasificado en 3 tipos: totalmente compensatorio, parcialmente compensatorio y de apoyo educativo. El tipo de sistema utilizado depende del nivel de participación de los pacientes en la realización de

su autocuidado, así como de su habilidad para aceptar o rechazar el cuidado terapéutico. Sin embargo, una persona o grupo puede transitar de un sistema a otro según las circunstancias, o incluso impulsar a varios sistemas de manera simultánea (Naranjo Hernández , 2019).

- **Sistema total compensatorio:** Es cuando el paciente no puede hacerlo, como en caso de coma o discapacidad severa, los profesionales de enfermería realizan todas las acciones de autocuidado.
- **Sistema parcialmente compensatorio:** En este caso los pacientes y los profesionales de enfermera tienen responsabilidades relacionadas con el autocuidado. La enfermera ayuda al paciente en aquellas actividades que no puede hacer por sí mismo y le enseña a ser autónomo en las cosas que puede hacer.
- **Sistema de apoyo-educación:** Para poder tomar medidas de autocuidado los pacientes, necesitan una orientación, conocimientos y educación para hacerlo de manera efectiva. La enfermera se concentra en proporcionar información, apoyo y supervisión en este sistema. (Plazas, 2024).

Según (Naranjo Hernández , 2019) los sistemas de enfermería parcialmente es un apoyo educativo, que son apropiados cuando los pacientes deben adquirir la mayoría de los conocimientos y habilidades sobre las enfermedades que puede ser ocasionados. El principal rol de los profesionales de enfermería consiste en regular la comunicación y aumentar las habilidades del autocuidado.

El personal de enfermería debe estar capacitado para intervenir con pacientes en una unidad hospitalaria y comunidad de cuidados dependientes, grupos cuyos miembros tienen demandas de autoguiado terapéutico con componentes semejantes o presentan limitaciones similares que les impiden comprometerse en un autocuidado o cuidado dependiente para familias y otras unidades multipersonales.

Además, la población donde padece enfermedades como diabetes mellitus, hipertensión arterial, obesidad entre otras, necesitan de cambios en el estilo de vida para disminuir los factores de riesgo o complicaciones relacionados con la enfermedad renal

crónica (ERC). Además, esto sería factible si los profesionales de enfermería, mediante sus conocimientos, implementa programas y estrategias retomados en los sistemas de enfermería, especialmente el de apoyo educativo para enfrentar el desafío al reto de las disciplinas frente a los cambios del siglo actual (Naranjo Hernández , 2019).

La teoría de Dorothea E. Orem es la promoción y el mantenimiento de la salud mediante acciones educativas. Además, es importante que el profesional de enfermería sea capaz de identificar cuándo el paciente realiza su propio autocuidado y cuándo es necesario intervenir para apoyarlo en este proceso. Sin embargo, permite a los profesionales de enfermería explicar diversos fenómenos relacionados con la salud, sirviendo también como un referente teórico, metodológico y práctico para aquellos dedicados a la investigación en el campo (Naranjo Hernández , 2019).

1.6. Marco Legal

La CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR con Registro Oficial 449 el 20 de octubre de 2008, última modificación: 25 de enero del 2021, hace referencia a la salud en los siguientes artículos:

TITULO II

DERECHOS

CAPÍTULO SEGUNDO

DERECHOS DEL BUEN VIVIR

SECCIÓN SÉPTIMA

Artículo 32. La salud es un derecho que el Estado asegura, y su ejercicio está estrechamente relacionado con el goce de otros derechos, como el acceso al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, un entorno saludable y otros factores que promueven el buen vivir.

El Estado garantizará este derecho a través de políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales, y asegurará el acceso continuo, oportuno y sin discriminación a programas, acciones y servicios enfocados en la promoción y atención integral de la salud, la salud sexual y reproductiva. Los servicios de salud se ofrecerán conforme a los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética, con un enfoque que considere el género y las diferentes generaciones (Ecuador, Asamblea Constituyente, 2008).

CAPÍTULO TERCERO

DERECHOS DE LAS PERSONAS Y GRUPOS DE ATENCIÓN PRIORITARIA

Artículo 35: Las personas adultas mayores, niñas, niños y adolescentes, mujeres embarazadas, personas con discapacidad, personas privadas de libertad y aquellas que sufran de enfermedades catastróficas o de alta complejidad recibirán atención prioritaria y especializada tanto en el sector público como privado. Igualmente, recibirán la misma atención prioritaria aquellas personas en situación de riesgo, así como las víctimas de violencia doméstica y sexual, maltrato infantil y desastres, ya sean naturales o causados por el hombre. El Estado ofrecerá una protección especial a las personas que se encuentren en una situación de doble vulnerabilidad (Ecuador, Asamblea Constituyente, 2008).

SECCIÓN PRIMERA

ADULTAS Y ADULTOS MAYORES

Art. 36. Las personas adultas mayores recibirán atención prioritaria y especializada en los ámbitos público y privado, en especial en los campos de inclusión social y económica, y protección contra la violencia. Se considerarán personas adultas mayores aquellas personas que hayan cumplido los sesenta y cinco años (Ecuador, Asamblea Constituyente, 2008).

Art. 37. El Estado garantizará a las personas adultas mayores los siguientes derechos:

1. La atención gratuita y especializada de salud, así como el acceso gratuito a medicinas.
2. El trabajo remunerado, en función de sus capacidades, para lo cual tomará en cuenta sus limitaciones.
3. La jubilación universal.
4. Rebajas en los servicios públicos y en servicios privados de transporte y espectáculos.
5. Exenciones en el régimen tributario.
6. Exoneración del pago por costos notariales y registrales, de acuerdo con la ley.
7. El acceso a una vivienda que asegure una vida digna, con respeto a su opinión y consentimiento (Ecuador, Asamblea Constituyente, 2008).

SECCIÓN SÉPTIMA

PERSONAS CON ENFERMEDADES CATASTRÓFICAS

Art. 50. El Estado garantizará a toda persona que sufra de enfermedades catastróficas o

de alta complejidad el derecho a la atención especializada y gratuita en todos los niveles, de manera oportuna y preferente (Ecuador, Asamblea Constituyente, 2008).

CAPITULO II

2. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

El marco metodológico constituye una sección fundamental de este estudio, ya que establece los métodos, técnicas, instrumentos y procedimientos empleados tanto para la recolección de datos como para su procesamiento, análisis e interpretación. Para llevar a cabo esta investigación, se realizó una recopilación detallada de datos provenientes de diversas fuentes, con el propósito de obtener información relevante sobre las intervenciones de enfermería en el despistaje de insuficiencia renal en pacientes con hipertensión arterial que acuden al Centro de Salud San Vicente de las Casas.

Esta revisión permitió consolidar el conocimiento necesario para evaluar la efectividad de las intervenciones y optimizar la detección temprana de la enfermedad en la población atendida. La metodología empleada en este trabajo, se aplicó una metodología descriptiva cuantitativa, con base a un enfoque planteado en las intervenciones de Enfermería y el alcance planteado al alcance propuesto para investigar los factores que influyen en la insuficiencia renal en pacientes con hipertensión arterial que acuden al Centro de Salud San Vicente de las Casas.

Según lo descrito por (Rodríguez, 2021): Los métodos de investigación hacen referencia al conjunto de postulados, principios y normas para el estudio y solución de problemas de investigación realizados por una comunidad científica reconocida. Estos métodos científicos se elaboran a través de procedimientos que, al utilizar herramientas o métodos necesarios, investigan y resuelven un problema de investigación en un tiempo determinado (p.18).

Mediante la aplicación de los metodos de investigacion podemos estudiar un problema de investigacion y de igual manera nos ayuda resolver mediante la utilizacion de herramientas necesarias en una comunidad de estudio.

Esta metodología cumple con los ajustes en los objetivos planteados, siendo idónea para medir y analizar variables cuantificables, permitiendo una evaluación precisa de los factores etiológicos y de riesgo de la enfermedad renal, entre estos los

antecedentes familiares, los hábitos de vida, y la aceptación y adherencia al tratamiento médico.

2.1. Tipo de Estudio

Este estudio ha sido desarrollado como una investigación de campo, en la cual se recolectaron los datos directamente en el entorno de los pacientes, específicamente en el Centro de Salud San Vicente de las Casas, entre los meses de junio y agosto de 2024. Esta característica permite un análisis contextualizado y realista de los factores de riesgo que contribuyen al desarrollo de insuficiencia renal en pacientes hipertensos. Descriptivo ya que los datos fueron obtenidos de forma directa a través de las pruebas de tirillas reactivas aplicados a cada paciente, así como mediante la revisión de historias clínicas y fichas familiares, lo que permite captar información específica de cada participante. Y cuantitativa de corte transversal lo que implica que la recolección de datos se realizó en un único momento, sin realizar estudios subsecuentes, permitiendo un análisis sincrónico de las variables.

Este diseño es particularmente útil en investigaciones como esta, en la que se pretende identificar la prevalencia de factores de riesgo y su relación con la insuficiencia renal en una población específica. La elección de este enfoque descriptivo facilita la creación de perfiles demográficos y clínicos de los pacientes, destacando las características comunes entre aquellos que presentan signos tempranos de insuficiencia renal.

Esta metodología incluyo el análisis y procesamiento minucioso de los datos recolectados. La cual fue recopilada y procesada en una base de datos en Microsoft Excel, lo cual permitió clasificar, organizar, procesar y analizar los resultados de manera eficiente. A través de esta herramienta, se realiza análisis porcentuales que, posteriormente, se representaron en gráficos de barras para una interpretación visual y clara de los hallazgos. Esta representación facilita la identificación de patrones y tendencias dentro de la población estudiada, especialmente en relación con los niveles de adherencia al tratamiento y otros factores de riesgo que se asocian con la insuficiencia renal.

2.1.2. Descriptivo -transversal

El presente estudio utiliza un diseño descriptivo-transversal, que permite examinar y definir las intervenciones de enfermería en la detección de insuficiencia renal en pacientes con hipertensión arterial que asisten al Centro de Salud San Vicente de las Casas. Al tratarse de un estudio transversal, los datos se recolectaron en un solo momento, ofreciendo una "instantánea" de las variables en la población durante el periodo de junio a agosto de 2024. Este enfoque descriptivo facilita la identificación de la prevalencia de factores de riesgo, así como de las características demográficas y clínicas de los pacientes, permitiendo además establecer conexiones entre la hipertensión arterial y los signos tempranos de insuficiencia renal, lo que contribuye a mejorar la atención preventiva en este grupo de pacientes.

2.1.3. Método inductivo.

Lo descrito por (Bernal, 2016): En el cual se refleja la utilización el análisis y razonamiento para obtener resultados de datos aceptados como válidos, para poder consolidar las hipótesis con las conclusiones cuya aplicación sea de carácter general. Este método se inicia con un estudio individual de los hechos y se formulan conclusiones universales a partir de los datos obtenidos que se postulan como leyes, principios o fundamentos de una teoría.

2.1.4. Método descriptivo.

Esta descrito por: (Hernandez Sampieri & Mendoza, 2018)

En este caso de investigación se utilizan las revisiones a trabajos científicos en los cuales el principal objetivo es evaluar algunas características de una población o situación durante la investigación. En este caso las causas modificables de la Insuficiencia renal. De esta forma orienta al investigador durante la investigación científica en la búsqueda de las respuestas a las hipótesis y preguntas científicas planteadas como: quién, qué, cuándo, dónde, sin importar el por qué, con el fin de describir y observar sistemáticamente el objeto de estudio y resaltar la información más relevante obtenida, luego esta será procesada para reportar datos precisos para realizar promedios y cálculos estadísticos.

En esta investigación es importante la aplicación del método descriptivo debido a la facilidad aportada en la descripción de la frecuencia y las características más importantes de un problema de salud en una determinada población de estudio, su función es proporcionar datos sobre hipótesis razonables.

2.2. Periodo de Investigación

El periodo de investigación se realizó entre junio a agosto del 2024.

2.3. Técnica.

Según lo descrito por: (Rodriguez, 2021)

Es un conjunto de metodologías obligatorias para el desarrollo de las etapas de la investigación científica, a través de esta se integra la estructura de la investigación, permitiendo organizar el estudio para alcanzar resultados confiables. El objetivo principal para asegurar una investigación científica sólida es mantener el orden y la secuencialidad en cada etapa del proceso investigativo, seguido del registro preciso de los datos. Todo esto se lleva a cabo con el propósito de contribuir a la resolución de problemas de investigación.

2.4. Población.

Se define población o universo como “un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación. Esta queda delimitada por el problema y por los objetivos del estudio” (Arias, 2006).

Se tomo como universo de investigación al total de pacientes mayores de 18 años sin discriminación de sexo que acuden al Centro de Salud San Vicente de las Casas, desde el 1 de junio al 29 de agosto de 2024 (3 mes).

Este estudio es permitido a pacientes hipertensos para que puedan analizar sus conocimientos sobre su enfermedad y asistan a los controles médicos.

2.5. Muestra

Para determinar el tamaño de la muestra en esta investigación, se empleó un muestreo no probabilístico por conveniencia, seleccionando a los participantes según

el criterio del investigador. se consideró importante la participación de los pacientes por que cada uno debe entender sobre su enfermedad y los factores de riesgos que puede llevar a mayor complicación. Por cuanto se seleccionan 100 pacientes mayores de 18 años que acuden, al Centro de Salud San Vicente de las Casas, desde el 1 de junio al 29 de agosto de 2024 (3 mes). La muestra es una representación de la población.

2.5.1. Criterios de inclusión

- Pacientes hipertensos que acuden al centro de salud San Vicente de las casas
- Pacientes diabéticos que acuden al centro de salud San Vicente de las casas
- Antecedentes familiares de ERC

2.5.2. Criterios de exclusión

- Adultos mayores
- Pacientes menores de 18 años
- Embarazadas
- Enfermedad renal aguda

2.6. Recopilación de datos

Según lo inferido por (Monje, 2011)

Se pueden obtener los datos mediante la aplicación de cuestionarios, aplicación de encuestas, revisión bibliográfica de documentos científicos y estadísticos. Todos estos datos siguen un esquema preestablecido en el cual se determina cada uno de los procedimientos de recopilación, incluyendo la ubicación de las fuentes o las personas, el consentimiento informado y cómo abordarlos. Además de esto, se considerará la ubicación geográfica de las comunidades y grupos etarios o ubicados por patología correlacionada en los que se lleva a cabo la investigación en términos de crear un espacio agradable para realizar la investigación.

Los instrumentos que fueron seleccionados para esta investigación son recaudar los datos necesarios para obtener resultados concretos como: revisión de historia clínica individual, antecedentes familiares, llenado de las fichas familiares en pacientes hipertensos que fueron atendidos en el Centro de Salud San Vicente de las Casas y un

instrumento de diagnóstico básico de tirilla reactiva de orina que está integrado de 100 reactivos tipo Urinalysis Strips para.

2.7. Fuentes de información

2.7.1. Fuentes primarias

Se elaboraron fichas familiares para cada uno de los pacientes con hipertensión que acudieron a consulta en el Centro de Salud San Vicente de las Casas y que se les apertura Historia clínica, estas fichas permitieron recopilar información detallada sobre el entorno familiar y factores asociados, contribuyendo al análisis integral de los antecedentes y condiciones que pudieran influir en su estado de salud.

Las cuales fueron ampliadas al realizar el proceso extramural, con la visita domiciliaria y recolección de muestras de orina para realizar la prueba de sensibilización en la tira reactiva, demostrando los problemas de filtración renal.

2.7.2. Fuentes secundarios

- Historia clínica
- Fichas familiares
- Otros

2.8. Procesamiento

2.8.1. Prueba piloto

Para recoger la información como instrumento se utilizó fichas familiares, historias clínicas a pacientes hipertensos que asiste a la atención médica al Centro de Salud San Vicente de las Casas, que no se tomaron en cuenta para la investigación.

2.8.2. Procesamiento de datos

Luego de la recolección de datos, la información es compilada en Microsoft Excel, lo que permite la creación de tablas y gráficos para su adecuado análisis y el desarrollo de conclusiones y recomendaciones donde se observa mejor su comprensión.

2.9. Análisis de interpretación

Para la realización del análisis e interpretación de datos se efectuó mediante la recopilación de datos de una base de Excel, la cual se trasladó los datos al SPSS versión 24.0, en primera instancia se realizó un análisis invariable de los resultados estadísticos según frecuencias por género, edad, presencia de hipertensión arterial, adherencia a el tratamiento, hábitos autocuidado, hábitos nocivos El Enfoque a utilizado es cuantitativo ya que nos ayuda a generar datos de validez y confiabilidad.

CAPITULO III

3. RESULTADOS

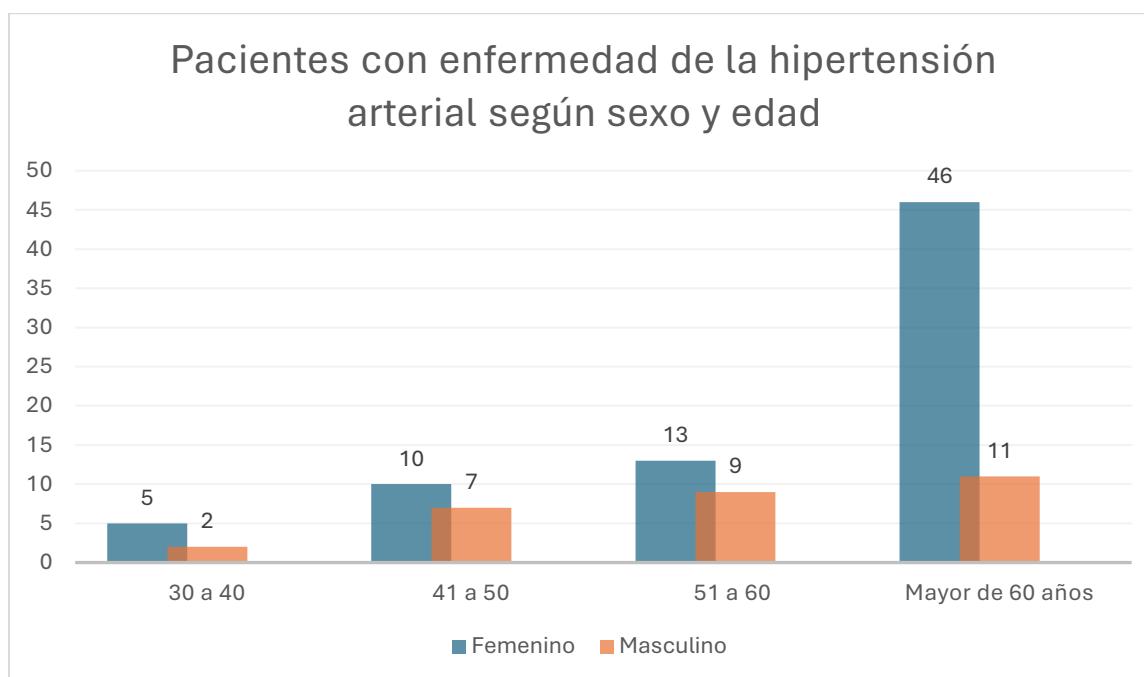
3.1. Análisis de Datos Obtenidos

1. Nivel de atención en pacientes con enfermedad de la Hipertensión Arterial según sexo y edad en el Centro de Salud San Vicente de las Casas, Junio – Agosto 2024

Tabla 8. Enfermedad de la Hipertensión Arterial

EDAD Y SEXO	30 - 40	41 – 50	51 - 60	Mayor de 60 años	Porcentaje
Masculino	2	7	9	11	29%
Femenino	2	10	13	46	71%
Total	4	17	22	57	100%

Gráfico 1. Pacientes con enfermedad de la Hipertensión Arterial según sexo y edad



De los 100 pacientes (100%), en las edades de 31 a 40 años el 5 (5%) de mujeres son portadoras de la hipertensión Arterial y en el sexo masculino el 2%; en las edades de

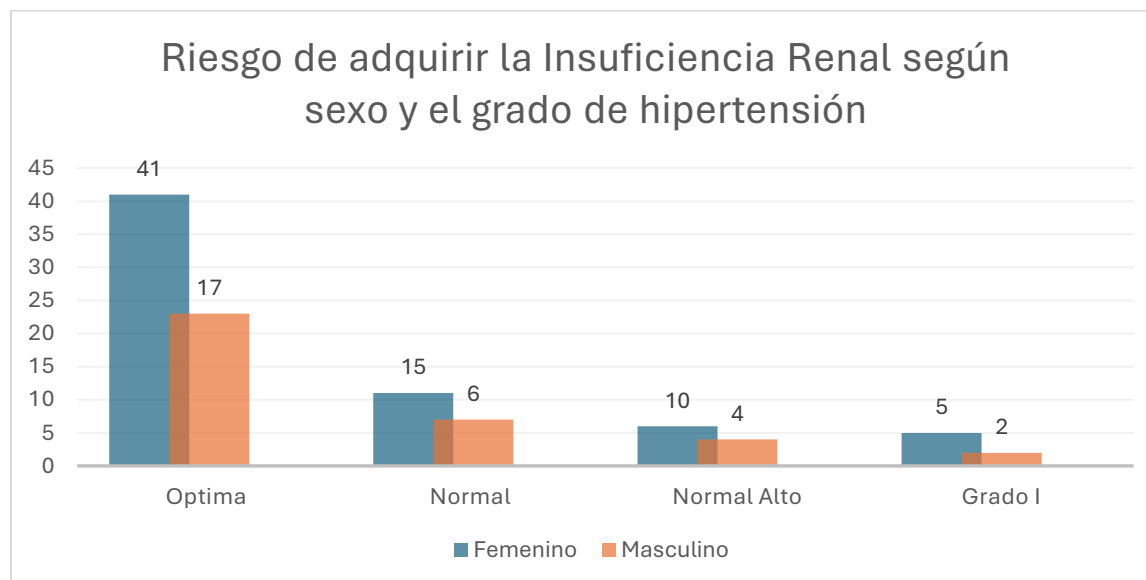
41 a 50 años el 10 (10%) las mujeres son portadoras de la hipertensión Arterial y en el sexo masculino el 7%; en las edades de a 51 a 60 años el 13(13%) las mujeres son portadoras de la hipertensión Arterial y en el sexo masculino el 9%; en las edades más de 60 años el 46(46%) las mujeres son portadoras de la hipertensión Arterial y en el sexo masculino el 11% sobre su enfermedad. Se destaca el nivel elevado de atención en las edades mayor a 60 años en mujeres con la enfermedad de Hipertensión Arterial con el 46%.

2. Nivel de atención en los pacientes con Hipertensión Arterial con riesgo de adquirir la Insuficiencia Renal Crónica según sexo y el grado de hipertensión en el Centro de Salud San Vicente de las Casas, Junio – Agosto 2024

Tabla 9. Hipertensión Arterial con riesgo de adquirir la Insuficiencia Renal Crónica

GRADO Y SEXO	Optima	Normal	Normal Alta	Grado I	Porcentaje
Masculino	17	6	4	2	29%
Femenino	41	15	10	5	71%
Total	58	21	14	7	100%

Gráfico 2. Riesgo de adquirir la Insuficiencia Renal según sexo y el grado de hipertensión



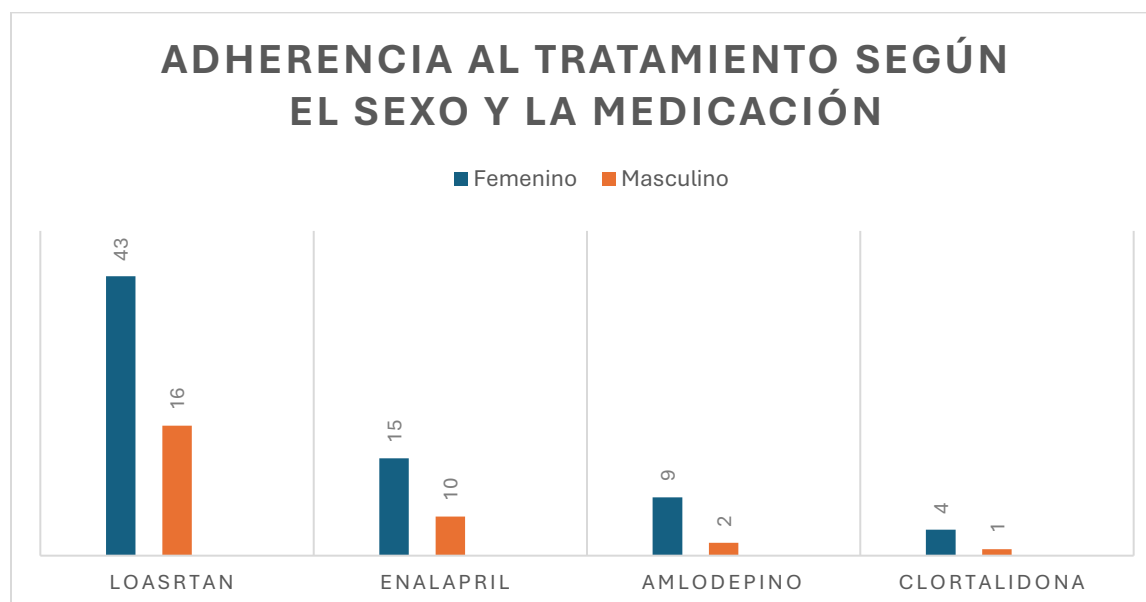
De los 100 pacientes (100%), en el grado de Hipertensión Arterial optima el 41 (41%) son mujeres y el 17 (17%) son hombres; en el grado de Hipertensión Arterial normal el 15 (15%) son mujeres y el 6 (6%) son hombres; en el grado de Hipertensión Arterial normal alto el 10 (10%) son mujeres y el 4 (4%) son hombres; en el grado de Hipertensión Arterial grado I el 5 (5%) son mujeres y el 2 (2%) son hombres. Se destaca el nivel elevado de atención sobre el grado de hipertensión arterial optima en sexo femenino en el riesgo de adquirir Insuficiencia Renal con el 41%.

3. Nivel de atención de pacientes con Hipertensión Arterial y su adherencia al tratamiento según el sexo y la medicación en el Centro de Salud San Vicente de las Casas, Junio – Agosto 2024

Tabla 10. Hipertensión Arterial y su adherencia al tratamiento

MEDICACIÓN Y SEXO	Losartan	Enalapril	Amlodipino	Clortalidona	Porcentaje
Masculino	16	10	2	1	29%
Femenino	43	15	9	4	71%
Total	59	25	11	5	100%

Gráfico 3. Adherencia al tratamiento según el sexo y la medicación



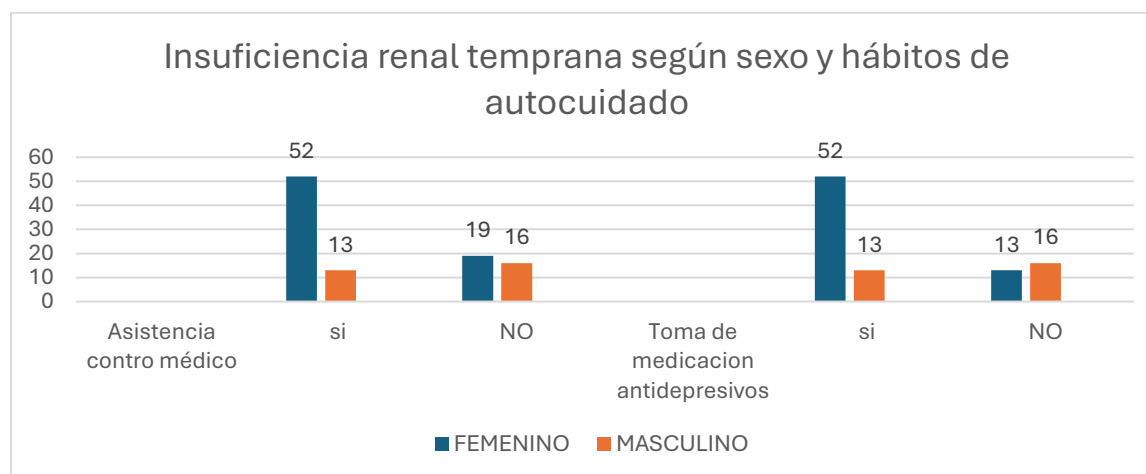
De los 100 pacientes (100%), 43 (43%) son mujeres que toma su medicación como es el Losartan para controlar sobre su enfermedad y el 16 (16%) son hombres; 15 (15%) son mujeres que toma su medicación como es el Enalapril para controlar sobre su enfermedad y el 10 (10%) son hombres; 9 (9%) son mujeres que toma su medicación como es el Amlodipino para controlar sobre su enfermedad y el 2 (2%) son hombres; 4 (4%) son mujeres que toma su medicación como es el Clortalidona para controlar sobre su enfermedad y el 1 (1%) son hombres. Se destaca el nivel elevado de atención sobre su adherencia al tratamiento con Losartan en el sexo femenino con el 43%.

4. Nivel de atención sobre la Insuficiencia renal temprana en pacientes con Hipertensión Arterial según sexo y hábitos de autocuidado en el Centro de Salud San Vicente de las Casas, Junio – Agosto 2024.

Tabla 11. Insuficiencia renal temprana en pacientes con Hipertensión Arterial

HÁBITOS DEL AUTOCUIDADO Y SEXO	No asiste al control medico	Si asiste al control medico	Porcentaje	No toman medicamentos antidepresivos	Si toman medicamentos antidepresivos	Porcentaje
Masculino	16	13	29%	16	13	29%
Femenino	19	52	71%	13	52	71%
Total			100%			100%

Gráfico 4. Insuficiencia renal temprana según sexo y hábitos de autocuidado



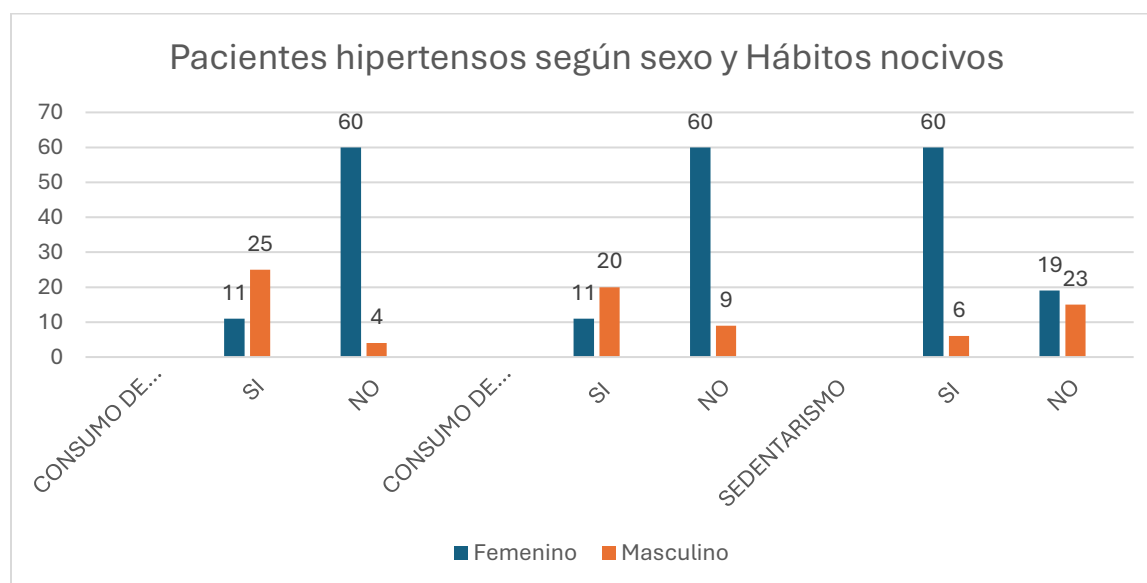
De los 100 pacientes (100%), 52 (52%) son mujeres que acuden al control médica y el 13 (13%) son hombres; 19 (19%) son mujeres que no acuden al control médica y el 16 (16%) son hombres que no acuden al control médico; 52 (52%) son mujeres que toman medicamentos antidepresivos y el 13 (13%) son hombres que toman medicamentos antidepresivos; 19 (19%) son mujeres que no toman medicamentos antidepresivos y el 16 (16%) son hombres que no toman medicamentos antidepresivos. Se destaca el nivel elevado de atención sobre la Insuficiencia renal temprana en pacientes de sexo femenino con 52 (52%) en el control médico y el 52 (52%) que toma medicamentos antidepresivos.

5. Nivel de atención de pacientes hipertensos según sexo y Hábitos nocivos en el Centro de Salud San Vicente de las Casas, Junio – Agosto 2024

Tabla 12. Pacientes Hipertensos

HÁBITOS NOCIVOS Y SEXO	Consumo de alcohol		Porcentaje	Consumo de cigarrillo		Porcentaje	Sedentarismo		Porcentaje
	Si	No		Si	No		Si	No	
Masculino	25	4	29%	20	9	29%	6	23	29%
Femenino	11	60	71%	11	60	71%	60	19	71%
Total			100%			100%			100%

Gráfico 5. Pacientes hipertensos según sexo y Hábitos nocivos



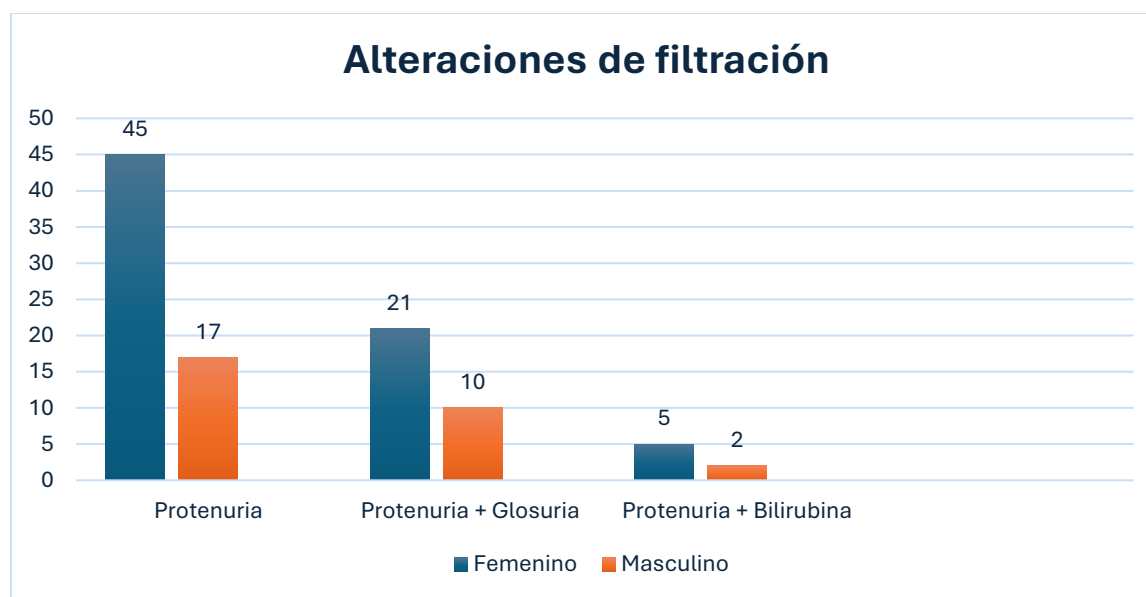
De los 100 pacientes (100%), 11 (11%) de sexo femenino si consume alcohol y el 60 (60%) no; 25 (25%) de sexo masculino si consume alcohol y el 4 (4%) no; 11 (11%) de sexo femenino si consume cigarrillo y el 60 (60%)no ; 20 (20%) de sexo masculino si consume cigarrillo y el 9 (9%) no; 60 (60%) de sexo femenino si realiza sedentarismo y el 19 (19%)no ; 6 (6%) de sexo masculino si realiza sedentarismo y el 23 (23%) no realiza sedentarismo.

6. Nivel de conocimientos sobre las alteraciones de filtración con las tirillas reactivas de orina según sexo en el Centro de Salud San Vicente de las Casas, Junio – Agosto 2024

Tabla 13. Alteraciones de filtración con las tirillas reactivas de orina según sexo

Alteraciones de filtración con las tirillas reactivas de orina y sexo	Proteinuria	proteinuria más glosuria	proteinuria más bilirrubina o	Porcentaje
Masculino	17	10	2	29%
Femenino	45	21	5	71%
Total				100%

Gráfico 6. Alteraciones de filtración



De los 100 pacientes (100%), 45 (45%) de sexo femenino tiene proteinuria y el 17 (17%) son hombres; 21 (21%) de sexo femenino tiene proteinuria más glosuria y el 10 (10%) son hombres; 5 (5%) de sexo femenino tiene proteinuria más bilirrubina y el 2 (2%) son hombres. Se destaca el nivel elevado de atención en las alteraciones de filtración con las tirillas reactivas de orina en pacientes de sexo femenino con 45 (45%) que tienen proteinuria.

3.2. Discusión

El factor de riesgo susceptible es parte del grupo de enfermedades crónicas como la enfermedad renal crónica, y su principal factor de riesgo que es la hipertensión arterial, también pueden incorporar otros factores como edad, antecedentes familiares y obesidad que puede padecer de enfermedad renal crónica.

Nuestro estudio realizado en el Centro de Salud “San Vicente de las Casas”, en primera instancia se enfocó en describir las características clínicas de los pacientes hipertensos que puede ser un factor de riesgo para la Insuficiencia Renal Crónica que acuden a dicho centro, con el propósito de obtener un panorama general del estado de salud de los pacientes que padecen dichas enfermedades crónicas.

El Nivel de atención que tienen los pacientes sobre su enfermedad de Hipertensión Arterial según sexo y edad en el Centro de Salud San Vicente de las Casas, Junio – Agosto 2024. Se destaca el nivel elevado de atención en las edades mayor a 60 años en mujeres con la enfermedad de Hipertensión Arterial con el 46%.

En las edades de 31 a 40 años el 5% de mujeres son portadoras de la hipertenso Arterial y en el sexo masculino el 2%; en las edades de 41 a 50 años el 10% las mujeres son portadoras de la hipertenso Arterial y en el sexo masculino el 7%; en las edades de a 51 a 60 años el 13(13%) las mujeres son portadoras de la hipertenso Arterial y en el sexo masculino el 9%; en las edades más de 60 años el 46(46%) las mujeres son portadoras de la hipertenso Arterial y en el sexo masculino el 11% sobre su enfermedad. En el estudio se encontró la mayor prevalencia de HTA en mujeres mayores que en hombres.

El Nivel de atención en los pacientes con Hipertensión Arterial con riesgo de adquirir la Insuficiencia Renal según sexo y el grado de hipertensión en el Centro de Salud San Vicente de las Casas, Junio – Agosto 2024

En el estudio se evidencio que la mayoría de los pacientes hipertensos mantienen una presión arterial dentro de un rango de clasificación como optima con 41% en mujeres y 17% en hombres, en el grado de Hipertensión Arterial de un rango de clasificación normal se encuentra con el 15% en mujeres y el 6% en hombres, en el grado de Hipertensión Arterial de un rango de clasificación normal alta se encuentra con una minoría de 10% en mujeres y 4% en hombres y en el grado de Hipertensión Arterial de un rango de clasificación grado I se encuentra una pequeña parte de 5% en mujeres y 2% en hombres (pacientes aún no controlados a pesar del tratamiento), lo que indica que el tratamiento farmacológico era beneficioso para la mayoría de los pacientes entrevistados que a su vez disminuye el riesgo de padecimiento de Enfermedad Renal Crónica.

El Nivel de atención del paciente con Hipertensión Arterial y su adherencia al tratamiento según el sexo y la medicación en el Centro de Salud San Vicente de las Casas, Junio – Agosto 2024

En cuanto a la toma de medicamentos antihipertensivos, la mayoría de los pacientes entrevistados con el 43% en mujeres toma Losartan para controlar sobre su enfermedad y 16% en hombres; 15% en mujeres toma Enalapril para controlar sobre su enfermedad y el 10% en hombres; 9% son mujeres toma Amlodipino para controlar sobre su enfermedad y el 2% en hombres; 4% son mujeres toma Clortalidona para controlar sobre su enfermedad y el 1 (1%) son hombres. La mayoría de los pacientes entrevistados tienen el tratamiento farmacológico para poder prevenir las enfermedades crónicas.

El Nivel de atención sobre la Insuficiencia renal temprana en pacientes con Hipertensión Arterial según sexo y hábitos de autocuidado del Centro de Salud San Vicente de las Casas, Junio – Agosto 2024

En el estudio se observó que las mujeres conocen más sobre el diagnóstico de HTA porque acuden con mayor frecuencia a los servicios de salud y tiene la probabilidad de ser tamizadas, el 52% de la comunidad del sexo femenino si asisten a un control

médico indicado y el 13% son hombres. En el sexo femenino un 19% de la comunidad no asisten a un control médico y un 16% son hombres que no asisten a un control médico. El 52% de la comunidad del sexo femenino son ordenadas en la toma de medicación antidepressiva y el 13% son hombres, en el sexo femenino un 19% no toman medicación antidepressiva y el 16% son hombres que no toman medicamentos antidepressivos.

Los pacientes hipertensos que no son ordenados en la toma de medicamentos y no tener control médico adecuado puede dificultar a largo plazo y aumentar la probabilidad de aparición de factores de riesgo que puede presentar la Enfermedad Renal Crónica.

El Nivel de atención de pacientes hipertensos según sexo y Hábitos nocivos en el Centro de Salud San Vicente de las Casas, Junio – Agosto 2024

Se observa que el 11 (11%) de sexo femenino si consume alcohol y el 60 (60%) no consume alcohol; 25 (25%) de sexo masculino si consume alcohol y el 4 (4%) no consume alcohol; 11 (11%) de sexo femenino si consume cigarrillo y el 60 (60%)no consume cigarrillo; 20 (20%) de sexo masculino si consume cigarrillo y el 9 (9%) no consume cigarrillo; 60 (60%) de sexo femenino si realiza sedentarismo y el 19 (19%) no; 6 (6%) de sexo masculino si realiza sedentarismo y el 23 (23%) no.

Es fundamental prestar atención a la implementación de estrategias de promoción y prevención de la salud, incluyendo cambios en el estilo de vida como mejorar la alimentación, evitar el sedentarismo, evitar el consumo de alcohol y tabaco, que son factores de riesgo de hipertensión arterial y Enfermedad Renal Crónico.

El Nivel de conocimiento sobre las alteraciones de filtración con las tirillas reactivas de orina según sexo en el Centro de Salud San Vicente de las Casas, Junio – Agosto 2024

De los 100 pacientes (100%), 45 (45%) de sexo femenino tiene proteinuria y el 17 (17%) son hombres; 21 (21%) de sexo femenino tiene proteinuria más glosuria y el 10 (10%) son hombres; 5 (5%) de sexo femenino tiene proteinuria más bilirrubina y el 2 (2%) son hombres. Se destaca el nivel elevado de conocimiento en las alteraciones de

filtración con las tirillas reactivas de orina en pacientes de sexo femenino con 45 (45%) que tienen proteinuria.

Para finalizar, los resultados indican que hay un gran porcentaje de pacientes con Hipertensión Arterial atendidos en un Centro de Salud San Vicente de las casas con un nivel de atención en mujeres portadoras de la HTA, lo cual pone en manifiesto varias limitaciones en el conocimiento de las enfermedades, los factores de riesgo, las complicaciones y las medidas preventivas temprana de la ERC.

CONCLUSIÓN

Las intervenciones de enfermería en el despistaje de la enfermedad renal en pacientes hipertensos es disminuir factores de riesgos mediante la implementación de protocolos estandarizados, charlas educativas por parte de los profesionales de salud, control de la presión arterial, salir constantemente a realizar extramurales y dar seguimiento a pacientes hipertensos.

Se brindó la atención a 100 pacientes con hipertensión arterial que fueron diagnosticados con la enfermedad renal crónica mediante la prueba rápida de tirillas reactivas de orina, donde demuestra que las alteraciones de proteinuria son en pacientes de sexo femenino con 45 (45%), de esa manera pude identificar la efectividad temprana de enfermedad renal crónica en pacientes con hipertensión arterial.

En la atención primaria de salud se realizó actividades de enfermería llevadas a cabo de nuestro plan de cuidado con la participación de los pacientes centrados en la educación sobre los factores de riesgo, el control de la presión arterial, seguimiento al tratamiento farmacológico y no farmacológico, charlas educativas sobre la alimentación saludable, la actividad física regular y el control del estrés, para mejorar la calidad de vida de los pacientes.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda a los profesionales de salud estar capacitados adecuadamente para el uso de este instrumento y obtener resultados para detectar factores de riesgo de la enfermedad renal en su etapa inicial.
- Se recomienda el uso de tirillas reactivas de orina como herramienta rápida y eficaz en pacientes hipertensos para la detección temprana de alteraciones renales, como la presencia de proteinuria.
- Se recomienda realizar talleres y charlas educativas sobre la importancia del control de la presión arterial, tratamiento farmacológico y no farmacológico, y la prevención de complicaciones a largo plazo.
- Se recomienda agendar una cita médica para dar seguimiento a su enfermedad y prevenir los factores de riesgo de la hipertensión y la enfermedad renal crónica.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilera Méndez, A., Nieto Aguilar, R., Serrato Ochoa, D., & Manuel Jacobo, G. C. (29 de Octubre de 2020). La hipertensión arterial y el riñón: El dúo fatídico de las enfermedades crónicas no transmisibles. *Investigación y Ciencia*, 84-92. Recuperado el 10 de Agosto de 2024, de <https://www.redalyc.org/journal/674/67462875009/html/>
- Araújo, L., Betancourt, B., Dos Santos, G., González, V., Vasques, L., Vignolo, W., . . . Silvariño, R. (Diciembre de 2016). La Hipertensión Arterial es factor de riesgo para el desarrollo y progresión de la Enfermedad Renal Crónica. *Revista Uruguaya de Medicina Interna*, 4-13. Recuperado el 10 de Agosto de 2024, de <http://www.scielo.edu.uy/pdf/rumi/v1n3/v01n03a01.pdf>
- Aristizábal Hoyos, G. P., Blanco Borjas, D. M., Sánchez Ramos, A., & Ostiguín Meléndez, R. M. (Octubre-Diciembre de 2011). Modelo de Promoción de la Salud de Nola Pender. *Enfermería Universitaria*, 17-23. Recuperado el 15 de Septiembre de 2024, de <https://www.scielo.org.mx/pdf/eu/v8n4/v8n4a3.pdf>
- Bakris, G. (21 de Septiembre de 2023). *Hipertensión arterial*. Recuperado el 28 de Septiembre de 2024, de Manual MSD Versión Para Público General.: https://www.msmanuals.com/es-mx/hogar/trastornos-del-coraz%C3%B3n-y-los-vasos-sangu%C3%ADneos/hipertensi%C3%B3n-arterial/hipertensi%C3%B3n-arterial#S%C3%ADntomas_v718009_es
- Bernal, C. (2016). *Metodología de investigación*. Pearson. Recuperado el 18 de Noviembre de 2024, de https://www.ecotec.edu.ec/material/material_2016N1_CSC098_11_57094.pdf
- Calderón González, & García Fernández. (20 de Septiembre de 2024). Enfermedad renal crónica: clasificación, etiopatogenia y factores pronósticos. *Medicine*. Recuperado el 20 de Septiembre de 2024, de <https://medicineonline.es/es-enfermedad-renal-cronica-clasificacion-etiotopogenia-articulo-S0304541211701056#:~:text=Se%20distinguen%20cinco%20estadios%20de%20ERC%2C%20en%20funci%C3%B3n,soporte%20con%20di%C3%A1lisis%20o%20trasplante%20%28FG%20%3C%2015%29.>
- Carbo Coronel, G. M., & Berrones Vivar, F. L. (2 de Abril-Junio de 2022). Riesgos modificables relacionados a la hipertensión arterial. *Más Vida. Revista de Ciencias de Salud*, 196-214. Recuperado el 28 de Septiembre de 2024, de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9421447>
- Carrillo Ucañay, M. d., Rodríguez Cruz, L. D., Díaz Manchay, R. J., Cervera Vallejos, M. F., & Constantino Facundo, F. (30 de 12 de 2022). Prevención de la enfermedad renal crónica en adultos. *Enfermería Nefrológica*, 1-8. Recuperado el 11 de 8 de

2024, de https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2254-28842022000400003

- Casado Pérez, S. (13 de Noviembre de 2009). Capítulo 12. Hipertensión arterial . En A. López Farré, & C. Macaya Miguel, *Libro de la Salud Cardiovascular del Hospital Clínico San Carlos y de la Fundación BBVA* (págs. 126-128). Bilbao : Fundación BBVA. Recuperado el 13 de Noviembre de 2024, de https://www.fbbva.es/microsites/salud_cardio/mult/fbbva_libroCorazon.pdf
- CCM Salud. (27 de Febrero de 2017). *Clasificación de la hipertensión arterial según la Organización Mundial de Salud*. Recuperado el 10 de Agosto de 2024, de <https://salud.ccm.net/faq/33210-clasificacion-de-la-hipertension-arterial-segun-la-oms>
- Cirera Segura, F., Pérez Baena, Á., Sánchez Flores, N., & Martín Espejo, J. L. (2013). Efecto de las actuaciones de enfermería en el control de la presión arterial en pacientes con enfermedad renal crónica avanzada. *Comunicaciones Orales* , 34-39. Obtenido de https://scielo.isciii.es/pdf/enefro/v16s1/comunicacion_oral14.pdf
- Costa, R., Gutiérrez, A., Valdivieso, D., Carpio, L., Cuadrado Parra, F., Núñez, J., & Vásquez, J. (2018). *Encuesta Steps Ecuador 2018 MSP, INEC, OPS/OMS. Vigilancia de enfermedades no transmisibles y factores de riesgo*. Recuperado el 10 de Agosto de 2024, de Ecuador, Ministerio de Salud Pública: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2020/10/INFORME-STEPS.pdf>
- Cruz Aranda, J. E. (julio-agosto de 2019). Manejo de la hipertensión arterial en el adulto mayor. *Medicina interna de México*, 515-524. Recuperado el 13 de Noviembre de 2024, de <https://www.scielo.org.mx/pdf/mim/v35n4/0186-4866-mim-35-04-515.pdf>
- Ecuador, Asamblea Constituyente. (20 de octubre de 2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Recuperado el 18 de Noviembre de 2024, de Registro Oficial N° 449: https://defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/02/Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador_act_ene-2021.pdf
- Ecuador, Ministerio de Salud Pública. (Octubre de 2018). *Prevención, diagnóstico y tratamiento de la enfermedad renal crónica. Guía de práctica clínica*. Recuperado el 01 de Agosto de 2024, de https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2018/10/guia_prevenion_diagnostico_tratamiento_enfermedad_renal_cronica_2018.pdf
- Ecuador, Ministerio de Salud Pública. (2019). *Hipertensión Arterial. Guía de Práctica Clínica (GPC)*. Recuperado el 10 de 8 de 2024, de https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2019/06/gpc_hta192019.pdf
- Ecuador, Ministerio de Salud Publica. (15 de Septiembre de 2024). *Boletín mensual pacientes en terapia de reemplazo Renal*. Recuperado el 15 de Septiembre de 2024, de <https://www.salud.gob.ec/boletin-mensual-de-salud-renal-ecuador/>

- Edu. Lat. (13 de Mayo de 2021). *Dorothea Orem: biografía, teoría, publicaciones, reconocimientos*. Recuperado el 13 de Noviembre de 2024, de <https://definicion.edu.lat/academia/5BE65545F6BD1D4C80EB71D4DAEA8D7C.html>
- El Cuidado. (12 de Junio de 2012). *Teoria de Enfermería de Nola Pender*. Recuperado el 15 de Septiembre de 2024, de <https://teoriasdeenfermeriauns.blogspot.com/2012/06/nola-pender.html>
- Espinosa Brito, A. D. (Febrero de 2018). Hipertensión arterial. *Revista Finlay*, 8(1), 67. Recuperado el 13 de Noviembre de 2024, de <http://scielo.sld.cu/pdf/rf/v8n1/rf08108.pdf>
- Flores, J., Alvo, M., Borja, H., Morales, J., Vega, J., Zúñiga, C., . . . Münzenmayer, J. (2009). Enfermedad renal crónica: Clasificación, identificación, manejo y complicaciones. *Rev. méd. Chile 1 Santiago*, 137-177. Recuperado el 13 de Noviembre de 2024, de <https://www.scielo.cl/pdf/rmc/v137n1/art26.pdf>
- Gahona Villegas, J. R., Reyes Jurado, P., Prado Cabrera, A. S., Meza Rodríguez, K. M., & Benítez Kellendonk, C. H. (30 de 6 de 2023). Descripción y análisis de la tasa de incidencia y prevalencia de pacientes en terapia de reemplazo renal en Ecuador. *MetroCiencia*, 31(2), 35 - 40. Recuperado el 10 de 8 de 2024, de <https://www.revistametrociencia.com.ec/index.php/revista/article/view/563>
- Garcia Garcia, G., Pandya, S., & Chavez-Iñiguez, J. (2014). *Información Integral Sobre la Prevención y Tratamiento de las Enfermedades Renales*. Gujarat: Samarpan Kidney Foundation. Recuperado el 13 de Noviembre de 2024, de https://static.elsevier.es/nad/Kidney_Book_In_Spanish.pdf
- Gómez Carracedo, A., Arias Muñana, E., & Jiménez Rojas, C. (10 de Septiembre de 2006). Insuficiencia Renal Crónica. En Sociedad Española de Geriátría y Gerontología, *Tratado de Geriátría para residentes* (págs. 637-646). Madrid: International Marketing & Communication, S.A. Recuperado el 10 de Septiembre de 2024, de https://www.segg.es/tratadogeriatria/PDF/S35-05%2062_III.pdf
- Gopar Nieto, R., Ezquerro Osorio, A., Chávez Gómez, N., Manzur Sandoval, D., & Raymundo Martínez, G. (6 de Diciembre de 2021). ¿Cómo tratar la hipertensión arterial sistémica? *Archivos de cardiología de México*. Recuperado el 20 de Septiembre de 2024, de <https://www.scielo.org.mx/pdf/acm/v91n4/1405-9940-acm-91-4-493.pdf>
- Hernandez Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. México: McGraw Hill.
- Hernández San Blas, J. C., Rendón Morffi, L., Abreu Figueredo, N., Saavedra Díaz, A., Mora Ferguson, Y., & Pedraja Viera, Y. (2022). Marcadores de daño renal y progresión de la insuficiencia renal crónica en el adulto mayor. *Revista Médica*

- Electrónica de Ciego de Ávila*, 3068. Recuperado el 10 de 9 de 2024, de <https://revmediciego.sld.cu/index.php/mediciego/article/view/3068/3750>
- Itziar Castaño , B., Slon Roblero, M., & García-Fernández, N. (2009). Estudios de función renal: función glomerular y tubular Análisis de la orina. *Nefro Plus*, 17-30. Recuperado el 13 de Noviembre de 2024, de <https://www.revistanefrologia.com/es-pdf-X1888970009000355>
- Lira, M. T. (Marzo de 2015). Impacto de la Hipertensión Arterial como Factor de Riesgo Cardiovascular. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 156-163. Recuperado el 20 de Septiembre de 2024, de <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-pdf-S071686401500036X>
- Lorenzo Sellarés, V., & Rodríguez, D. L. (23 de Abril de 2023). Enfermedad Renal Crónica. *Nefrología al Día*. Recuperado el 10 de Septiembre de 2024, de <https://www.nefrologiaaldia.org/es-articulo-enfermedad-renal-cronica-136-pdf>
- Lorenzo Sellarés, V., & Rodríguez, D. L. (23 de Abril de 2023). Enfermedad Renal Crónica. *Nefrología al día*. Recuperado el 10 de septiembre de 2024, de <https://www.nefrologiaaldia.org/es-articulo-enfermedad-renal-cronica-136>
- Malkina, A. (Octubre de 2023). *Enfermedad renal crónica*. Recuperado el 13 de Noviembre de 2024, de Manual MSD: https://www.msmanuals.com/es/professional/trastornos-urogenitales/enfermedad-renal-cr%C3%B3nica/enfermedad-renal-cr%C3%B3nica?ruleredirectid=757#Fisiopatolog%C3%ADa_v1054142_es
- Mayo Clinic. (9 de Agosto de 2022). *Hipertensión secundaria*. Recuperado el 20 de Septiembre de 2024, de <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/secondary-hypertension/symptoms-causes/syc-20350679>
- Mendieta Barreto, E. J., Yoza Peña, J. A., & Fuentes Sánchez, E. T. (15 de Septiembre de 2023). Prevalencia y diagnóstico de anemia en pacientes con enfermedad renal en Latinoamérica. *MQR Investigar*, 587-605. Recuperado el 13 de Noviembre de 2024, de <https://www.investigarmqr.com/ojs/index.php/mqr/article/view/476/1924>
- Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. (2015). *Documento marco sobre Enfermedad Renal Crónica (ERC) dentro de la estrategia de abordaje a la cronicidad en el sns*. Recuperado el 18 de Noviembre de 2024, de https://www.sanidad.gob.es/areas/calidadAsistencial/estrategias/abordajeCronicidad/docs/Doc_enfermedad_renal.pdf
- Monje, C. (2011). *Metodología de investigación cuantitativa y cualitativa* (Vol. 2). Neiva: Pearson. Recuperado el 16 de 09 de 2022, de <https://www.uv.mx/rmipe/files/2017/02/Guia-didactica-metodologia-de-la-investigacion.pdf>

- Morán Chamorro, Á. V. (29 de Junio de 2021). Insuficiencia Renal Crónica. *Boletín Informativo*, 8(1), 88-90. Recuperado el 10 de Septiembre de 2024, de <https://revistas.umariana.edu.co/index.php/BoletinInformativoCEI/article/view/2551>
- Naranjo Hernández , Y. (19 de Noviembre de 2019). Modelos metaparadigmáticos de Dorothea Elizabeth Orem. *Revista Archivo Médico de Camaguey*, 814-825. Recuperado el 15 de Septiembre de 2024, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552019000600814#:~:text=el%20modelo%20de%20Dorothea%20Elizabeth%20Orem%20proporciona%20un%20marco%20conceptual
- Naranjo Hernández, Y., Concepción Pacheco, J. A., & Rodríguez Larreynaga, M. (2017). La teoría Déficit de autocuidado: Dorothea Elizabeth Orem. *Gaceta Médica Espirituana* , 19(3), 1-11. Recuperado el 15 de Septiembre de 2024, de <http://scielo.sld.cu/pdf/gme/v19n3/GME09317.pdf>
- Oiseth, S., Jones, L., & Maza, E. (17 de Julio de 2023). *Inhibidores del Sistema Renina-Angiotensina-Aldosterona*. Recuperado el 28 de Septiembre de 2024, de <https://www.lecturio.com/es/concepts/inhibidores-del-sistema-renina-angiotensina-aldosterona/>
- Organización Mundial de la Salud. (1 de Julio de 2024). *La hipertensión arterial, un factor de riesgo de enfermedad*. Recuperado el 28 de Septiembre de 2024, de <https://www.paho.org/es/temas/hipertension#:~:text=La%20hipertensi%C3%B3n%20es%20el%20principal%20factor%20de%20riesgo%20para%20muertes,las%20muertes%20en%20la%20regi%C3%B3n>.
- Organización Mundial de Salud;. (16 de Marzo de 2023). Hipertensión. *Organización Mundial de Salud*. Recuperado el 20 de Septiembre de 2024, de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>
- Organización Panamericana de la Salud & Organización Mundial de la Salud. (2020). *Día Mundial de la Hipertensión*. Recuperado el 28 de Septiembre de 2024, de <https://www.paho.org/es/campanas/dia-mundial-hipertension-2020#:~:text=La%20medici%C3%B3n%20de%20la%20presi%C3%B3n%20arterial%20es%20quiz%C3%A1s%20el%20procedimiento>
- Organización Panamericana de la Salud. (10 de 3 de 2015). *La OPS/OMS y la Sociedad Latinoamericana de Nefrología llaman a prevenir la enfermedad renal y a mejorar el acceso al tratamiento*. Recuperado el 11 de 8 de 2024, de <https://www.paho.org/es/noticias/10-3-2015-opsoms-sociedad-latinoamericana-nefrologia-llaman-prevenir-enfermedad-renal>
- Organización Panamericana de la Salud;. (17 de Mayo de 2021). Día Mundial de la Hipertensión. *Región de las Américas*. Recuperado el 10 de Agosto de 2024, de <https://www.paho.org/es/eventos/dia-mundial-hipertension-17-mayo-2021>

- Pico Pico, A. L., Reyes Reyes, E. Y., Anchundia Alvia, D. A., & Moreno Cobos, M. d. (28 de Octubre de 2023). Comportamiento epidemiológico de la hipertensión arterial en el Ecuador. *Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento*, 299-307. Recuperado el 13 de Noviembre de 2024
- Pillajo Sánchez, B. L., Guacho Guacho, J. S., & Moya Guerrero, I. R. (1 de Junio de 2022). La enfermedad renal crónica. Revisión de la literatura y experiencia local en una ciudad de Ecuador. *Revista Colombiana de Nefrología*, 1-10. Recuperado el 10 de Agosto de 2024, de http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S2500-50062021000300301&script=sci_arttext
- Plazas, L. (30 de Septiembre de 2024). *Modelo Teórico de Enfermería – Un Enfoque de Autocuidado para Mejorar la Práctica Enfermera*. Recuperado el 1 de 10 de 2024, de <https://enfermeriabuenosaires.com/dorothea-orem/#:~:text=En%20este%20art%C3%ADculo,%20exploraremos%20en%20profundidad%20la%20teor%C3%ADa%20del%20autocuidado>
- Ribes, E. A. (2004). Fisiopatología de la insuficiencia renal crónica. *Anales de Cirugía Cardíaca y Vasculat*, 8-76. Recuperado el 10 de 9 de 2024, de <http://clinicalevidence.pbworks.com/w/file/etch/28241671/FISIOPATO%20RENAL%20C#:~:text=Correspondencia:%20Enrique%20Andr%C3%A9s%20Ribes.%20Servicio%20de%20Nefrolog%C3%ADa.%20Fundaci%C3%B3>
- Roa, Y., Tenesaca, A., & Baculima Suárez, J. (25 de Septiembre de 2023). Dislipidemia y riesgo cardiovascular en pacientes con enfermedad renal crónica. *Revista de investigación de salud Vive*, 713-725. Recuperado el 10 de Agosto de 2024, de http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S2664-32432023000300713&script=sci_arttext
- Rodriguez, F. (2021). Generalidades acerca de las técnicas de investigación cuantitativa. *Sistema institucional de investigación de unitec*, 18. Recuperado el 16 de 09 de 2022, de <https://publicaciones.unitec.edu.co/index.php/paradigmas/article/view/20/20>
- Santamaría Olmo, R., & Gorostidi Pérez, M. (Octubre de 2013). Presión arterial y progresión de la enfermedad renal crónica. *Nefrología*, 615-768. Recuperado el 10 de 8 de 2024, de <https://www.revistanefrologia.com/es-presion-arterial-progresion-enfermedad-renal-articulo-X1888970013001180>
- Santamaría Olmo, R., & Gorostidi, M. (9 de Junio de 2021). Hipertensión arterial secundaria. *Nefrología al Día*. Recuperado el 20 de Septiembre de 2024, de <https://www.nefrologiaaldia.org/es-articulo-hipertension-arterial-secundaria-409>
- Tagle, R. (26 de Diciembre de 2017). Diagnóstico de Hipertensión Arterial. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 12-20. Recuperado el 20 de Septiembre de 2024, de <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-pdf-S0716864018300099>

Wagner Grau, P. (16 de Abril de 2018). Fisiopatología de la hipertensión arterial. *Rev Peru Ginecol Obstet*, 175-184. Recuperado el 20 de Septiembre de 2024, de <http://www.scielo.org.pe/pdf/rgo/v64n2/a04v64n2.pdf>

ANEXO

