

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL DE ENFERMERÍA



**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD
PROFESIONAL DE ENFERMERÍA CON MENCIÓN EN NEFROLOGÍA**

**Incidencia y Prevalencia de Hipertensión arterial y Diabetes Mellitus en
pacientes con Enfermedad Renal Crónica Estadio V en Hemodiálisis,
Essalud Piura, 2020**

Línea de Investigación:

Cuidado de enfermería al ser humano
durante el ciclo vital en los tres niveles de prevención.

Autor:

Ribeiro Pérez Fidel

Jurado Evaluador:

Presidente: Vargas de la Cruz Verónica del Pilar

Secretario : Caffo Calderón Sandy Carolina

Vocal : Amaya Vilca Eva Lucía

Asesora:

Castañeda Ulloa Luz Amanda

Código Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-4053-1741>

TRUJILLO - PERÚ 2023

Fecha de sustentación: 2023/09/25

Incidencia y Prevalencia de Hipertensión arterial y Diabetes Mellitus en pacientes con Enfermedad Renal Crónica Estadio V en Hemodiálisis, Essalud Piura, 2020

INFORME DE ORIGINALIDAD

5%

INDICE DE SIMILITUD

5%

FUENTES DE INTERNET

6%

PUBLICACIONES

4%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.unp.edu.pe Fuente de Internet	2%
2	repositorio.uncp.edu.pe Fuente de Internet	1%
3	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
4	dspace.unach.edu.ec Fuente de Internet	1%
5	repositorio.unemi.edu.ec Fuente de Internet	1%
6	tesis.ucsm.edu.pe Fuente de Internet	1%

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Apagado

Declaración de originalidad

Yo, **LUZ AMANDA CASTAÑEDA ULLOA**, docente de la Segunda Especialidad Profesional de Enfermería con mención en **NEFROLOGIA**, de la Universidad Privada Antenor Orrego, asesor(a) de la tesis titulada "***Incidencia y Prevalencia de Hipertensión arterial y Diabetes Mellitus en pacientes con Enfermedad Renal Crónica Estadio V en Hemodiálisis, Essalud Piura, 2020.***", autor **LIC. RIBEIRO PÉREZ FIDEL**, dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de **4%**. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software Turnitin el (17/09/2023)
- He revisado con detalle dicho reporte y la tesis, y no se advierte indicios de plagio.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las normas establecidas por la Universidad.

Trujillo, 06 de octubre del 2023

Ms. Luz Castañeda Ulloa

DNI: 40690159

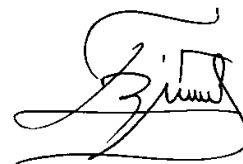
ORCID:<https://orcid.org/0000-0002-4053-1741>



Apellidos y nombres del autor(a)

DNI: 00011976

FIRMA



DEDICATORIA

Dedico este trabajo, a mi esposa y mis hijos por la comprensión y apoyo incondicional, porque siempre me han impulsado para lograr con éxito mi segunda especialidad, los amo.

Ribeiro Pérez Fidel

AGRADECIMIENTO

“A mi asesora Ms. Luz Amanda Castañeda Ulloa y todas las personas que me apoyaron e hicieron posible que este trabajo se realice con éxito”.

Ribeiro Pérez Fidel

RESUMEN

El objetivo fue determinar la incidencia y prevalencia de hipertensión arterial y diabetes mellitus tipo 2 en pacientes con Enfermedad Renal Crónica Estadio V con hemodiálisis en EsSalud, Piura, 2020. El diseño metodológico fue tipo descriptivo, se utilizó como técnica la observación, empleando un formulario para extraer datos del sistema de registros del hospital, se establecieron las tasas de prevalencia e incidencia de diabetes mellitus 2, hipertensión arterial en pacientes con Enfermedad Renal Crónica Estadio V asociado a la edad, sexo y procedencia. Los resultados mostraron una prevalencia de 38%, una incidencia del 15% de Enfermedad Renal Crónica Estadio V en pacientes con hipertensión arterial, para diabetes mellitus 2 la tasa de incidencia anual fue de 5% y la prevalencia de 27%, mientras que la tasa de incidencia fue de 5% y prevalencia del 23% de pacientes con hipertensión arterial/diabetes mellitus 2. Existe una mayor prevalencia e incidencia de todas las patologías estudiadas en el sexo masculino. La prevalencia es mayor para el rango de edad de 60 a 75 con 16%. Se concluye que la prevalencia e incidencia de la Enfermedad Renal Crónica Estadio V es elevada en comparación con los datos nacionales y mundiales.

Palabras claves: Prevalencia, Incidencia, Hipertensión arterial, Diabetes Mellitus tipo 2, Enfermedad Renal Crónica en estadio V

ABSTRACT

The objective was to determine the incidence and prevalence of arterial hypertension and type 2 diabetes mellitus in patients with Stage V Chronic Kidney Disease on hemodialysis in EsSalud, Piura, 2020. The methodological design was descriptive, observation was used as a technique, using a form to extract data from the hospital records system, the prevalence and incidence rates of type 2 diabetes mellitus and arterial hypertension in patients with Stage V Chronic Kidney Disease associated with age, sex and origin were established. The results showed a prevalence of 38%, an incidence of 15% of Stage V Chronic Kidney Disease in patients with arterial hypertension, for diabetes mellitus 2 the annual incidence rate was 5% and the prevalence of 27%, while the rate of incidence was 5% and prevalence of 23% of patients with arterial hypertension/diabetes mellitus 2. There is a higher prevalence and incidence of all the pathologies studied in the male sex. The prevalence is higher for the age range of 60 to 75 with 16%. It is concluded that the prevalence and incidence of Stage V Chronic Kidney Disease is high compared to national and global data.

Keywords: Prevalence, Incidence, Hypertension, Type 2 Diabetes Mellitus, Chronic Kidney Disease Stage V

PRESENTACIÓN MIEMBROS DEL JURADO

VERÓNICA DEL PILAR VARGAS DE LA CRUZ

Presidenta

SANDY CAROLINA CAFFO CALDERÓN

Secretaria

EVA LUCÍA AMAYA VILCA

Vocal

PRESENTACIÓN

SEÑORES MIEMBROS DEL JURADO

Según las normativas de Grados y Títulos de la Escuela Profesional de Enfermería, Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Privada Antenor Orrego, tengo el grato honor de presentar a su disposición y criterio la presente investigación titulada “Incidencia y Prevalencia de Hipertensión Arterial y Diabetes Mellitus en pacientes con Enfermedad Renal Crónica Estadio V en Hemodiálisis, Essalud Piura, 2020”

Por lo tanto, señores del Jurado, pongo a disposición el presente informe de investigación para su análisis y evaluación.

RIBEIRO PÉREZ FIDEL

TABLA DE CONTENIDOS

	PÁGINA.
DEDICATORIA.....	v
AGRADECIMIENTO.....	vi
RESUMEN	vii
ABSTRACT	viii
PRESENTACIÓN	ix
TABLA DE CONTENIDOS	xi
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xiii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 Problema de Investigación.....	1
a. Descripción de la realidad problemática	1
b. Formulación del problema	4
1.2 Objetivos	4
1.2.1 General	4
1.2.2 Específicos.....	4
1.3 Justificación de la investigación	5
II. MARCO DE REFERENCIA	8
2.1 Marco teórico.....	8
2.2 Antecedentes del estudio	15
2.3 Marco conceptual	17
2.4 Variables e indicadores	18
III METODOLOGÍA	18
3.1 Tipo y nivel de investigación	20

3.2	Población y muestra de estudio	20
	Criterios de inclusión	21
	Criterios de exclusión	21
3.3	Diseño de la investigación	21
3.4	Técnicas e instrumentos de investigación	22
3.4.1.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	22
3.4.2	Validación de instrumento	24
3.5	Procesamiento y análisis de datos	24
3.6	Consideraciones éticas	25
IV.	RESULTADOS	26
4.1	Análisis e interpretación de resultados	26
V.	DISCUSIÓN	34
	CONCLUSIONES.....	39
	RECOMENDACIONES.....	41
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	43
	ANEXOS	41

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico IV- 1: Incidencia y prevalencia de DM2, HTA y HTA/DM2 en los pacientes con ERC/V en hemodiálisis en EsSalud, Piura, 2020.....	26
Gráfico IV – 2: Incidencia de DM2, HTA y HTA / DM2 en los pacientes con ERC/V en hemodiálisis en EsSalud, Piura, 2020, por edad.	28
Gráfico IV – 3: Incidencia de DM2, HTA y HTA / DM2 en pacientes con ERC/V en hemodiálisis en EsSalud, Piura, 2020, por sexo.....	29
Gráfico IV – 4: Incidencia de DM2, HTA y HTA / DM2 en pacientes con ERC/V en hemodiálisis en EsSalud, Piura, 2020, por lugar de procedencia.	30
Gráfico IV – 5: Prevalencia de DM2, HTA y HTA / DM2 en pacientes con ERC/V en hemodiálisis en EsSalud, Piura, 2020, según edad.....	31
Gráfico IV – 6: Prevalencia de DM2, HTA y HTA / DM2 en pacientes con ERC/V en hemodiálisis en EsSalud, Piura, 2020, por sexo.....	32
Gráfico IV – 7: Prevalencia de DM2, HTA y HTA / DM2 en pacientes con ERC/V en hemodiálisis en EsSalud Piura 2020, por lugar de procedencia.	33

I. INTRODUCCIÓN

1.1 Problema de Investigación

a. Descripción de la realidad problemática

La Organización Panamericana de la Salud durante el año 2022 ratificó que las enfermedades crónicas no transmisibles son la principal causa de muerte a nivel mundial (71% de todas) y la principal causa de discapacidad; en las Américas, 5,5 millones de personas mueren anualmente por estas enfermedades, el 40% de ellas menores de 70 años. Las cardiovasculares, respiratorias, diabetes y el cáncer se localizan entre las primeras cinco causas de muerte prematura. Para prevenir estas enfermedades, se pueden abordar los factores de riesgo modificables de tipo conductual (tabaco, dieta, alcohol, inactividad física) y metabólicos (sobrepeso, obesidad, hiperglucemia e hiperlipidemia) (1).

En el Perú, las enfermedades crónicas no transmisibles constituyen un poco más del 50 % de la carga de trastornos y enfermedades en general (2), lo cual consta en cifras como las reportadas durante el año 2016, momento para el cual, estas enfermedades fueron responsables del 69 % de todas las muertes (entre ellas la diabetes con 17,6 %) (3); mientras que, para el año 2019, se atribuyó el 70,9% de muertes a este tipo de trastornos, generando como consecuencia, un total de años de vida perdidos de 67,86% producto de las discapacidades, asociadas a estos cuadros (4).

Aunque menos prevalente que otras enfermedades crónicas no trasmisibles, la enfermedad renal crónica figura como un problema de salud global y una carga significativa para los presupuestos de salud de los países en todo el mundo. Su prevalencia mundial se localiza alrededor del 13,4% para cualquier estadio y alto

impacto (5); se encuentran en todos los países, independientemente de su modelo de salud o su nivel de desarrollo (6).

Aunque la prevalencia global de enfermedad renal crónica estadio V, es de 0,1 % (5), los costos de esta situación son exponenciales (6). De acuerdo con estudios específicos, como uno de cohorte transversal realizado en España, se puede atribuir un 11% de prevalencia a insuficiencia renal crónica en poblaciones cuyas edades varían desde los 65 y 75 años (7).

En general, las causas más comunes de enfermedad renal crónica en adultos es la hipertensión arterial y la diabetes mellitus tipo 2 (8) dos patologías de gran impacto. La prevalencia mundial de la primera supera el 8%, (9) y de la segunda va más allá del 30% a nivel global (10). La atribución que se da a cada factor es variable, aunque la prevalencia de enfermedad renal crónica en personas con hipertensión suele ser mayor que en aquellos con diabetes (11). En cuanto a la enfermedad renal crónica estadio V, los mismos factores mencionados suelen tener un peso similar como causantes de la falla renal (12). Es importante resaltar, que esta última patología requiere tratamiento sustitutivo, generalmente con hemodiálisis, el cual, representa en el 40% del presupuesto destinado al sector salud (13).

Similar a los datos internacionales, el Perú presenta una prevalencia de hipertensión arterial (HTA) de 10 % y diabetes mellitus 2 (DM2) de 19% (14), aunque hay reportes de variaciones entre 7,4 % hasta 13,3 % para la primera y de 25,1 % hasta 34 % para la segunda. De los casos de enfermedades renales crónicas (ERC) nacionales, la HTA y la DM2 representan más del 70% de ellos, y las enfermedades crónicas no transmisibles provocan más de la mitad de las muertes en el Perú, situación similar observada en la región de Piura; sin embargo, la tasa de mortalidad de la ERC es de 5,9, dato menor a otras regiones entre el período 2006 y 2012, estas patologías están dentro de las 10 primeras causas de mortalidad nacional, personificando el 3,3 % de las muertes (15).

Es importante indicar que, en el Perú, el 2,72% de muertes son producidas por la diabetes mellitus 2, la cual es capaz de ocasionar el 4,25% del total de años perdidos por enfermedad. En el caso de la hipertensión arterial se atribuye el 2% de fallecimiento y el 0,18% del total de años perdidos por enfermedad. Piura es el departamento, después de Lima, que presenta mayor población de personas con enfermedad renal crónica en estadio V, con aproximadamente 1000 pacientes en tratamiento de sustitución renal (hemodiálisis) (16).

Al momento, la enfermedad renal crónica en estadio V no se cuenta con un dato claro de la prevalencia de diabetes tipo 2 e hipertensión, que permita delimitar los recursos específicos, necesarios para abordar este problema y proporcionar el control y prevención de ambas enfermedades. Esta situación representa una preocupación para las entidades prestadoras de servicios de salud, a saber, Seguro Social de Salud (ESSALUD) y Ministerio de Salud (MINSA) principalmente, para controlar la incidencia de esta enfermedad que demanda altísimos costos, tanto al estado como para las familias (3).

El Hospital II Jorge Reátegui Delgado, pertenece a la Red Asistencial ESSALUD Piura (RAPI), donde funciona la Unidad de Hemodiálisis, para la atención de pacientes asegurados de ESSALUD, es el centro referencial donde se atiende a pacientes renales que requieren de la terapia de reemplazo renal (Hemodiálisis) de la región, con capacidad instalada para atender a 110 pacientes mensualmente.

En el año 2004, por la alta demanda de pacientes renales que requerían hemodiálisis, la RAPI ESSALUD Piura, contrata los servicios de Centros Tercerizados para brindar atención de hemodiálisis, al inicio fueron 2 y que en el año 2020 ascendieron a 8 centros, manteniéndose hasta la actualidad, cada uno atienden a 105 pacientes renales asegurados aproximadamente (15).

Teniendo en cuenta el contexto anterior, la Unidad de Hemodiálisis del Hospital II Jorge Reátegui Delgado y Centros Tercerizados presenta una situación actual similar a la panorámica regional y nacional. Existe una amplia población de 911 pacientes con diagnóstico de enfermedad renal crónica en estadio V en hemodiálisis, constituyendo la muestra del estudio en su totalidad, lo que evidencia que esta patología tiene una elevada presencia en la región, con pacientes renales en estadio V, que complica el cuadro clínico de los pacientes.

b. Formulación del problema

¿Cuál es la incidencia y prevalencia de hipertensión arterial y diabetes mellitus en pacientes con enfermedad renal crónica estadio V en hemodiálisis en EsSalud Piura en el año 2020?

1.2 Objetivos

1.2.1 General

Determinar la incidencia y prevalencia de hipertensión arterial, diabetes mellitus e hipertensión arterial / diabetes mellitus 2 en pacientes con enfermedad renal crónica estadio V, que recibieron hemodiálisis en EsSalud, en Piura, 2020.

1.2.2 Específicos

1. Determinar la incidencia y prevalencia de diabetes mellitus 2 en los pacientes con enfermedad renal crónica estadio V que recibieron hemodiálisis en EsSalud, en Piura, 2020.
2. Determinar la incidencia y prevalencia de hipertensión arterial en los pacientes con enfermedad renal crónica estadio V que recibieron hemodiálisis en EsSalud, en Piura, 2020.

3. Determinar la incidencia y prevalencia de hipertensión arterial / diabetes mellitus 2 en los pacientes con enfermedad renal crónica estadio V que recibieron hemodiálisis en EsSalud, en Piura, 2020.
4. Establecer la incidencia y prevalencia de diabetes mellitus 2 en pacientes con enfermedad renal crónica estadio V que recibieron hemodiálisis en EsSalud, en Piura, 2020, por edad, sexo y procedencia.
5. Establecer la incidencia y prevalencia de hipertensión arterial en pacientes con enfermedad renal crónica estadio V que recibieron hemodiálisis en EsSalud, en Piura, 2020, por edad, sexo y procedencia.
6. Establecer la incidencia y prevalencia de hipertensión arterial / diabetes mellitus 2 en pacientes con enfermedad renal crónica estadio V que recibieron hemodiálisis en EsSalud, en Piura, 2020, por edad, sexo y procedencia.

1.3 Justificación de la investigación

La enfermedad renal crónica es una enfermedad no trasmisible de alto impacto mundial, vinculada a los determinantes sociales de la salud, como el factor económico, cultural, social, conductual y biológico. Con respecto a los factores que lo ocasionan, en el Perú y en la región de Piura se adolece de información y datos específicos sobre la contribución y prevalencia de estos por estadios, a nivel regional al menos, no se han presentado de manera clara y actual; esto sucede también para la enfermedad renal crónica estadio V (17).

La realización de este trabajo se justifica desde el punto de vista social, puesto que los hallazgos obtenidos a partir de éste estudio, permitirá desarrollar recomendaciones que beneficiarán a un grupo social afectado por la enfermedad renal crónica estadio V, esto debido a que la enfermedad se encuentra vinculada con los indicadores sociales de la salud, como calidad de vida y acceso a los mecanismos de atención, actividades de prevención; quienes enfrentan esta

realidad con bastante frecuencia no disponen de los recursos personales para sufragar sus gastos y pasan a convertirse en una elevada carga social para los sistemas de salud.

La ejecución de este trabajo se justifica, desde el punto de vista de la práctica misma de la especialidad de enfermería nefrológica, porque a partir de los hallazgos obtenidos después de la ejecución de este trabajo, va a tener una fotografía de la realidad del problema, en consecuencia, poder recomendar a las autoridades competentes para gestionar e implementar programas preventivo promocionales, con la finalidad de mejorar el cuidado del paciente renal y la importancia de las actividades preventivas para esta enfermedad silenciosa y sub diagnosticada como es la enfermedad renal crónica y las enfermedades asociadas (hipertensión y la diabetes mellitus 2) principalmente. Es preciso mencionar, la participación que cumple la Enfermera (o) es crucial, ya que el contacto con el paciente renal desde el primer momento va permitir una relación estrecha por mucho tiempo, por tratarse de un paciente crónico y de esta manera el profesional especialista en Nefrología se convierte en guía hasta el último momento de su tratamiento.

En cuanto a la relevancia económica, se justifica, ya que es bien sabido que las enfermedades crónicas representan las mayores erogaciones para los países, principalmente, los de ingresos bajos como el Perú, en consecuencia, toda la información técnica generada para apoyar o disminuir esta situación representa una ganancia económica tanto para el Estado como para las personas que deben destinar un monto significativo de sus ingresos para sufragar gastos médicos y otros asociados a su condición.

Por otra parte, desde el punto de vista metodológico se justifica realizar esta investigación por cuanto, dispone de una metodología técnicamente sustentada que, al ser validada a través de la implementación del estudio, facilita las posibilidades de replicarla en futuras investigaciones. Por consiguiente, es

importante indicar que este estudio es beneficioso para la descripción de los pacientes con enfermedad renal crónica estadio V, lo que permitirá aproximarse a un manejo no farmacológico que beneficiará la calidad de vida de los afectados por esta condición.

La justificación teórica de esta investigación se sustenta en el hecho de que la misma, facilita la organización de un cúmulo de información cualitativa relacionada con el tema y variables de estudio, propiciando una organización lógica que permite a partir de este ejercicio acceder de manera más expedita a información primaria, vinculada con el tema, debido a que el mismo implicó una exhaustiva búsqueda y organización documental.

II. MARCO DE REFERENCIA

2.1 Marco teórico

Dentro de las enfermedades crónicas no transmisibles se enmarca la enfermedad renal crónica, la cual Alemán y col. (18), la definen como un diverso grupo de desórdenes que perturban la función y estructura del riñón. Esta se caracteriza por una presentación clínica heterogénea (puede ser asintomática) y depende de cuál sea la etiología y en que estadio de la enfermedad se encuentre el paciente.

Sellarés y Rodríguez (7), conceptualizan en el adulto, la enfermedad renal crónica como la presencia de una alteración funcional o estructural renal (histología, sedimento, imagen) que perdura más de 3 meses, ya sea con o sin deterioro de la función renal; o un filtrado glomerular (FG) $< 60\text{ml}/\text{min}/1,73\text{ m}^2$ sin otros signos de enfermedad renal (18). Es usualmente una enfermedad subdiagnosticada y, por tanto, tratada de manera deficiente, esto aumenta la morbimortalidad y los costos personales, familiares e institucionales. Sin embargo, es importante tener en cuenta que es una enfermedad crónica no transmisible, prevenible y tratable dependiendo del estadio, siempre que se actúe de manera oportuna.

La enfermedad renal crónica es considerada un problema de salud pública importante, hasta el 2017 a nivel mundial se habían reportado por esta causa unos 1,2 millones de muertes, desde el 1990 al 2017 la tasa global de mortalidad se incrementó en un 41,5% (19). En cuanto a prevalencia de esta enfermedad en países desarrollados se reflejan cifras de 7,2% en personas mayores de 30 años. En España alrededor del 10% es afectada y en adultos mayores cerca del 20% de prevalencia (20).

En la región Latinoamericana es importante considerar que la enfermedad renal crónica tiene un origen multifactorial y que, en pacientes con diabetes mellitus e hipertensión arterial con seguimiento en atención primaria la prevalencia puede alcanzar del 35-40%. La dimensión del problema es aún mayor teniendo en cuenta el aumento de la morbimortalidad, principalmente cardiovascular, asociado con el deterioro renal (21).

Resaltar que, la diabetes y la hipertensión son las causas más comunes que deben tomar en cuenta como factores que aceleran el deterioro. Se menciona la malnutrición, los productos agroquímicos, exposición a metales pesados, sustancias herbolarias, trabajo físico en condiciones de estrés, calor excesivo y deshidratación (22).

Según el Ministerio de Salud Pública en Ecuador, la hipertensión arterial y la diabetes mellitus 2 constituyen un problema de salud pública, siendo la enfermedad renal crónica, la patología más frecuente con una prevalencia en adultos del 11% y genera costos altísimos, particularmente en estadios avanzados. Aunque la enfermedad renal crónica afecta a todas las etnias, en afroamericanos el riesgo puede cuadruplicarse; en género parece no haber distinciones, pero en edad hay una tendencia a mayor riesgo a través de los años (23).

Con respecto a la clasificación de la enfermedad, Según National Kidney Foundation-Kidney Disease Outcomes Quality Initiative, como menciona Jojoa et al. propone la clasificación de la enfermedad renal crónica fundamentada en la combinación de la tasa del filtrado glomerular (TFG) y el índice albúmina- creatinina (IAC); aunque se puede reemplazar el IAC por proteinuria en 24 horas, tirilla reactiva para proteinuria e incluso el índice proteinuria-creatininuria (IPC). El IAC se suele gradar en A1 (< 30), A2 (30 a 299) y A3 (> o igual a 300), y es útil para predecir riesgos. Solamente tomando en cuenta la TFG, los grados de enfermedad renal crónica son el primer grupo, G1, TFG > o igual a 90 (normal y elevado); segundo grupo, G2, TFG entre 60 a 89 (reducción leve y en ocasiones normal);

tercer grupo, G3a, TFG entre 45 a 59 (reducción leve a moderada); G3b, TFG entre 30 a 44 (reducción moderada-severa); cuarto grupo, G4, TFG entre 15 a 29 (reducción severa) y quinto grupo, G5, TFG < 15 (falla renal) (24).

Continuando con el tema de la clasificación, un elemento clave para diagnosticar una ERC/V lo constituye el índice de filtración glomerular, la cual disminuye y por ende se reduce la función del riñón. En este caso se registra menos del 15 % de su función usual. La enfermedad renal crónica en estadio V significa que los riñones tienen daños severos y ya no depuran los desechos de la sangre. Aparecen proteínas en la orina y los productos de desecho se pueden almacenar en la sangre y causar otros problemas médicos, como anemia, presión arterial alta, enfermedades cardiovasculares y de los huesos, se elevan los niveles de fósforo, potasio y aparece la acidosis metabólica (25).

El paciente en la conocida enfermedad renal crónica en estadio V o también conocida como enfermedad renal terminal o enfermedad renal en etapa terminal, cuando comienzan a fallar los riñones se presentan síntomas como: escasa producción de orina, cansancio, dolores de cabeza, debilidad, calambres musculares, además en piernas, manos, brazos y pies, inapetencia, desordenes estomacales, problemas para respirar y cambio de coloración en la piel. Dichas manifestaciones colocan en riesgo la vida del paciente y dado por la falla de los riñones, las únicas opciones de tratamiento que permiten seguir con vida son el trasplante renal y la diálisis (26).

El diagnóstico de la enfermedad renal crónica en estadio V se puede realizar por análisis de sangre para establecer la filtración glomerular estimada y por pruebas de orina para identificar presencia de proteínas, bacterias, pH, glucosa, albúmina, creatinina. Un elemento importante en la clínica de la enfermedad es investigar las causas de la enfermedad renal crónica para lo cual se hacen estudios de los antecedentes genéticos y familiares de presencia de hipertensión, diabetes ya que son consideradas las dos principales causas, sin embargo, pueden estar

influyendo otras causas (27).

En función de antes mencionado, se identifican los trastornos autoinmunitarios (esclerodermia y lupus eritematoso sistémico), los cálculos renales e infección, las anomalías congénitas de los riñones (poliquistosis renal), algunos productos químicos tóxicos, la lesión al riñón, alteraciones con las arterias que canalizan los riñones, ciertos fármacos analgésicos y medicamentos para el cáncer y la nefropatía por reflujo, es decir presencia de flujo retrógrado de orina hacia los riñones (27).

En cuanto a las enfermedades asociadas, usualmente, desde el estadio III, empiezan a aparecer alteraciones relacionadas a la propia enfermedad renal crónica (alteraciones del metabolismo calcio-fósforo). Ya en los estadios IV y V (enfermedad renal crónica avanzada) estas manifestaciones son claras y se relacionan principalmente con la anemia, la hipertensión, la sobrecarga hídrica e incluso el síndrome urémico y las complicaciones cardiovasculares. Cuando se requiere terapia de sustitución el pronóstico es muy malo, y aunque se den diversas modalidades de este, el deterioro clínico es progresivo y el fallecimiento llega más temprano que tarde por infecciones complicaciones cardiovasculares (24).

Con respecto a la diabetes mellitus tipo 2, de acuerdo con el Comité del Instituto de Medicina (EE. UU.), define que es una alteración metabólica que se origina por variaciones en la secreción de insulina, resistencia a esta hormona o daño a las células beta del páncreas. La hiperglucemia resultante, con el tiempo progresa a complicaciones de diversa índole que pueden afectar la vida de la persona (particularmente sin prevención terciaria ni seguimiento de tratamiento): alteraciones micro y macro vasculares, problemas neuropáticos, nefropatía, retinopatía, problemas alimenticios y otras alteraciones renales y cardiovasculares (28).

En cuanto a la hipertensión arterial en cambio es el factor de riesgo transformable más significativo para diferentes trastornos, entre ellos la enfermedad renal crónica (29). Esta enfermedad y factor de riesgo produce alteraciones macro y microvasculares; las primeras se caracterizan por rigidez arterial y alteración de la amplificación del pulso central-periférico, las alteraciones microvasculares incluyen anomalías en el radio arteriolar pared-luz, fallas vasomotoras, perfusión disminuida y susceptibilidad isquémicaconsecuente. Estos efectos dañan la red vascular y ocasionan daños a tejidos y órganos. Entre otros factores, el estrés oxidativo y la carga metabólica de diferentes eventos predisponentes también juegan un rol clave en la fisiopatología de la hipertensión arterial (30).

En el caso de la hipertensión arterial, la progresión es desde una arterioneftrosclerosis e hipertensión glomerular inicial, pasando por isquemia y esclerosis glomerular, hasta llegar a la pérdida de nefronas avanzada. Estos procesos son mediados por cambios y alteraciones en la producción de óxido nítrico, en el sistema renina angiotensina, en la regulación de la aldosterona, en el sistema nervioso simpático y en la endotelina (31).

La enfermedad renal crónica, la diabetes mellitus 2 y la hipertensión arterial aún no se tienen claro todos los elementos patogénicos que explican tan estrecha vinculación. En el caso de la diabetes, se reconoce que las lesiones iniciales son el aumento de la cubierta basal glomerular y la expansión mesangial sin esclerosis nodular; luego la acumulación hialina arteriolar y la pérdida de podocitos; y posteriormente se da esclerosis nodular y glomeroesclerosis avanzada. Estos procesos son mediados por mecanismos de la propia enfermedad: productos avanzados de la glucosilación, estrés oxidativo, inflamación, entre otros (32).

La producción científica sobre enfermedad renal crónica en el Perú no es tan

alta como en países desarrollados, según un análisis reciente de 39 artículos realizado por Becker RM y col., (33). Hasta ese año, en que la prevalencia se estimaba en un 16 %; en hemodiálisis, la diabetes mellitus 2 y la glomerulonefritis fueron las enfermedades más importantes. En este análisis se encontró que el despistaje de hipertensión arterial es costo-efectivo, que menos del 50% de la población que demanda hemodiálisis la estaba recogiendo, que la mortalidad en los primeros 7 meses de hemodiálisis puede llegar al 50% y que la cobertura de esta enfermedad, particularmente cuando necesita terapia de sustitución, es insuficiente (34).

Cabe mencionar algunos aspectos respecto al rol del personal de enfermería en el abordaje de las patologías crónicas no trasmisibles. El manejo por parte del personal de enfermería resulta ser desde diversas aristas (visitas domiciliarias, atención individual y colectiva), pero normalmente varía entre direcciones ampliadas haciendo empeño en la promoción de la salud y prácticas restringidas (enfoques biologicistas) (35).

En este sentido, también se han encontrado prácticas de enfermería educadoras, de promoción, prevención y apoyo aplicadas a pacientes con enfermedad renal crónica y diabetes mellitus 2 (36). Más importante aún, los programas de enfocados a estas dos patologías liderados por personal de enfermería suelen ser muy efectivos y permiten descentralizar esfuerzos de prevención y progresión a complicaciones como la enfermedad renal crónica (37). Incluso entre pacientes con esta patología establecida, el cuidado de enfermería adecuado mejora los pronósticos, previene complicaciones y retrasa el paso de un estadio a otro (38).

A todo lo expresado en estos últimos párrafos, el enfoque de las actividades de enfermería debe centrarse, tal como plantea Dorothy Johnson en su teoría "Modelo de Sistema Conductual": La persona como sistema conductual compuesto por una serie de subsistemas interdependientes e integrados, donde el hombre

trata de alcanzar un equilibrio a través de aportes y adaptaciones (39).

La teoría de Dorothy Johnson definió a la Enfermería como una fuerza reguladora externa que actúa para preservar la organización e integración de las conductas del paciente en un nivel óptimo en aquellas condiciones en las que la conducta constituye una amenaza para la salud física o social, o en las que se encuentra la enfermedad. El medio ambiente no se define directamente, pero está implícito que incluye todos los elementos del entorno del sistema humano e incluye factores de estrés internos (39).

La salud es vista como lo opuesto a la enfermedad, y Johnson la define como cierto grado de regularidad y constancia en el comportamiento. El sistema de comportamiento refleja ajustes y adaptaciones que de alguna manera tienen éxito y, hasta cierto punto, la adaptación es funcionalmente eficiente y efectiva (39).

2.2 Antecedentes del estudio

En el contexto internacional se realizó una investigación por Jitraknatee y col. (40), en el año 2020 en Tailandia trabajó con el tema “Prevalencia y factores de riesgo de la enfermedad renal crónica entre pacientes con diabetes tipo 2: un estudio transversal en la práctica de atención primaria” direccionado por la finalidad de investigar la prevalencia y los factores de riesgo de la enfermedad renal crónica. Lo cual se hizo efectivo empleando una metodología cuantitativa, a través de la cual llegaron a los resultados permitieron identificar seis factores de riesgo significativos e independientes de la enfermedad renal crónica fueron la edad avanzada, la retinopatía, la albuminuria, la hemoglobina A1c $\geq 7\%$, la anemia y el ácido úrico $> 7,5$ mg/dl y una prevalencia relativamente alta de enfermedad renal crónica.

Con respecto a la misma línea de investigación, por su parte, Tannor y col. (41), en el año 2019, en su estudio multicéntrico realizado en cinco centros de salud de Ghana abordaron el tema sobre prevalencia y predictores de la enfermedad renal crónica entre los pacientes ghaneses con hipertensión y diabetes mellitus, empleando un enfoque cuantitativo, bajo un diseño transversal multicéntrico, a partir del cual se llegó a los resultados de que entre los pacientes con diabetes mellitus, el aumento de la edad y la presión arterial sistólica se asociaron con la enfermedad renal crónica. Existe una alta prevalencia de enfermedad renal crónica entre los pacientes con diabetes e hipertensión en Ghana.

También se localizó la publicación de Hill y col. (42), EE.UU. en el 2019 presentada bajo el tema, “Prevalencia mundial de la enfermedad renal crónica” direccionada por la finalidad de determinar la prevalencia de la enfermedad renal crónica a nivel mundial, por etapa, ubicación geográfica, sexo y edad. Se realizó una revisión sistemática y un metaanálisis de estudios observacionales que estimaban la prevalencia de dicha patología. A partir de lo cual se trabajó bajo un enfoque cualitativo, basado en una revisión bibliográfica, a partir de la cual se llegó

a los resultados de que la enfermedad renal crónica tiene una alta prevalencia global estimada constante entre el 11 y el 13 % con la mayoría en estadio III. La investigación futura debe evaluar las estrategias de intervención que se pueden entregar a escala para retrasar la progresión de la enfermedad y mejorar los resultados de la enfermedad renal crónica en estadio V.

En el contexto latinoamericano se localizó la investigación por Chipi y Femandini (43) publicada en el año 2019 realizada en empleando el tema “Enfermedad renal crónica presuntiva en adultos mayores en Colombia”, direccionada por el objetivo de identificar a los pacientes adultos mayores con enfermedad renal crónica que se presentan a una consulta externa de nefrología del Centro Integral de Salud Comunitaria en Chacaltaya, El Alto, Bolivia, entre septiembre y diciembre de 2018. En correspondencia con ello, se trabajó bajo un enfoque cuantitativo, de tipo estudio observacional, descriptivo y transversal. De acuerdo con esto, se concluyó que la enfermedad renal crónica es frecuente en la población mayor de 60 años y el diagnóstico precoz juega un papel importante en el manejo integral en la atención primaria.

En esta misma línea de trabajo, Araujo y col., en el 2018, en Uruguay presentó el tema “La hipertensión arterial es un factor de riesgo para el desarrollo y progresión de la enfermedad Renal Crónica” direccionado por el objetivo analizar el papel de la enfermedad como factor de riesgo para el desarrollo y la progresión de la enfermedad renal crónica. El cual empleó una metodología cualitativa mediante el análisis de parámetros estadísticos que permitieron concluir la existencia de evidencias contradictorias con respecto a la influencia de la hipertensión arterial como riesgo para el desarrollo de enfermedad renal crónica (40).

A nivel nacional, el autor Enciso en el 2018 en el distrito de Santiago de Surco – Lima, abordó el tema “Hipertensión arterial como factor de riesgo para la mortalidad en pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis atendidos

en el centro de diálisis “San Fernando” en el período 2013 – 2017” con el propósito de determinar la asociación entre la mortalidad e hipertensión arterial en pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis atendidos en el Centro de Diálisis “San Fernando” en el período 2013 – 2017, encontraron que la nefropatía hipertensiva con un 44,7% fue la causa primordial de la enfermedad renal crónica, seguida en un 21,2% de la nefropatía diabética. La más alta prevalencia se halló en hipertensos con un 83,3% (41).

2.3 Marco conceptual

Enfermedad Renal Crónica estadio V: Es el estadio final de la enfermedad renal crónica caracterizada por una heterogeneidad de alteraciones renales estructurales y funcionales, caracterizado por una TFG < a 15 y una índice albúmina/creatinina variable. En esta etapa, se solicita de tratamiento sustitutivo, sea trasplante renal o diálisis (42).

Diabetes mellitus tipo 2: ECNT metabólica (de carbohidratos, proteínas y lípidos) que se describe por hiperglucemia crónica (43). Usualmente surge cuando el páncreas no puede producir insulina o cuando el cuerpo no puede utilizarla de manera adecuada.

Prevalencia: Diseños observacionales, descriptivos y transversales que buscan calcular la prevalencia de un factor, característica o enfermedad; todas las variables se miden a la vez y sus resultados permiten dos cosas fundamentales: dar un primer paso para futuros estudios prospectivos, y planificar los servicios de salud (44).

Hipertensión arterial. ECNT se detalla por un aumento anormal de la presión en los vasos sanguíneos y que se define por valores sostenidos inferiores

a 140/90 y se considera alta cuando está por encima de 140/90 mmHg y se considera grave cuando está por encima de 180/120 mmHg (45).

Incidencia. Corresponde con los nuevos casos de enfermedad en una población determinada durante un periodo de tiempo determinado (46).

2.4 Variables e indicadores

Diabetes

Definición operacional: Diagnóstico definitivo de diabetes, registrado en la historia clínica del paciente, efectuado por un especialista certificado en el área.

Hipertensión arterial

Definición operacional: Diagnóstico definitivo de hipertensión arterial que está registrado en la historia clínica del paciente.

Edad

Definición conceptual: Tiempo en años que vive una persona desde su nacimiento.

Definición operacional: Edad del paciente en años, registrado en la HC al momento de ingreso al programa de hemodiálisis (47).

Sexo

Definición conceptual: Características fenotípicas y genotípicas que caracteriza al macho y a la hembra en la especie humana (48).

Definición operacional: Características genotípicas y fenotípicas del paciente que está registrado en la historia clínica.

Procedencia

Definición conceptual: Lugar en el cual ha residido la persona en el transcurso de los últimos seis meses (49).

Definición operacional: Lugar donde vive el paciente, descrito según provincia o región, detallado en la historia clínica.

Los detalles de las variables en cuanto a indicador y escala de medición se encuentran en el cuadro de operacionalización de variables (Anexo 1).

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y nivel de investigación

El tipo de investigación observacional con enfoque cuantitativo, mismo que se soporta en la obtención de datos objetivos, de igual manera, tal como lo expresan Hernández et al. (50). Se fundamenta en el desarrollo de estudios previos, basadas en formulaciones lógicas para establecer patrones más o menos precisos acerca del fenómeno de estudio.

3.2 Población y muestra de estudio

Se seleccionaron como universo aquellos pacientes con Enfermedad Renal Crónica estadio V en hemodiálisis, inscritos en el programa regular en el Hospital II Jorge Reátegui Delgado y Centros Tercerizados de la Red Asistencial EsSalud Piura en el periodo de 2020. Además, todos mayores de 18 años, de acuerdo con los criterios para terapia de reemplazo renal (Hemodiálisis).

Para la selección de la muestra se trabajó con un muestreo por conveniencia, debido a que se realizó un censo e incluyeron todos los elementos de la población que presentaron la condición definida. Esto implicó, un listado completo de todos los representantes de la población, identificados en el Registro Nacional de Diálisis de EsSalud (RENDES) de la base de datos del Sistema de Gestión de los Servicios de Salud (SGSS) del hospital y centros tercerizados.

De acuerdo con los objetivos de la investigación donde se requirió obtener resultados que se aproximaran en un 100% a la realidad de las causas de la enfermedad renal crónica estadio V en pacientes en terapia de hemodiálisis, se estableció una muestra de tipo censal, donde todas las unidades de investigación son

estimadas como muestra. Por eso, la población a estudiar se consideró como censal por ser paralelamente población, universo y muestra. Quedando constituida por 911 pacientes a estudiar.

La unidad de análisis estuvo representada por los pacientes que acudieron al servicio, Unidad de Hemodiálisis del Hospital II Jorge Reátegui Delgado y Centros Tercerizados, EsSalud Piura del 2020.

Criterios de inclusión

- Pacientes adultos mayores de 18 años con enfermedad renal crónica.
- Pacientes con diagnóstico de ERC/5 5 en hemodiálisis.
- Pacientes registrados en la base de datos del SGSS y RENDES de la Unidad de Hemodiálisis del Hospital II Jorge Reátegui Delgado y de Centros Tercerizados, EsSalud Piura del 2020.

Criterios de exclusión

- Pacientes con requerimiento de terapia de reemplazo renal aguda.
- Pacientes con enfermedad renal crónica estadio V en hemodiálisis que pertenezcan a otra Red Asistencial (Transeúntes).

3.3 Diseño de la investigación

El diseño del estudio es no experimental ya que se dan sin la intervención directa del investigador, es decir; sin que el investigador altere el objeto de investigación. Teniendo en cuenta la naturaleza de la investigación, el diseño es de tipo descriptivo, el cual es característico de investigaciones epidemiológicas. Se

estudió los casos existentes (Prevalencia) y los casos nuevos (Incidencia) de las patologías en estudio, en la población y tiempo determinado, para obtener una "fotografía" del problema. Se buscó conocer todos los casos de personas con una cierta condición en un momento dado, sin importar por cuánto tiempo mantendrán esta característica ni tampoco cuando la adquirieron.

De acuerdo con esta elección los resultados se orientan a proporcionar expresiones mediante las cuales se detallan las características más significativas del fenómeno de estudio. Adicionalmente, poseen la propiedad de que las variables de estudio no son manipuladas por el investigador, sino apreciadas tal como acontecen (51).

3.4 Técnicas e instrumentos de investigación

3.4.1. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica seleccionada correspondió con la observación directa. A partir de la cual se accedió a la información procedente de los datos registrados en el sistema automatizado dispuesto por el hospital y centros tercerizados (50).

El instrumento empleado para la recolección consistió en ficha de recolección de datos que incluyó datos generales demográficos y epidemiológicos de la población en estudio (Anexo 2). En cada paciente se recolectó la siguiente información: Presencia de diabetes mellitus 2, hipertensión arterial, diabetes mellitus 2 / hipertensión arterial, edad, sexo, procedencia.

Para establecer la prevalencia se exploraron el número de casos existentes de una enfermedad u otro evento de salud dividido por el número de personas de una población en una etapa determinada. Matemáticamente, se pudo calcular

mediante la siguiente fórmula que permitió aportar la información en porcentaje.

$$\text{Número de casos} / \text{población} \times 100$$

Además de expresar la prevalencia en porcentaje, esta se pudo describir como el número de personas afectadas en una población de tamaño patrón, lo cual es ventajoso para interpretar los resultados desde disímiles enfoques epidemiológicos.

Interpretación matemática: La tasa de prevalencia es la posibilidad de que una persona perteneciente a la población base sea afectado por la enfermedad de interés en un momento determinado.

Para establecer incidencia se inspeccionó el número de casos nuevos de una patología dividido por la población en riesgo de la enfermedad (población expuesta) en una zona determinada y durante una etapa concreta.

La incidencia (casos nuevos) suministró más información sobre lo que está ocurriendo, por eso la necesidad de no solo establecer prevalencia sino también incidencia.

$$\text{Incidencia} = \text{nuevos casos} / \text{población en riesgo}$$

Interpretación: La tasa de incidencia es la probabilidad de que un sujeto perteneciente a la población en riesgo se vea afectado por una patología de interés en una etapa determinada.

3.4.2 Validación de instrumento

El instrumento fue validado por profesionales Enfermeras Especialistas en Nefrología que laboran en el área. Dichas especialistas emitieron un Informe de Opinión de Expertos del Instrumento de Investigación que se aplicó en el presente estudio (Anexo 3). La validación consistió en calificar el instrumento con 8 criterios (claridad, objetividad, consistencia, coherencia, pertinencia, suficiencia, actualidad y organización), empleando una escala de medición (deficiente, regular, bueno y muy bueno).

El instrumento fue validado a través de la V de Aiken con su respectiva significancia estadística, cuyos resultados por el juicio de expertos fueron favorables al instrumento demostrando su validez y confiabilidad de alfa de Cronbach de 0.87.

3.5 Procesamiento y análisis de datos

Los datos se presentaron haciendo uso de las estadísticas descriptivas las cuales permitieron disponer los mismos a través de gráficos de barra para una mejor visualización, concreta y expedita de la información manifestada.

Luego del llenado del instrumento, se procedió a codificar la información en la base de datos aplicando el software estadístico Microsoft Excel. Subsiguientemente se realizó el análisis de los datos, con su pertinente tabulación y elaboración de gráficos mediante el mismo software. Para los resultados se empleó la estadística descriptiva a través de cuadros de distribución de frecuencias y porcentajes.

3.6 Consideraciones éticas

La realización de esta investigación se orientó por los principios del código de ética de la Universidad UPAO (52), el cual expone los valores de responsabilidad, integridad, creatividad, ética personal, basada en actuaciones como el comportamiento intachable, actuación honesta, evitar acciones que perjudiquen a las personas, y evitar actividades contrarias a los intereses institucionales. De acuerdo con los aspectos mencionados, se evitó la exposición de riesgos para ninguno los participantes, ya que el estudio no implicó el contacto directo con los pacientes. Se cuenta con la autorización mediante resolución de la inscripción y aprobación del proyecto de investigación (Anexo 4).

Adicionalmente, se respetó la identidad de cada paciente, las fichas de datos son codificadas y se cumple con el anonimato, se le asignó un número a cada paciente. No se tomó contacto directo con los pacientes, por lo tanto, no hubo intervención en pacientes, lo que asegura la confidencialidad sobre el manejo de la información. La confidencialidad de los datos se aseguró con la calidad y el cumplimiento de los principios de la no maleficencia, de beneficencia, principio de autonomía o de libertad, y de justicia.

La información solo fue usada para esta investigación y permitió ejercer el derecho a proporcionar el consentimiento informado para participar en la investigación, se solicitó permiso al Gerente, al Jefe de la Unidad de Capacitación, Investigación y Docencia; y al jefe de la Unidad de Hemodiálisis del Hospital II Jorge Reátegui Delgado de la Red Asistencial de Piura, se expusieron los motivos y objetivos de la investigación y se autorizó al acceso a los datos de los registros del RENDES del SGSS del hospital y de los centros tercerizados (Anexos 7- 9).

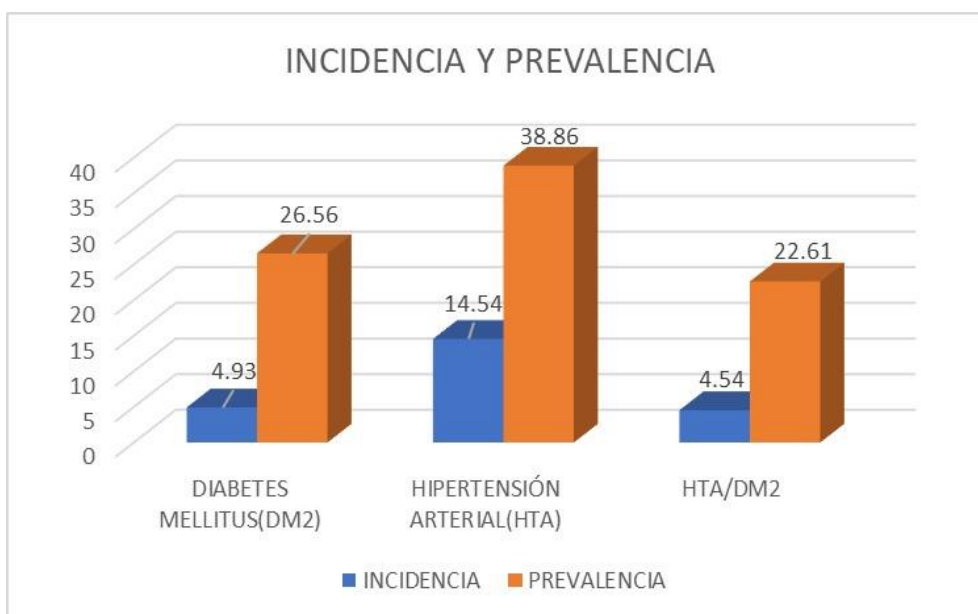
IV. RESULTADOS

4.1 Análisis e interpretación de resultados

El cálculo correspondiente mediante las conocidas fórmulas para determinar la incidencia y prevalencia de hipertensión arterial y diabetes mellitus en pacientes con enfermedad renal crónica estadio V, que recibieron hemodiálisis en EsSalud, en Piura, 2020, se encuentran en el anexo 10.

Los resultados se exponen en los siguientes gráficos:

Gráfico IV- 1: Incidencia y prevalencia de DM2, HTA y HTA/DM2 en los pacientes con ERC/V en hemodiálisis en EsSalud, Piura, 2020.



Fuente: Sistema RENDES ESSALUD PIURA, 2020

El gráfico IV-1 refleja una incidencia de 4,93%, lo que indica una tasa anual fue de 5 casos por cada 100 personas / año, es decir que, por cada 100 personas en un año, 5 personas susceptibles a presentar diabetes mellitus. La prevalencia

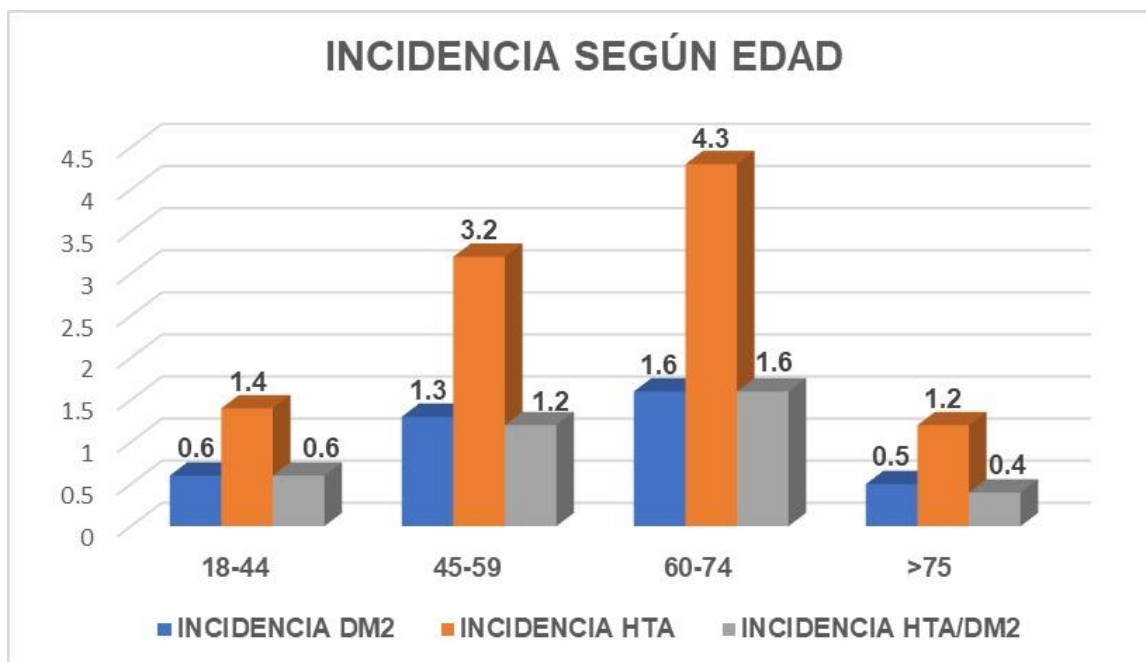
fue de un 26.56%, quiere decir, que por cada 100 personas con ERC/V, 27 pacientes tienen diabetes mellitus.

Para la hipertensión arterial la incidencia reflejó un valor de 14,54%, es decir, la tasa anual fue de 15 casos por cada 100 personas / año. La prevalencia fue de un 38,86%, se espera que por cada 100 personas con ERC/V, 39 pacientes tienen hipertensión arterial.

Para pacientes con ambas enfermedades HTA/DM2, la incidencia refleja un valor de 4,54%, lo que indica que la tasa de incidencia anual fue de 5 casos por cada 100 personas / año, es decir que por cada 100 personas en un año puede haber 5 personas susceptibles a presentar hipertensión arterial y diabetes mellitus. La prevalencia fue de un 22,61%, se espera que por cada 100 personas con ERC/V, 23 pacientes tienen hipertensión arterial y diabetes mellitus.

Resumiendo, tanto la tasa de prevalencia como de incidencia fue mayor en pacientes ECR/V con hipertensión arterial. En un año los casos de HTA tienen más probabilidades de aparición y por ende mayores casos se presentan de manera real.

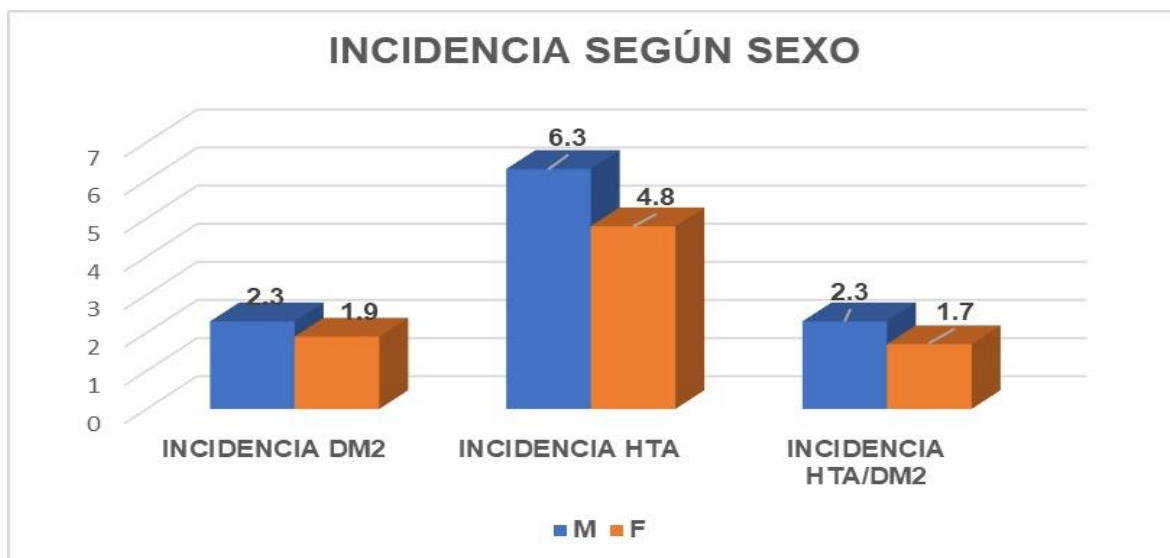
Gráfico IV – 2: Incidencia de DM2, HTA y HTA / DM2 en los pacientes con ERC/V en hemodiálisis en EsSalud, Piura, 2020, por edad.



Fuente: Sistema RENDES ESSALUD PIURA, 2020

El análisis de incidencia según la edad muestra una mayor frecuencia para HTA en cada uno de los rangos de edad, siendo la mayor tasa con un 4,3% de personas en el rango de edad de 60 a 74 y un 3,2% en el rango de 45 a 59 años; y para rangos de 18 a 44 1.4% y mayores de 75 años 1.2%. Por lo que, para pacientes con DM2 y HTA/DM2, las frecuencias se aproximan al 2%, es decir, 2 personas con edades de 60 hasta los 74 años son susceptibles a presentar esta enfermedad. Siendo mayor la incidencia en pacientes con HTA donde aproximadamente 4 pacientes en el rango de edad de 60 a 74 pueden padecer la HTA.

Gráfico IV – 3: Incidencia de DM2, HTA y HTA / DM2 en pacientes con ERC/V en hemodiálisis en EsSalud, Piura, 2020, por sexo.

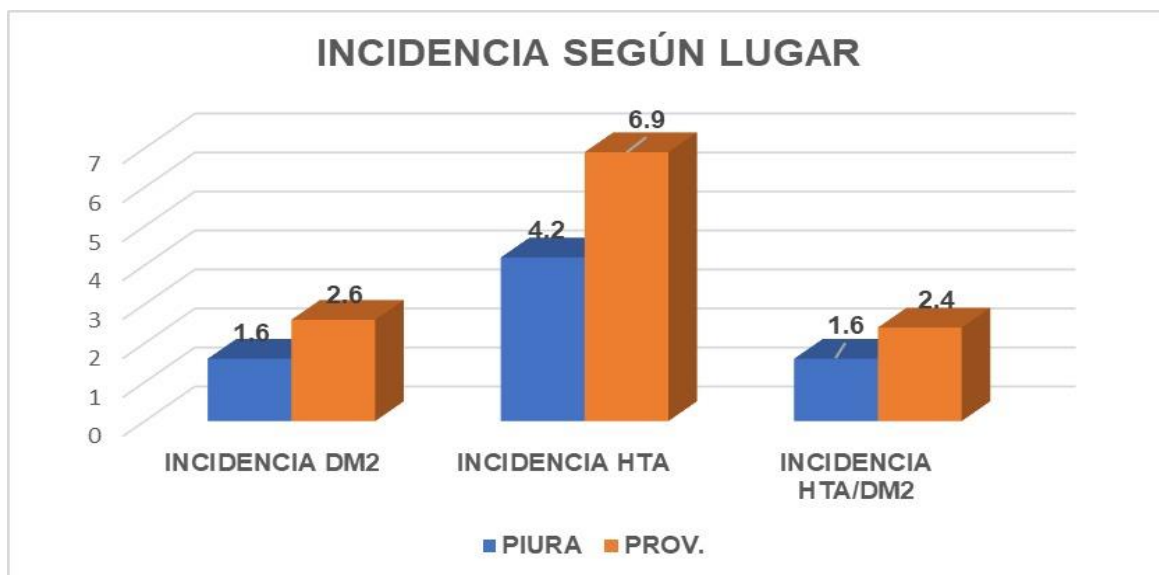


Fuente: Sistema RENDES ESSALUD PIURA, 2020

Como se muestra en el gráfico IV-3, la incidencia refleja el mayor porcentaje de frecuencia para el sexo masculino con un 6,3% y el femenino un 4,8% para la HTA, lo que indica que por cada 100 personas con problemas de ERC/V, 6 hombres y 5 mujeres están expuestas a padecer de HTA.

Para la diabetes los porcentajes son menores 2,3% para el sexo masculino y 1,9 para el femenino. De manera similar se comporta la tasa de incidencias para pacientes con HTA/DM2.

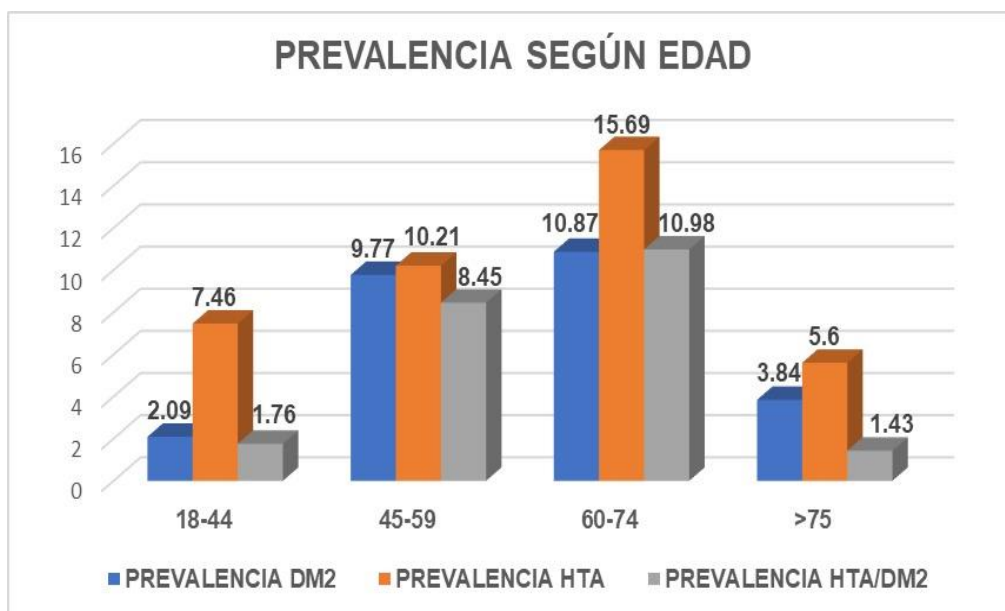
Gráfico IV – 4: Incidencia de DM2, HTA y HTA / DM2 en pacientes con ERC/V en hemodiálisis en EsSalud, Piura, 2020, por lugar de procedencia.



Fuente: Sistema RENDES ESSALUD PIURA, 2020

Según el lugar de procedencia del paciente la incidencia refleja el mayor valor para los de provincia con un 6,9%, seguido de los que viven en Piura con un 4,2%, podemos afirmar como se muestra en el gráfico anterior, que por cada 100 personas con problemas de ERC/V, 4 están expuestos a contraer HTA dentro de Piura y 7 fuera de la ciudad. Se observa mayor tendencia para personas fuera de Piura.

Gráfico IV – 5: Prevalencia de DM2, HTA y HTA / DM2 en pacientes con ERC/V en hemodiálisis en EsSalud, Piura, 2020, según edad.

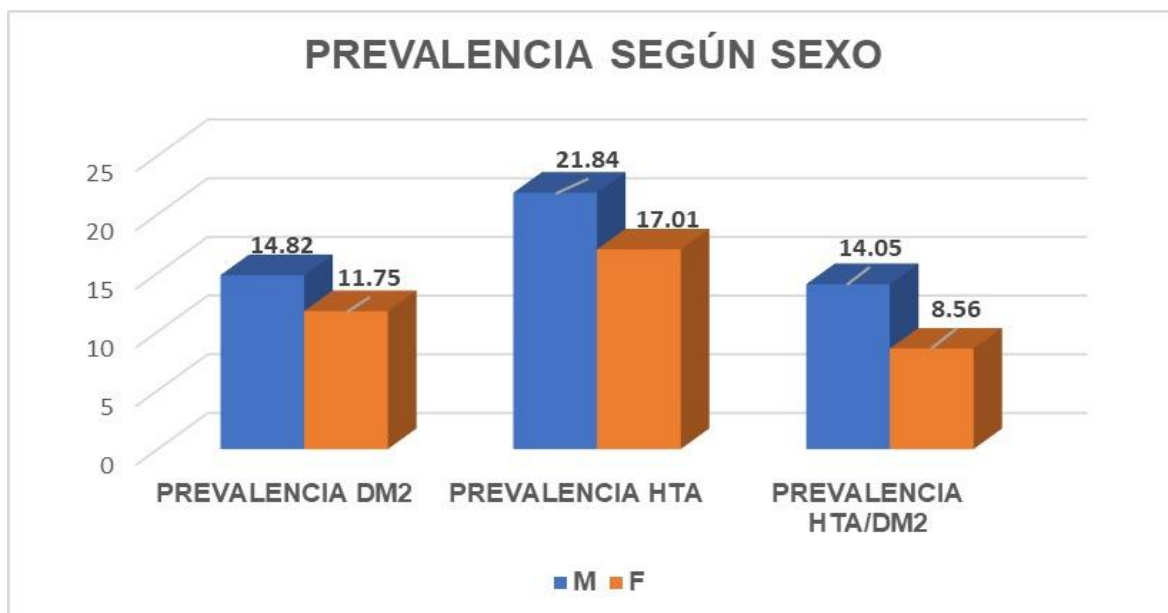


Fuente: Sistema RENDES ESSALUD PIURA, 2020

La prevalencia de HTA, DM2 y HTA/DM2 es mayor para el rango de edad de 60 a 74 con 15,69%, 10,87% y 10,98% respectivamente, es decir, que por cada 100 pacientes con ERC/V, 16 padecen de HTA y 11 tanto DM2 como HTA/DM2. Le sigue el rango de edad de 45 a 59 años que muestra el 10,21% de HTA, 9,87% DM2 y 8,45% HTA/DM2, es decir, es decir, que por cada 100 pacientes con ERC/V, 10 padecen HTA, 10 DM2 y 8 HTA/DM2.

. Mientras para los rangos de edad de 18 a 44 (7.46%) y mayores a 75 años (5.6%) existe una prevalencia menor de personas. Por tanto, para las patologías estudiadas en pacientes ERC/V el rango de edad que prevalece es de 60 a 74 años, lo que quiere decir que los casos que se presentan en un año corresponden en su mayoría a este grupo etario.

Gráfico IV – 6: Prevalencia de DM2, HTA y HTA / DM2 en pacientes con ERC/V en hemodiálisis en EsSalud, Piura, 2020, por sexo.

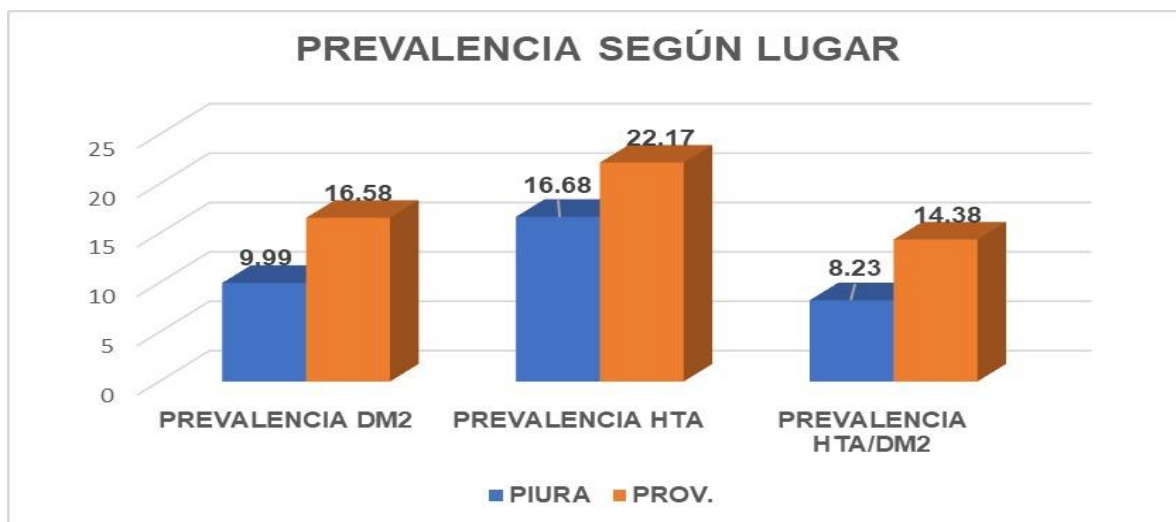


Fuente: Sistema RENDES ESSALUD PIURA, 2020

Como se muestra en el gráfico IV-6, la prevalencia según el sexo se comporta de la siguiente manera: para la HTA el 21,84% representan el sexo masculino y un 17,01% el femenino, lo que indica que por cada 100 personas en un año 22 hombres y 17 mujeres padecen de HTA. Para la DM2 un 14,82% son del sexo masculino y 11,75% del femenino y para ambas enfermedades (HTA y DM2) predomina el sexo masculino en un 14,05% y 8,56% del femenino. Lo que indica que por cada 100 personas en un año 15 hombres y 12 mujeres padecen de DM2, mientras que para HTA/DM2 14 hombres y 9 mujeres padecen de estas patologías.

Se observa una mayor prevalencia de todas las patologías estudiadas en el sexo masculino.

Gráfico IV – 7: Prevalencia de DM2, HTA y HTA / DM2 en pacientes con ERC/V en hemodiálisis en EsSalud Piura 2020, por lugar de procedencia.



Fuente: Sistema RENDES ESSALUD PIURA, 2020

Como refleja el gráfico IV- 7 la prevalencia por lugar indica una clara mayoría de personas que están fuera de Piura con 22,17%, 16,58% y 14,38% de pacientes para HTA, DM2 y HTA/DM2 respectivamente. Los pacientes dentro de PIURA tienen una prevalencia de 16,68%, 9,99% y 8,23% de pacientes. Lo que indica que la mayoría de los casos, es decir, por cada 100 personas con ERC/V 22 padecen de HTA, 17 DM2, 14 HTA/DM2, son de provincia y tienen su domicilio fuera de Piura.

V. DISCUSIÓN

De acuerdo con los objetivos definidos en la investigación los resultados mostraron como se aprecia en el gráfico IV - 1, una incidencia de 4.93% y prevalencia 26.56% de DM2 en los pacientes con ERC/V que recibieron hemodiálisis en EsSalud, en Piura, 2020. La tasa de incidencia anual de pacientes que presentaron ambas enfermedades (hipertensión arterial / diabetes mellitus) es de 4.54% y la prevalencia de 22.61%. Estos resultados se localizan por encima de la prevalencia mundial, según la investigación expuesta por Colina y col; en la que se refleja en un 13,5%. En función de ello, es llamativa la diferencia de más de 10 puntos porcentuales por encima en la población estudiada, lo cual es sugerente de la necesidad de invertir en medidas preventivas ante esta situación (5).

De manera análoga se encontró en el estudio de Zelnick una prevalencia del 25% para cualquier estadio de la ERC en pacientes con DM2 (53). Estudio realizado en África en pacientes ghaneses con enfermedad renal crónica mostraron resultados similares, una prevalencia de 26,3% en HTA, de 15,1% en DM2 y un 28,5% en pacientes con DM2 e HTA (54).

La tasa de incidencia anual fue de 14.54%, es decir que por cada 100 personas en un año puede haber una aparición de 15 personas con hipertensión arterial. La prevalencia fue de un 38,86%, lo que indica por cada 100 personas con ERC/V, 39 pacientes tienen hipertensión arterial. Los resultados obtenidos en esta investigación se localizan muy por encima de los datos nacionales expuestos por Ruiz y col; que estudió la prevalencia de la HTA en la población peruana e identificó valores durante los diagnósticos previos, con una incidencia de 4%, mientras que la prevalencia alcanzó el 22%, datos muy por debajo de los obtenidos en el presente estudio, (11).

La tasa de prevalencia como de incidencia fue mayor en pacientes ECR/V con hipertensión arterial. En un año los casos de HTA tienen más probabilidades de aparición y por ende mayores casos se presentan de manera real. Estos resultados son compatibles con los estudios internacionales en los cuales se evidencia que la hipertensión representa el riesgo más directamente asociado con el desarrollo de la enfermedad renal crónica, tal como lo expuso Malta y col; demostrando con evidencia sustentada que los niveles altos de consumo de sodio incrementan la probabilidad de padecer HTA y esta a su vez avanza hacia la enfermedad renal crónica (29). Estudio realizado en Ecuador en pacientes con ERC e HTA reportaron una prevalencia del 31% (55).

Los resultados reflejados en el gráfico IV – 2 indican en cuanto a la incidencia según la edad, que la mayor incidencia se presentó en todas las enfermedades (HTA, DM2 y HTA/DM2) para pacientes con ERC/V con edades entre 60 a 74, a la cual le siguió los de 45 a 59 años. Mientras que, los de 18 a 44 y mayores a 75 años tuvieron valores mínimos. En función de los hallazgos obtenidos, Sellaré & Rodríguez evidencian en su estudio que la población adulta con más de 60 años con enfermedades tan frecuentes como la hipertensión arterial o la diabetes mellitus incrementan la tanto la incidencia como la prevalencia de la enfermedad renal crónica alcanzando hasta un 40% (18).

Se asume según lo descrito por Sellaré & Rodríguez que la edad avanzada a pesar de que constituye un factor de riesgo no es considerada un factor de progresión. Los cambios de la hemodinámica renal con el envejecimiento hacen que se pierda aproximadamente 1 ml/mn/año a partir de los 40 años. Aparece esclerosis glomerular, atrofia tubular y esclerosis vascular, sin embargo, se ha observado pacientes añosos en que no se presentan el descenso esperado del filtrado (18).

De los resultados de la incidencia según el sexo pudo observarse en el gráfico IV- 3 que estos valores son mayores para los hombres con 6,3% para hipertensión arterial y 2,3% para la diabetes mellitus y ambas enfermedades, respectivamente. Mientras que en mujeres se tuvo una incidencia 4,8% en HTA y 1,9% MD2 y HTA/MD2 1.7% por cada 100 habitantes con ERC/V. Los resultados coinciden con lo reportado por García y col., donde la incidencia fue elevada en los pacientes con ERC de la región del Bajo Lempa en el Salvador con una proporción de 9:1 con predominio del sexo masculino (56).

Se han observado más estudios de prevalencia que de incidencia en pacientes con ERC en los estadios primeros de la enfermedad, según Chipi y col., la incidencia en pacientes con DM2 es mayor en el sexo femenino en los estadios I-II (57). De manera análoga Naranjo y col., encontró que las pacientes femeninas menores de 65 años ocupan un estadio II y III, y las pacientes femeninas mayores de 65 años ocupan un estadio III y IV, mientras que los pacientes masculinos menores y mayores de 65 años su incidencia fue mayor para estadio V (58).

Con relación a la tasa de incidencia según el lugar de procedencia, como se refleja en el gráfico IV-4, se evidenció que por cada 100 personas con problemas de ERC/V, 4 están expuestos a contraer HTA dentro de Piura y 7 fuera de la ciudad. Se observa mayor tendencia para personas fuera de Piura con mayor incidencia en la HTA.

El gráfico IV – 5 sobre los resultados de prevalencia asociado a la edad muestra que los pacientes con problemas de ERC/V para todas las patologías (HTA, DM2 y HTA/DM2) una mayor prevalencia para individuos entre 60 y 74 años con 16% y 11% respectivamente por cada 100 pacientes. Se encontraron datos semejantes en la investigación expuesta por Chipi y Femandini con 21,7 % de prevalencia en el rango de edad de 70-79 años (57).

Por tanto, para las patologías estudiadas en pacientes ERC/V el rango de edad que prevalece es de 60 a 74 años, lo que quiere decir que los casos que se presentan en un año corresponden en su mayoría a este grupo etario. Los hallazgos con respecto a la prevalencia por edad son compatibles con los expuestos por Mora y col., quien estudió esta condición en personas adultas, encontrando que la mitad de su población con este cuadro se localizó alrededor de los 75 años, cifras parecidas a las evidenciadas en este estudio (59).

Según el análisis realizado en el gráfico IV - 6 sobre la prevalencia de las enfermedades según el sexo se reveló que, en varones de 22%, 15% y 14%, mientras que en mujeres fue de 17%, 12% y 9% por cada 100 habitantes, tanto para HTA, DM2 y HTA/MD2, de estos resultados se pudo observar que el problema fue mayor en varones con diagnóstico de ERC/V. Estos hallazgos son compatibles con los datos expuestos por Carrero y col., quienes no encontraron diferencias a nivel del sexo y la prevalencia de ERC/V en la cual se localizó un mayor porcentaje fue en el caso de los hombres, al igual que en los datos evidenciados en esta investigación (60).

De igual manera, se encontró un predominio de hombres más propensos a la hipertensión arterial, diabetes mellitus o para ambas enfermedades en pacientes con ERCV. Similar, Díaz y col., en Ecuador, encontró que las causas principales de enfermedad renal fueron: diabetes mellitus con una prevalencia del 30,9% e hipertensión arterial 23,8%, siendo más frecuentes en adultos del sexo masculino (55).

En este sentido, es importante resaltar que en el estudio realizado por Arenas y col., sobre la perspectiva de género en pacientes con ERC muestra diferencias según el sexo en prevalencia (mayor en mujeres), evolución (progresión más rápida en hombres) y pronóstico (las mujeres jóvenes en diálisis aumentan su mortalidad no cardiovascular y pierden la ventaja de supervivencia sobre los hombres en

población general) (61). Paradójicamente, a pesar de esta elevada prevalencia de la ERC en mujeres de todo el mundo, en un estudio americano las mujeres constituían el grupo de mayor riesgo de iniciar diálisis tarde, sin embargo, el registro español muestra mayor incidencia y prevalencia de hombres que de mujeres con ERC (60).

Según el lugar de procedencia del paciente, como se muestra en el gráfico IV - 7, la prevalencia se presentó al 22% para pacientes con HTA que viven fuera de Piura, seguido del 17% y 14% de pacientes para DM2 y HTA/DM2 respectivamente. Lo que indica que la mayoría de los casos que se presentan con las patologías de HTA, DM2, HTA/DM2 en pacientes con ERC/V son de provincias, es decir tienen su domicilio fuera de Piura. No se encontraron resultados de publicaciones ulteriores con las cuales discutir este hallazgo, lo cual representa una oportunidad para el desarrollo de nuevas investigaciones.

En función de los hallazgos encontrados en esta investigación, y considerando que se tuvo la oportunidad de extraer información de una muestra significativa, los datos alcanzados para la prevalencia resultan ser alarmantes en la región y población estudiada. Condición que implica un llamado de atención a evaluar los indicadores de salud en la población objetivo de este proyecto, así como la revisión exhaustiva de los planes de prevención ante la condición valorada. Adicional pueden ser valorados para los decisores de la planificación y gestión en salud pública, ya que a partir de los mismos se pueden diseñar políticas coherentes con las necesidades de la población afectada.

CONCLUSIONES

- La tasa de incidencia anual fue de 5 casos por cada 100 personas / año, es decir que por cada 100 personas en un año 5 personas presentan diabetes mellitus. La prevalencia fue de un 26.56%, quiere decir, que por cada 100 personas con ERC/V, 27 pacientes tienen diabetes mellitus.
- La tasa de incidencia anual fue de 15 casos por cada 100 personas / año, es decir que, por cada 100 personas en un año, hay 15 personas con ECR/V tienen hipertensión arterial. La prevalencia fue de un 38,86%, se encontró que por cada 100 personas con ERC/V, 39 pacientes tienen hipertensión arterial.
- La tasa de incidencia anual fue de 5 casos por cada 100 personas / año, es decir que por cada 100 personas en un año hay 5 personas con hipertensión arterial y diabetes mellitus. La prevalencia fue de un 22.61%, se espera que por cada 100 personas con ERC/V, 23 pacientes tienen hipertensión arterial y diabetes mellitus.
- La tasa de incidencia como de prevalencia fue mayor en pacientes ECR/V con hipertensión arterial. En un año los casos de HTA tienen más probabilidades de aparición y por ende mayores casos se presentan de manera real.
- La incidencia y la prevalencia de las enfermedades HTA, DM2 y HTA/DM2, según el sexo, en pacientes con ERC/V en hemodiálisis, se estableció que en los varones fue mayor que en las mujeres.

- Por cada 100 personas con ERC/V hay una prevalencia de 22%, 15% y 14% de personas con HTA, DM2 y HTA/DM2 respectivamente para el sexo masculino. Para el sexo femenino se tiene 17%, 12%, 9% de personas con HTA, DM2 y HTA/DM2 respectivamente. Se observa una mayor prevalencia de todas las patologías estudiadas en el sexo masculino.
- La incidencia y prevalencia de HTA, DM2 y HTA / DM2, en pacientes con ERC/V en hemodiálisis según la edad, es mayor para el rango de edad de 60 a 74 años, seguido del grupo de 45 a 59 años.
- La incidencia y prevalencia de HTA, DM2 y HTA/DM2 en pacientes con ERC/V en hemodiálisis según lugar de procedencia, la mayoría son de provincias, es decir tienen su domicilio fuera de Piura.

RECOMENDACIONES

- Desarrollar planes, programas y proyectos de prevención, primaria, secundaria y terciaria para el abordaje de la ERC antes y durante los primeros estadios, para evitar el incremento de las cifras de prevalencia e incidencia de esta enfermedad en la población, debido a sus consecuencias en todas las áreas del ciclo vital.
- Definir, diseñar e implementar planes, programas y proyectos preventivos de las enfermedades asociadas a la ERC como son la diabetes tipo 2 y la hipertensión arterial, mediante programas integrales que comprendan la calidad de vida en general.
- Establecer programas preventivos, dirigidos a la detección oportuna de la presencia de los primeros síntomas de ERC, especialmente, desde los centros de atención primaria en salud, los cuales permitan disminuir el progreso y cronicidad de la enfermedad, y junto con ello garantizar una mejor calidad de vida a los pacientes.
- Establecer alianzas interinstitucionales que permitan abordar los factores asociados como son la HTA y DM2, definiendo políticas públicas específicas para abordar estas condiciones y las secuelas de estas, desde la comunidad en la cual se encuentran las personas, a través de acciones como la tarea escolar, proyectos escolares donde se involucre la población en general como un plan local para abordar esta problemática.
- Capacitar al personal de enfermería mediante programas de capacitación continua en el desarrollo de medidas preventivas, en todos los niveles para que desde su rol puedan incidir proactivamente en el cumplimiento de

acciones de prevención específicas e inespecíficas, tendientes a apoyar la disminución de los niveles de prevalencia identificados.

- Implementar programas preventivos en estadios de ERC I-V, partiendo del evento final no deseado, en necesidad de terapia de reemplazo (hemodiálisis). Los datos de esta investigación permitirán, principalmente al (MINSA y ESSALUD), redirigir recursos y realizar acciones específicas de manera programática, para combatir las principales causas de la enfermedad renal crónica en estadio V en su espacio de prestación de servicios, de manera informada y sustentada.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Panamericana de la Salud. Enfermedades no transmisibles. [Online].; 2022. Available from: <https://www.paho.org/es/temas/enfermedades-no-transmisibles>.
2. Organización Panamericana de la Salud. 183 mil muertes pueden evitarse en Perú con prevención y control de enfermedades no transmisibles y el tratamiento de los trastornos mentales, OPS y PNUD. [Online].; 2021 [cited 2022 Noviembre 30]. Available from: <https://www.paho.org/es/noticias/24-6-2021-183-mil-muertes-pueden-evitarse-peru-con-prevencion-control-enfermedades-no>.
3. Barboza E. Prevalencia de factores de riesgo para enfermedades crónicas no transmisibles en Perú. Revista Cuidarte. 11(2): 2-4. [Online].; 2020. Available from: <https://www.redalyc.org/journal/3595/359565318005/html/>.
4. GBD. Enfermedades no transmisibles. [Online].; 2020 [cited 2022 Noviembre 30]. Available from: <https://vizhub.healthdata.org/gbd-compare/>.
5. Colina N, Fatoba S, Oke J, Hirst J, O'Callaghan C, Lasserson D. Global Prevalence of Chronic Kidney Disease – A Systematic Review and Meta-Analysis. Remuzzi"] ["Giuseppe, editor. Plos One, 11(7): e0158765–e0158765. [Online].; 2016. Available from: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0158765#sec006>.
6. Bezerra G, Ramalho J, Barros M, de Souza L, Rocha E. Global costs attributed to chronic kidney disease: a systematic review. Revista Da Assoc Médica Brasileira. 64(12):1108–16. [Online].; 2018. Available from: <https://www.scielo.br/j/ramb/a/sb9pCBm4xTMtX4qbTwq5MCB/?lang=en>.
7. Arriola M, Rodríguez I, Nieto I, Mota R, Alonso F, Orueta R. Prevalencia de insuficiencia renal crónica y factores asociados en el “anciano joven”. Rev Clin Med Fam. 10(2):78-85. [Online].; 2017. Available from: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-

[695X2017000200078](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30496104/).

8. James S, Abate D, Abay S, Abbafati C. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 354 diseases and injuries for 195 countries and territories, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. [Online].; 2018. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30496104/>.
9. Khan M, Hashim M, King J, Govender R, Mustafa H, Al Kaabi J. Epidemiología de la diabetes tipo 2: Carga mundial de morbilidad y tendencias previstas. Revista de epidemiología y salud global. 10(1): 107–111. [Online].; 2020. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7310804/>.
10. Mills K, Stefanescu A, He J. The global epidemiology of hypertension. Nat Rev Nephrol. 16(4):223–37. [Online].; 2020. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32024986/>.
11. Ruiz J, Ríos A, Rodríguez J, Llorente S. Prevalencia y riesgo de progresión de enfermedad renal crónica en pacientes diabéticos e hipertensos seguidos en atención primaria en la Comunidad de Madrid. Nefrología. 37(3):338–354. [Online].; 2017. Available from: <https://scielo.isciii.es/pdf/nefrologia/v37n3/0211-6995-nefrologia-37-03-00343.pdf>.
12. Losada L, Serna J, Duque J, Nieto O. Prevalencia de enfermedad renal crónica en una población con diabetes tipo 2 de un programa de riesgo cardiovascular. Revista Colombiana de Nefrología. 7(2):5-7. [Online].; 2020. Available from: <https://revistanefrologia.org/index.php/rcn/article/view/481>.
13. Sánchez A, Cruz J, Mariño F, Hernández J, García C. Insuficiencia renal, diálisis-hemodiálisis y trasplante renal en México. Revista mexicana de Trasplantes. 9(1):15-25. [Online].; 2020. Available from: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=94025>.
14. Carrillo R, Ortiz B. Diabetes mellitus tipo 2 en Perú: una revisión sistemática sobre la prevalencia e incidencia en población general. Revista Peruana de Medicina

- Experimental y Salud Publica. 36(1): 78-9. [Online].; 2019. Available from: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342019000100005.
15. Ministerio de Salud del Perú. Análisis de la situación de la enfermedad renal crónica en el Perú, 2015. [Online].; 2016 [cited 2022 marzo 27. Available from: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/informes-publicaciones/285012-analisis-de-la-situacion-de-la-enfermedad-renal-cronica-en-el-peru-2015>.
16. Fausto L. Situación actual de la prevención de la diabetes mellitus tipo 2. Acta Médica Peruana. 39(1): 34-7. [Online].; 2022. Available from: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172022000100051.
17. Herrera P, Pacheco J, Taype A. La enfermedad renal crónica en el Perú: Una revisión narrativa de los artículos científicos publicados. Acta méd. peruana. vol.33, n.2. pp.130-137. [Online].; 2016. Available from: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172016000200007&lng=es.
18. Sellarés V, Rodríguez D. Enfermedad Renal Crónica. Nefrología al día. 1(1): 23-5. [Online].; 2022. Available from: <https://www.nefrologiaaldia.org/es-articulo-enfermedad-renal-cronica-136>.
19. Verhelst D. Características y epidemiología de la enfermedad renal crónica. Sonidos. 63(826): 67-9. [Online].; 2018. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29958574/>.
20. Collaboration. GCKD. Carga global, regional y nacional de enfermedad renal crónica, 1990-2017: un análisis sistemático para el Estudio de carga global de enfermedad 2017. Lancet. 395(10225): 23-6. [Online].; 2020. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32061315/>.
21. Araújo L, Betancourt B, Dos Santos G, González V, Vasques L, Vignolo W, et al. Arterial Hypertension is a risk factor for the development and progression of

- Chronic Kidney Disease. Rev. urug. med. interna. 3(3):4–13. [Online].; 2016. Available from: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2393-67972016000300001&lang=es.
22. Wu Y, Hu H, Cai J, Chen R, Zuo X, Cheng H, et al. Asociación de hipertensión y diabetes incidente en adultos chinos: un estudio de cohorte retrospectivo que utiliza emparejamiento de puntuación de propensión. Trastornos Endocrinos de BMC. 21(1): 1-14. [Online].; 2021. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33926442/>.
23. Ministerio de Salud Pública. Hipertensión Arterial. Guía de Práctica Clínica. [Online].; 2019 [cited 2022 Noviembre 01. Available from: https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2019/06/gpc_hta192019.pdf.
24. Jojoa J, Bravo C, Vallejo C. Clasificación práctica de la enfermedad renal crónica 2016: una propuesta. Repertorio de Medicina y Cirugía. 25(3): 192-196. [Online].; 2016. Available from: <https://www.elsevier.es/es-revista-repertorio-medicina-cirurgia-263-pdf-S0121737216300565>.
25. American Kidney Fund. Etapas o estadios de la enfermedad renal. [Online].; 2021 [cited 2022 Noviembre 30. Available from: <https://www.kidneyfund.org/es/todo-sobre-los-rinones/etapas-o-estadios-de-la-enfermedad-renal>.
26. Davita. Kidney Care. Etapa 5 de la enfermedad renal cronica. [Online].; 2022 [cited 2022 11 30. Available from: <https://espanol.davita.com/educacion/enfermedad-renal/etapas/etapa-5-de-la-enfermedad-renal-cronica>.
27. MedlinePlus. Enfermedad renal crónica. [Online].; 2022 [cited 2022 11 30. Available from: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000471.htm>.
28. Santwana P, Amit K, Anindita B. Type II diabetes mellitus: a review on recent drug based therapeutics. Biomedicina y Farmacoterapia. 131(3): 1-23. [Online].; 2020. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S075333222030901X>.

29. Malta D, Petersen K, Johnson C, Trieu K, Rae S, Jefferson K, et al. El alto consumo de sodio aumenta la presión arterial y el riesgo de enfermedad renal. De la ciencia de la sal: una revisión sistemática actualizada periódicamente de los resultados de la sal y la salud. *Revista de Hipertensión Clínica*. 20(12):1654-1665. [Online].; 2018. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30402970/>.
30. Ruiz G, Ruilope L. Lesión microvascular y el riñón en la hipertensión. *Hipertens Riesgo Vasc*. 35(1): 24-29. [Online].; 2018. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28431922/>.
31. Lodolo M, Forrester, M. Hipertensión Arterial en Enfermedad Renal. *Revista Nefrología Argentina*. 18(4): 45-9. [Online].; 2019. Available from: http://www.nefrologiaargentina.org.ar/numeros/2019/volumen17_4/art04_diciembre.pdf.
32. Mza , Meza C, San Martin C, Ruiz J, Frugone C. Fisiopatología de la nefropatía diabética: una revisión de la literatura. *Revisión Clínica*. 168(1): 1-8. [Online].; 2017. Available from: <https://www.medwave.cl/revisiones/revisionclinica/6839.html>.
33. Becker R, Heidemann I, Meirelles B, Costa M, Antonini F, Durand M. Prácticas de atención de enfermería a personas con Enfermedades Crónicas No Transmisibles. *Revista brasileira de enfermagem*. 71(6): 34-9. [Online].; 2018. Available from: <https://www.scielo.br/j/reben/a/zgFQT3LpQDWXrFwxZRmD7jF/?lang=en>.
34. Ruiz A, Carrillo R, Bernabé A. Prevalencia e incidencia de la hipertensión arterial en el Perú: revisión sistemática y metanálisis. *Revista peruana de medicina experimental y salud pública*. 38(4):521-529. [Online].; 2021. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35385004/>.
35. Zarei M, Mojarrab S, Bazrafkan L, Shokrpour N. El papel de los programas de educación médica continua en la promoción de las enfermeras iraníes, la competencia hacia las enfermedades no transmisibles, un estudio de análisis de

- contenido cualitativo. BMC Educación Médica. 22(1): 1-14. [Online].; 2022. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9589750/pdf/12909_2022_Article_3804.pdf.
36. Lotta P, Kristina Z. Formas de promover la salud de los pacientes. Revista Internacional de Estudios Cualitativos sobre Salud. 11(1): 12-7. [Online].; 2016. Available from: <https://www.tandfonline.com/action/showCitFormats?doi=10.3402/qhw.v11.30722>.
37. Frieden M, Zamba B, Mukumbi N, Mafaune P, Makumbre B, Irungu I, et al. Establecimiento de un modelo de atención dirigido por enfermeras para el tratamiento de la hipertensión y la diabetes mellitus en un contexto de alta prevalencia del VIH en las zonas rurales de Zimbabue. Investigación de servicios. 20(486): 2-7. [Online].; 2020. Available from: <https://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12913-020-05351-x#citeas>.
38. Peeters M, van Z, van den Brand J, Bots M, van Buren M, Ten Dam M, et al. Nurse practitioner care improves renal outcome in patients with CKD. Revista de la Sociedad Americana de Nefrología. 25(5): 390-398. [Online].; 2014. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24158983/>.
39. Enfermería Virtual. com. Dorothy Johnson: Modelo del sistema conductual. [Online].; 2023 [cited 2023 septiembre 15. Available from: <https://enfermeriavirtual.com/dorothy-johnson-modelo-del-sistema-conductual/>.
40. Araujo L, Betancourt B, Dos Santos G, González V, Vasques L, Vignolo W. Arterial Hypertension is a risk factor for the development and progression of Chronic Kidney Disease. Rev. urug. med. interna. 3(3):4–13. [Online].; 2016. Available from: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2393-67972016000300001&lng=es&nrm=iso&tlng=en.

41. Enciso A. Hipertensión arterial como factor de riesgo para la mortalidad en pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis atendidos en el centro de diálisis “San Fernando” en el período 2013 – 2017. Universidad Ricardo Palma. [Online]. Lima; 2018. Available from: <https://hdl.handle.net/20.500.14138/1151>.
42. EsSalud. Guía de práctica clínica para la adecuación de hemodiálisis. Instituto de evaluación de tecnologías en salud e investigación. [Online].: Instituto de evaluación de tecnologías en salud e investigación; 2017. Available from: <chrome-extension://efaidnbnmnnibpcajpcglclefindmkaj/https://ietsi.essalud.gob.pe/wp-content/uploads/2017/12/GPC-para-la-adecuacion-de-Hemodialisis.pdf>.
43. Palumbo C, Nicolaci N, La Manna A, Branek N, Pissano M. Asociación entre diabetes insípida central y diabetes mellitus tipo 2. Medicina. Buenos Aires. 78(2): 127-130. [Online].; 2018. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29659364/>.
44. Manterola C, Quiroz G, Salazar P, García N. Metodología de los tipos y diseños de estudio más frecuentemente utilizados en investigación clínica Metodología de los diseños de estudio más utilizados en investigación clínica. Revista Médica Clínica Las Condes. 30(1):36-49. [Online].; 2019. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864019300057>.
45. Whelton P, Carey R. Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults. [Online].; 2017 [cited 2022 marzo 28]. Available from: https://www.acc.org/~media/Non-Clinical/Files-PDFs-Excel-MS-Word-etc/Guidelines/2017/Guidelines_Made_Simple_2017_HBP.pdf.
46. Tuttle K, Jones C, Daratha K, Koyama A, Nicholas S, Alicic R, et al. Incidencia de enfermedad renal crónica entre adultos con diabetes, 2015-2020. El diario Nueva Inglaterra de Medicina. 187(15): 1-6. [Online].; 2022. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36239650/>.
47. Jura M, Kozak L. La obesidad y las consecuencias relacionadas con el envejecimiento. Edad. 38(1): 3-9. [Online].; 2016. Available from:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26846415/>.

48. Ram Y, Hadany L. Sexo dependiente de la condición: ¿quién lo hace, cuándo y por qué? *Transacciones filosóficas de la Royal Society de Londres. Serie B, Ciencias biológicas.* 371(1706):1-15. [Online].; 2016. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27619702/>.
49. INEC. Descripción de la elaboración del censo de población y vivienda. [Online].; 2010 [cited 2022 Diciembre 02. Available from: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/base-de-datos-censo-de-poblacion-y-vivienda/>.
50. Hernández R, Fernández CyBP. Metodología de investigación. Mc Graw Hill. Sexta. [Online].: Mc Graw Hill; 2016. Available from: <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>.
51. Hernández R, Mendoza C. Metodología de la investigación, las rutas cualitativas, cuantitativas y mixtas. Mc Graw Hill. Education. México. [Online]. México: Mc Graw Hill. Education; 2018. Available from: http://virtual.cuautitlan.unam.mx/rudics/wp-content/uploads/2019/02/RUDICSv9n18p92_95.pdf.
52. Universidad Privada Antenor Orrego. Código de Ética. [Online].; 2012 [cited 2022 Noviembre 30. Available from: https://upao.edu.pe/pdf/etica_upao.pdf.
53. Zelnick L, Weiss N, Kestenbaum B, Robinson C, Heagerty P, Tuttle K, et al. Diabetes and CKD in the United States Population, 2009–2014. *CJASN.* 12(12): 2-7. [Online].; 2017. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5718269/>.
54. Tannor E, Sarfo F, Mobula L, Sarfo K, Adu R, Plange J. Prevalence and predictors of chronic kidney disease among Ghanaian patients with hypertension and diabetes mellitus: A multicenter cross-sectional study. *PubMed.* 21(10): 1542-1550. [Online].; 2019. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31465141/>.

55. Diaz A M, Gomez L B. Comportamiento epidemiológico en pacientes con enfermedad renal crónica terminal en Ecuador. CCM. 22(2): 312-324. [Online].; 2018 [cited 2023 Julio 15. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812018000200011.
56. García R, Hernández C, Rosa A, Domínguez J. Incidencia, mortalidad y prevalencia de enfermedad renal crónica terminal en la región del Bajo Lempa, El Salvador, 10 años de registro comunitario. Revista de la Sociedad Española de Nefrología. 36(5): 517-522. [Online]. Incidencia, mortalidad y prevalencia de enfermedad renal crónica terminal en la región del Bajo Lempa, El Salvador, 10 años de registro comunitario.. 36(5): 517-522.; 2016. Available from: <https://scielo.isciii.es/pdf/nefrologia/v36n5/0211-6995-nefrologia-36-05-00517.pdf>.
57. Chipi J, Femandini E. Enfermedad renal crónica presuntiva en adultos mayores. Revista Colombiana de Nefrología. 16(3): 138-151. [Online].; 2019. Available from: <https://revistanefrologia.org/index.php/rcn/article/view/352/510>.
58. Naranjo-Casamor N, et al. Incidencia de enfermedad renal crónica en pacientes diabéticos en el Policlínico Vedado en el año 2016. Rev.Med.Electrón. 40(3): 691-702. [Online].; 2018 [cited 2023 Julio 15. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242018000300011&lng=es&nrm=iso.
59. Mora J, Slon Roblero M, Castaño I, Izquierdo D, Arteaga J, Martínez N. Enfermedad renal crónica en el paciente anciano. Revista Española de Geriatria y Gerontología. 52(3): 152-158. [Online]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27161192/>.
60. Carrero J, Hecking M, Chesnaye N, Jager K. Disparidades de sexo y género en la epidemiología y los resultados de la enfermedad renal crónica. Reseñas de la Naturaleza. Nefrología. 14(3):151-164. [Online].; 2018. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29355169/>.

61. Arenas J M, Martín G A, et al. La nefrología desde una perspectiva de género. Nefrología. 38(5):459-572. [Online].; 2018 [cited 2023 Julio 15. Available from: <https://www.revistanefrologia.com/es-la-nefrologia-desde-una-perspectiva-articulo-S0211699518300638>.
62. Organización Mundial de la Salud. Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud. [Online].; 1995. Available from: <https://ais.paho.org/classifications/chapters/pdf/vol>.
63. Aleman G, Gómez I, Reques L, Rosado J, Polentinos E, Rodríguez R. Prevalencia y riesgo de progresión de la enfermedad renal crónica en diabéticos e hipertensos seguidos por médicos de atención primaria. Nefrología. 37(3): 56-8. [Online].; 2017. Available from: <https://revistanefrologia.com/en-prevalence-risk-progression-chronic-kidney-disease-in-diabetics-hypertensive-patients-articulo-S2013251417301074>.
64. Jitraknatee J, Ruengorn C, Nochaiwong S. Prevalencia y factores de riesgo de la enfermedad renal crónica entre pacientes con diabetes tipo 2: un estudio transversal en la práctica de atención primaria. Informes científicos. 10(1): 1-10. [Online].; 2020. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7148316/>.
65. Hill N, Fatoba S, Lasserson D, Hobbs D. Global Prevalence of Chronic Kidney Disease - A Systematic Review and Meta-Analysis. Plos One. 11(7): 34-9. [Online].; 2016. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27383068/>.
66. Girndt M. Diagnóstico y tratamiento de la enfermedad renal crónica. El internista. 58(3): 243-256. [Online].; 2017. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28194476/>.
67. Robertson G. Diagnóstico diferencial de la diabetes insípida familiar. Manual de neurología clínica. 181(4): 239-248. [Online].; 2021. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34238460/>.

68. Al Ghorani H, Götzinger F, Böhm M, Mahfoud F. Arterial hypertension - Clinical trials update. *Nutr Metab Cardiovasc Dis*. 32 (1): 21-31. [Online].; 2022 [cited j j]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34690044/>.

ANEXOS

Anexo 1. Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADOR	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN
DIABETES	Síndrome metabólico crónico y progresivo con anomalías en la capacidad para metabolizar los hidratos de carbono, lípidos y proteínas que conducen a un estado de Hiperglucemia.	Diagnóstico definitivo de diabetes que está registrado en la historia clínica HC del paciente.	Diagnóstico de DM2 en Casos ERC5	Cualitativa	Nominal
HIPERT. ARTERIAL	Es el incremento de la resistencia vascular debido a la vasoconstricción arteriolar e hipertrofia de la pared vascular que conduce al aumento de la presión arterial mayor o igual a 120/80 mmHg.	Diagnóstico definitivo de hipertensión arterial que está registrado en la HC del paciente	Diagnóstico de HTA en Casos ERC5	Cualitativa	Nominal
SEXO	Características fenotípicas y genotípicas que caracteriza al macho y a la hembra en la especie humana.	Características genotípicas y fenotípicas del paciente que está registrado en la HC.	Masculino Femenino	Cualitativa	Nominal
EDAD	Tiempo en años que vive una persona desde su nacimiento.	Edad del paciente en años, registrado en la HC al momento de ingreso al programa de hemodiálisis.	18 a 44 45 a 59 60 a 74 Más de 75	Cuantitativa	Continua
LUGAR DE PROCEDENCIA	Lugar donde vive la persona	Lugar donde vive el paciente, descrito según provincia o región, detallado en la HC.	Piura Otra provincia	Cualitativa	Nominal

Elaborado por Ribeiro Pérez, Fidel

Anexo 2. Instrumento de recolección de datos

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Incidencia y prevalencia de hipertensión arterial y diabetes mellitus 2 en pacientes con enfermedad renal crónica estadio V en hemodiálisis, Essalud Piura, 2020

Autor: Fidel Ribeiro Pérez

Ficha N°:

Edad:

Género: Masculino Femenino

Procedencia: Piura Otra provincia de Piura

Presencia: Diabetes Hipertensión

Otros ¿Cuáles? _____

Condición: Nuevo Continuador

Prevalencia:

Total de pacientes con ERC/V: _____

Número de casos de pacientes con ERC/V con diabetes _____

Número de casos de pacientes con ERC/V con Hipertensión arterial _____

Número de casos de pacientes con ERC/V con HTA y DM2 _____

Incidencia:

Total de pacientes con ERC/V: _____

Número de casos nuevos de pacientes con ERC/V con diabetes _____

Número de casos nuevos de pacientes con ERC/V con Hipertensión arterial _____

Número de casos nuevos de pacientes con ERC/V con HTA y DM2 _____

Anexo 3. Informes de opinión de expertos del instrumento de investigación.

INFORME OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

- I.1. Apellidos y nombres: Aguino Heiman Marlouy Patricia
- I.2. Grado académico: Magister en Ciencias de Enfermería
- I.3. Profesión: Enfermera
- I.4. Institución donde labora: Hospital II Jorge Rodríguez - Pinar
- I.5. Cargo que desempeña: Enfermera Asistencial
- I.6. Denominación del Instrumento: Fecha de recolección de datos
- I.7. Autor del instrumento: Lic Fidel Ribeiro Pérez
- I.8. Programa de postgrado: Segunda Especialidad en enfermería

II VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE 1-20 %	REGULAR 21-40 %	BUENO 41-60 %	MUY BUENO 61 - 80 %	EXCELENTE 81 - 100 %
1. CLARIDAD	Están formuladas con lengua que facilitan su comprensión.					X
2.OBJETIVIDAD	Están expresadas en conductas observables, medibles.					X
3. CONSISTENCIA	Existe consistencia entre la formulación del problema y los objetivos.			X		
4. COHERENCIA	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable.			X		
5. PERTINENCIA	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiadas.			X		
6. SUFICIENCIA	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento.			X		
7. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.			X		
8. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica entre las variables.			X		

III. RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN

- 3.1. Promedio de valoración:..... *Muy bueno > 80%*
- 3.2. Opinión de aplicabilidad:..... *Viabilidad de aplicación*

Plura, 13 setiembre del 2021

[Firma]
 Mg. María Alejandra Zúñiga Zambrano
 Psicóloga
 C.P.S. 12345678901
 Calle 12345678901
 Lima, Perú

DNI: 03888988 TEF. 969634974

INFORME OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y nombres: LÓPEZ GÁLVEZ LIDA
- 1.2. Grado académico: LICENCIADA EN ENFERMERIA
- 1.3. Profesión: ENFERMERA
- 1.4. Institución donde labora: HOSPITAL II JORGE REATEGUI DELGADO
- 1.5. Cargo que desempeña: ENFERMERA ASISTENCIAL
- 1.6. Denominación del Instrumento: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.
- 1.7. Autor del instrumento: Lic. ENF. FIDEL RIBEIRO PEREZ.
- 1.8. Programa de postgrado: SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ENFERMERIA.

II VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE 1-20 %	REGULAR 21-40 %	BUENO 41-60 %	MUY BUENO 61 - 80 %	EXCELENTE 81 - 100 %
1. CLARIDAD	Están formuladas con lengua que facilitan su comprensión.					X
2. OBJETIVIDAD	Están expresadas en conductas observables, medibles.					X
3. CONSISTENCIA	Existe consistencia entre la formulación del problema y los objetivos.					X
4. COHERENCIA	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable.					X
5. PERTINENCIA	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiadas.				X	
6. SUFICIENCIA	Son suficientes la cantidad y calidad de items presentados en el instrumento.				X	
7. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.				X	
8. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica entre las variables.					X

III. RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN

- 3.1. Promedio de valoración: OCHENTA Y SIETE 87% EXCELENTE
- 3.2. Opinión de aplicabilidad: ES APLICABLE EL INSTRUMENTO A ESTA INVESTIGACIÓN

Plura, Mo setiembre del 2021


INSTITUTO VARIACIONES

DNI: 02657824 TEF: 961019435
 R.N.E.: 000146

INFORME OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y nombres: *Guarand Yrribola Victoria E.*
- 1.2. Grado académico: *Licenciada en Enfermería*
- 1.3. Profesión: *Enfermera*
- 1.4. Institución donde labora: *Hospital Dr. Jorge Rodríguez Salgado*
- 1.5. Cargo que desempeña: *Enfermera Asistencial*
- 1.6. Denominación del Instrumento: *Ficha de recolección de datos*
- 1.7. Autor del instrumento: *Lic. Enq. Fidel Pérez Díaz*
- 1.8. Programa de postgrado: *Segunda Especialidad en Enfermería*

II VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE 1-20 %	REGULAR 21-40 %	BUENO 41-60 %	MUY BUENO 61-80 %	EXCELENTE 81-100 %
1. CLARIDAD	Están formuladas con lengua que facilitan su comprensión.					X
2. OBJETIVIDAD	Están expresadas en conductas observables, medibles.					X
3. CONSISTENCIA	Existe consistencia entre la formulación del problema y los objetivos.					X
4. COHERENCIA	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable.				X	
5. PERTINENCIA	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiadas.					X
6. SUFICIENCIA	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento.				X	
7. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.				X	
8. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica entre las variables.				X	

III. RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN

- 3.1. Promedio de valoración: *Debuta y cinco 85% Excelente*
- 3.2. Opinión de aplicabilidad: *Es aplicable el instrumento a esta investigación*

Piura, 14 setiembre del 2021

D. Jarama
 DIRECTORA GENERAL
 ENTRENAMIENTO Y DESARROLLO PERSONAL
 DNI: 62296887 TEF: 947953283
 RNE: 000148

Anexo 4. Aprobación e inscripción del proyecto por Facultad de Ciencias de la Salud UPAO



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

RESOLUCIÓN DE DECANATO N° 0603-2021-D-F-CCSS-UPAO

Trujillo, 08 de noviembre del 2021

VISTO: el Oficio N° 00660-2021-DASE-UPAO presentado por el señor Director Académico de la Segunda Especialidad Profesional, y;

CONSIDERANDO:

Que, mediante Oficio N° 00660-2021-DASE-UPAO, se solicita la aprobación e inscripción del Proyecto de Tesis presentado por el Licenciado **FIDEL RIBEIRO PEREZ**, alumno de la Segunda Especialidad Profesional de Enfermería con mención en NEFROLOGÍA; titulado **INCIDENCIA Y PREVALENCIA DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y DIABETES MELLITUS EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA ESTADIO V EN HEMODIÁLISIS, ESSALUD PIURA, 2020**, así como el nombramiento de su asesora **Ms. LUZ AMANDA CASTAÑEDA ULLOA**.

Que, el proyecto de tesis cuenta con la conformidad del Comité Revisor, y con el porcentaje permitido en el software antiplagio TURNITIN.

Que, habiendo cumplido con los procedimientos académico-administrativos reglamentarios establecidos. Debe autorizarse la inscripción del Proyecto de Tesis, el mismo que tiene una vigencia de un (01) año durante el cual el autor tiene derecho exclusivo sobre el tema elegido.

Estando a las consideraciones expuestas y amparados en las facultades conferidas a este Despacho.

SE RESUELVE:

PRIMERO: AUTORIZAR la inscripción del Proyecto de Tesis titulado **INCIDENCIA Y PREVALENCIA DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y DIABETES MELLITUS EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA ESTADIO V EN HEMODIÁLISIS, ESSALUD PIURA, 2020**, en el Libro de Registro de Proyectos de Tesis de la de la Segunda Especialidad Profesional de Enfermería, con el N° **023-2021**, de fecha 08 de noviembre de 2021.

SEGUNDO: DECLARAR expedito al Licenciado **FIDEL RIBEIRO PEREZ**, para el desarrollo del Proyecto de Tesis, dejando claro que el autor tiene derecho exclusivo sobre el tema elegido, por el período de un (01) año.

TERCERO: DESIGNAR como asesora del Proyecto de Tesis a la **Ms. LUZ AMANDA CASTAÑEDA ULLOA**, quien está obligada a presentar a la Dirección Académica de la Segunda Especialidad Profesional, los informes mensuales del avance respectivo.

CUARTO: DISPONER que el Director Académico de la Segunda Especialidad Profesional tome las acciones correspondientes, de conformidad con las normas y reglamentos, a fin de que el Licenciado y la asesora, cumplan las acciones que les competen.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE




Dra. Antonieta Tresierra de Venegas
DECANA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD




Ms. Pablo Chuna Mogollón
SECRETARIO ACADÉMICO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

C.c.: DASE, Asesora, Interesado, Archivo
Luz Amanda Ulloa



Trujillo
Av. América Sur 3145 - Urb. Monseñate - Trujillo
Teléfono: (+51) (074) 604444 - anexo 2341
fac_salud@upao.edu.pe
Trujillo - Perú

Anexo 5. Integrante del Jurado de Tesis



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

RESOLUCIÓN DE DECANATO N° 0549-2022-D-F-CCSS-UPAO

Trujillo, 09 de noviembre de 2022

VISTO, el Oficio N° 0864-2022-DASE-UPAO remitido por el señor Director Académico de la Segunda Especialidad Profesional, solicitando designación de Jurado de la Tesis del Licenciado **FIDEL RIBEIRO PEREZ**, y;

CONSIDERANDO:

Que, el Director Académico de la Segunda Especialidad Profesional, ha remitido el Oficio N° 0864-2022-DASE-UPAO, declarando su conformidad con el cumplimiento de los requisitos académicos y administrativos;

Que, para efectos de dictaminar la tesis es necesaria la designación del jurado con docentes de la Facultad;

Que, en el Oficio referido en el primer considerando de la presente Resolución, el Director Académico de la Segunda Especialidad propone designar el Jurado de la Tesis titulada: **INCIDENCIA Y PREVALENCIA DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y DIABETES MELLITUS EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA ESTADIO V EN HEMODIÁLISIS, ESSALUD PIURA, 2020**, realizada por el Licenciado **FIDEL RIBEIRO PEREZ**, conducente al Título de Segunda Especialidad Profesional de Enfermería con mención en NEFROLOGÍA, a las docentes:

- | | |
|--|------------|
| • Ms. VERÓNICA DEL PILAR VARGAS DE LA CRUZ | PRESIDENTA |
| • Ms. SANDY CAROLINA CAFFO CALDERÓN | SECRETARIA |
| • Ms. EVA LUCÍA AMAYA VILCA | VOCAL |

Por estas consideraciones y las atribuciones conferidas a este Despacho,

SE RESUELVE:

PRIMERO: **CONSTITUIR EL JURADO** que recepcionará la sustentación de la Tesis de Segunda Especialidad Profesional de Enfermería titulada: **INCIDENCIA Y PREVALENCIA DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y DIABETES MELLITUS EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA ESTADIO V EN HEMODIÁLISIS, ESSALUD PIURA, 2020**, realizada por el Licenciado **FIDEL RIBEIRO PEREZ**, conducente al Título de Segunda Especialidad Profesional de Enfermería con mención en NEFROLOGÍA.

SEGUNDO: **NOMBRAR** como integrantes del Jurado a los docentes:

- | | |
|---|-------------------|
| Ms. VERÓNICA DEL PILAR VARGAS DE LA CRUZ | PRESIDENTA |
| Ms. SANDY CAROLINA CAFFO CALDERÓN | SECRETARIA |
| Ms. EVA LUCÍA AMAYA VILCA | VOCAL |

TERCERO: **REMITIR** la presente Resolución al Director de la Segunda Especialidad Profesional, para los fines consiguientes.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE




Dr. Jorge Leyser Reynaldo Vidal Fernández
DECANO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD




Ms. Pablo Chuna Mogollón
SECRETARIO ACADÉMICO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

C.c.: SEENPE, Archivo.

Luz Haza



Trujillo

Av. América Sur 3145 - Urb. Monserate - Trujillo
Teléfono: (+511) 0441 60444 - anexo 2341
fac_salud@upao.edu.pe
Trujillo - Perú

Anexo: 6 Ampliación de Plazo para presentación informe de Tesis



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

RESOLUCIÓN DE DECANATO N° 0538-2022-D-F-CCSS-UPAO

Trujillo, 03 de noviembre del 2022

VISTOS, el Oficio N° 0859-2022-DASE-UPAO remitido por Director Académico de la Segunda Especialidad Profesional y la solicitud del Licenciado **FIDEL RIBEIRO PEREZ**, egresado de la Segunda Especialidad Profesional de Enfermería con mención en NEFROLOGÍA, y;

CONSIDERANDO:

Que mediante Resolución de Decanto N° 0603-2021-D-F-CCSS-UPAO, de fecha 08 de noviembre de 2021, se resuelve aprobar el Proyecto de Tesis **INCIDENCIA Y PREVALENCIA DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y DIABETES MELLITUS EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA ESTADIO V EN HEMODIÁLISIS, ESSALUD PIURA, 2020**, realizado por el Licenciado **FIDEL RIBEIRO PEREZ**, e inscribirlo en el Libro de Registro de Proyectos de Tesis de Segunda Especialidad Profesional de Enfermería con el N° 023-2021, con fecha 08 de noviembre de 2021, manteniendo vigencia de registro hasta el 7 de noviembre del 2022, incluida la sustentación.

Que, mediante solicitud s/n, el Licenciado **FIDEL RIBEIRO PEREZ** manifiesta que está por vencer la vigencia de inscripción del proyecto, solicita la ampliación de la misma por 10 meses, para ser considerado en la sustentación.

Que, con documento de fecha 31 de octubre del 2022, la docente Asesora Ms. **LUZ AMANDA CASTAÑEDA ULLOA** comunica su aceptación como asesora durante la ampliación de la vigencia de inscripción del Proyecto de Tesis titulado **INCIDENCIA Y PREVALENCIA DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y DIABETES MELLITUS EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA ESTADIO V EN HEMODIÁLISIS, ESSALUD PIURA, 2020**, el mismo cuya autoría corresponde al Licenciado **FIDEL RIBEIRO PEREZ**, egresado de la Segunda Especialidad Profesional de Enfermería con mención en NEFROLOGÍA. Asimismo, declara conocer sus obligaciones como asesora de Tesis y solicita que la ampliación de la vigencia de inscripción del proyecto sea por un plazo de 10 meses.

Que, con Oficio N° 0859-2022-DASE-UPAO, el Director Académico de la Segunda Especialidad Profesional, informa que el Licenciado **FIDEL RIBEIRO PEREZ**, solicita la ampliación extraordinaria de vigencia de registro de proyecto de tesis con la finalidad poder sustentar el informe de tesis.

Por estas consideraciones, y por las atribuciones conferidas a este Despacho.

SE RESUELVE:

PRIMERO: **OTORGAR**, la ampliación del plazo de diez (10) meses, a partir del 03 de noviembre del 2022 al 02 de noviembre del 2023, para la presentación del Informe Final del Proyecto de Tesis titulado: **INCIDENCIA Y PREVALENCIA DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y DIABETES MELLITUS EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA ESTADIO V EN HEMODIÁLISIS, ESSALUD PIURA, 2020** presentado por el Licenciado **FIDEL RIBEIRO PEREZ**.

SEGUNDO: **RATIFICAR** a la docente **Ms. LUZ AMANDA CASTAÑEDA ULLOA**, como asesora de la tesis, quien está obligada a cumplir con dicha responsabilidad hasta la sustentación de la tesis.



Trujillo

Av. América Sur 3345 - Urb. Monserrate - Trujillo
Teléfono: (+51) (044) 604444 - anexo 2341
fac_salud@upao.edu.pe
Trujillo - Perú

RESOLUCIÓN DE DECANATO N° 0538-2022-D-F-CCSS-UPAO

Trujillo, 03 de noviembre del 2022

TERCERO: **DISPONER** que el Director Académico de la Segunda Especialidad Profesional tome las acciones correspondientes, de conformidad con las normas y reglamentos, a fin de que las tesis y la asesora, cumplan las acciones que les competen.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE




Dr. Jorge Leyser Reynaldo Vidal Fernández
DECANO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD




Ms. Pablo Chuna Mogollón
SECRETARIO ACADÉMICO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

C.c.: DASE
SEENFE
Archivos
Luz Mora



Anexo 7. Carta de aceptación para la realización de la investigación.



1286 Dec 182

"Directiva que regula el desarrollo de la investigación en salud" V.1

ANEXO 6

MODELO DE CARTA DE ACEPTACIÓN PARA LA REALIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN POR EL JEFE DEL DEPARTAMENTO/SERVICIO/ÁREA O JEFE INMEDIATO SUPERIOR

Piura, 08 de MARZO de 2022

DR. JOSÉ ENRIQUE CRUZ VÍLCHEZ
Gerente
Red Asistencial Piura
EsSalud
Presente.-



De mi consideración:

El Jefe del Departamento/Servicio/Área de NEFROLOGIA / HEMODIALISIS del Establecimiento de Salud HOSPITAL II JORGE REATEGUI D. de la Red Asistencial Piura, donde se ejecutará el estudio titulado "INCIDENCIA Y PREVALENCIA DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y DIABETES MELLITUS EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA ESTADIO V EN HEMODIALISIS, ESSALUD PIURA 2020", cuyo investigador principal/co-investigador responsable es LIC. ENF. FIDEL RIBEIRO PEREZ, tiene el agrado de dirigirse a usted para manifestarle mi visto bueno para que el proyecto señalado previamente se ejecute en el Departamento/Servicio/Área.

Este proyecto deberá contar además con la evaluación del Comité Institucional de Ética en Investigación y la aprobación correspondiente por su despacho antes de su ejecución.

Sin otro particular, quedo de Usted.

Atentamente,

Dr. Victor Noel Zapata Ojeda
MÉDICO NEFRÓLOGO
EMP. 2019 T. RUC. 95187

Firma, sello y nombre del Jefe de Departamento/Servicio/Área

Anexo 8. Memorando. Facilidades para realizar Trabajo de Investigación.



"Directiva que regula el desarrollo de la investigación en salud"

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de Soberanía Nacional"

MEMORANDO N° 066-UCID-RAPI-ESSALUD-2022

PARA: **DR. ARNALDO LACHIRA ALBAN**
Director (e)
Hospital II Jorge Reátegui Delgado
Red Asistencial Piura
EsSalud

ATENCIÓN: **DR. VICTOR YOEL SEGUNDO ZAPATA OJEDA**
Jefe de Servicio de Nefrología/Hemodiálisis
Hospital II Jorge Reátegui Delgado
Red Asistencial Piura
EsSalud

DE: **DR. CARLOS JAVIER SHIRAISHI ZAPATA**
Jefe Unidad de Capacitación, Investigación y Docencia
Red Asistencial Piura
EsSalud

ASUNTO: Facilidades para Realizar Trabajo de Investigación

REFERENCIA: Nota N° 006-CI-RAPI-ESSALUD-2022

FECHA: Piura, 25 de Marzo de 2022



Es grato dirigirme a usted, para saludarlo cordialmente y a la vez solicito tenga a bien coordinar con quien corresponda se le brinde las facilidades para la ejecución del proyecto de investigación titulado "Incidencia y Prevalencia de Hipertensión Arterial y Diabetes Mellitus en Pacientes con Enfermedad Renal Crónica Estadio V en Hemodiálisis, EsSalud Piura, 2020", teniendo como autor al Lic. Fidel Ribeiro Pérez, el cual se realizará en el Servicio de Nefrología/Hemodiálisis de la Institución que Usted dignamente dirige, cabe mencionar que de acuerdo al documento de la referencia dicho proyecto de investigación cuenta con aprobación del Comité Institucional de Ética en Investigación.

Agradeciendo la atención que le brinde a la presente, me despido de usted, no sin antes reiterarle mi mayor estima personal.

Atentamente



Carlos Shiraishi Zapata
JEFE DE UNIDAD DE CAPACITACIÓN
INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA
RED ASISTENCIAL PIURA
EsSalud

CJSZ/ahvc
CC. Archivo.
NIT: 1286-2022-1282



Anexo 9. Comité de Investigación declara APTO el Proyecto de Investigación



"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

NTT: 1286-2022-001282

NOTA N°006-CI-RAPI-ESSALUD-2022

Plura, 16 de Marzo 2022

Dr.

CARLOS SHIRAIISHI ZAPATA

Jefe de Unidad de Capacitación Investigación y Docencia
Red Asistencial Piura


Presente.-

La presente es para saludarlo cordialmente y en atención a su Memorándum N°055-UCID-RAPI-ESSALUD-2022 en el que solicita revisión, aprobación y autorización para ejecución el Proyecto de Investigación titulado **"INCIDENCIA Y PREVALENCIA DE HIPERTENSION ARTERIAL Y DIABETES MELLITUS EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRONICA ESTADIO V EN HEMODIALISIS, ESSALUD PIURA, 2020"**, teniendo como autor al Lic. **FIDEL RIBEIRO PEREZ**.

Este Comité de Investigación se reunió para evaluar lo solicitado se **APROBO** y se declaró APTO el Proyecto de Investigación.

Sin otro particular, quedo de usted.

Atentamente,



Dr. Rafael Eduardo Gallo Seminario
Secretario del Comité de Investigación
Red Asistencial Piura

Fs.: (42)

Anexo 10. Cálculo de la prevalencia e incidencia de HTA, DM2, HTA/DM2 en pacientes con ERCV

Ecuación 1

Determinar la incidencia y prevalencia de DM2 en los pacientes con ERCV que recibieron hemodiálisis en EsSalud, en Piura, 2020.

$$incidencia_{DM2} = \frac{\text{Número de casos nuevos}}{\text{población en riesgo}} * 100$$

$$incidencia_{DM2} = \frac{33}{669} = 4,93$$

$$prevalencia_{DM2} = \frac{\text{Número de casos existentes}}{\text{población total}}$$

$$prevalencia_{DM2} = \frac{242}{911} = 26,56$$

Ecuación 2

Determinar la incidencia y prevalencia de HTA en los pacientes con ERCV que recibieron hemodiálisis en EsSalud, en Piura, 2020.

$$incidencia_{HTA} = \frac{\text{Número de casos nuevos}}{\text{población en riesgo}} * 100$$

$$incidencia_{HTA} = \frac{81}{557} = 14,54$$

$$prevalencia_{HTA} = \frac{\text{Número de casos existentes}}{\text{población total}}$$

$$prevalencia_{HTA} = \frac{354}{911} = 38,86$$

Ecuación 3

Determinar la incidencia y prevalencia de HTA / DM2 en los pacientes con ERCV que recibieron hemodiálisis en EsSalud, en Piura, 2020.

$$incidencia_{HTA/DM2} = \frac{\text{Número de casos nuevos}}{\text{población en riesgo}} * 100$$

$$incidencia_{HTA/DM2} = \frac{32}{705} = 4,54$$

$$prevalencia_{HTA/DM2} = \frac{\text{Número de casos existentes}}{\text{población total}}$$

$$prevalencia_{HTA/DM2} = \frac{206}{911} = 22.61$$