



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA DE RESIDENTADO MÉDICO Y ESPECIALIZACIÓN

Factores de riesgo asociados a enfermedad renal crónico terminal en
pacientes de 35 a 65 años de la unidad renal del servicio de nefrología del
Hospital Militar Central periodo Enero 2021-Diciembre del 2022.

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Para optar el Título de Especialista en Nefrología

AUTORA

Cuya Montes, Raquel Mercedes

(ORCID: 0009-0003-7861-2103)

ASESORA

Peña Villavicencio, María del Rosario

(ORCID: 0009-0001-3195-9818)

Lima, Perú

2024

Metadatos Complementarios

Datos de autora

Cuya Montes, Raquel Mercedes

Tipo de documento de identidad de la AUTORA: DNI

Número de documento de identidad de la AUTORA: 42563108

Datos de asesora

Peña Villavicencio, María del Rosario

Tipo de documento de identidad de la ASESORA: DNI

Número de documento de identidad de la ASESORA: 25791202

Datos del Comité de la Especialidad

PRESIDENTE: Castillo Velarde, Edwin Rolando

DNI: 41218456

Orcid: 0000-0001-7532-1237

SECRETARIO: Jara Condori, Obert José

DNI:22081211

Orcid: 0000-0001-7785-3691

VOCAL: Córdova Villafuerte, Natalie Leonor

DNI:41371410

Orcid: 0000-0003-0855-5900

Datos de la investigación

Campo del conocimiento OCDE: 3.02.20

Código del Programa: 912649

ANEXO N°1

DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

Yo, **RAQUEL MERCEDES CUYA MONTES**, con código de estudiante N°**202020908**, con **DNI N°42563108**, con domicilio en AV BOLIVIA 1109, distrito **BREÑA**, provincia y departamento de **LIMA**, en mi condición de Médico(a) Cirujano(a) de la Escuela de Residentado Médico y Especialización, declaro bajo juramento que:

El presente Proyecto de Investigación titulado: "**Factores de riesgo asociados a enfermedad renal crónico terminal en pacientes de 35 a 65 años de la unidad renal del servicio de nefrología del Hospital Militar Central periodo Enero 2021-Diciembre del 2022**" es de mi única autoría, bajo el asesoramiento del docente **Peña Villavicencio, María del Rosario**, y no existe plagio y/o copia de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación presentado por cualquier persona natural o jurídica ante cualquier institución académica o de investigación, universidad, etc; el cual ha sido sometido al antiplagio Turnitin y tiene el **19%** de similitud final.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el proyecto de investigación, el contenido de estas corresponde a las opiniones de ellos, y por las cuales no asumo responsabilidad, ya sean de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o de internet.

Asimismo, ratifico plenamente que el contenido íntegro del proyecto de investigación es de mi conocimiento y autoría. Por tal motivo, asumo toda la responsabilidad de cualquier error u omisión en el proyecto de investigación y soy consciente de las connotaciones éticas y legales involucradas.

En caso de falsa declaración, me someto a lo dispuesto en las normas de la Universidad Ricardo Palma y a los dispositivos legales nacionales vigentes.

Surco, 05 de Marzo de 2024



Firma

RAQUEL MERCEDES CUYA MONTES

42563108

(N° DNI)

Factores de riesgo asociados a enfermedad renal crónico terminal en pacientes de 35 a 65 años de la unidad renal del servicio de nefrología del Hospital Militar Central periodo Enero 2021 –Diciembre de

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Autónoma de Ica	Trabajo del estudiante	2%
2	idoc.pub	Fuente de Internet	2%
3	medisan.sld.cu	Fuente de Internet	1%
4	scielo.iics.una.py	Fuente de Internet	1%
5	www.scribd.com	Fuente de Internet	1%
6	repositorio.umsa.bo	Fuente de Internet	1%
7	repositorio.unan.edu.ni	Fuente de Internet	1%
8	hospitalaleman.dev.marketica.com		1

Fuente de Internet

%

9	dspace.ucacue.edu.ec	Fuente de Internet	1 %
10	hdl.handle.net	Fuente de Internet	1 %
11	fungipharma.cl	Fuente de Internet	1 %
12	static.elsevier.es	Fuente de Internet	1 %
13	dokumen.pub	Fuente de Internet	1 %
14	docplayer.es	Fuente de Internet	1 %
15	repositorio.upao.edu.pe	Fuente de Internet	1 %
16	www.elsevier.es	Fuente de Internet	1 %
17	buscador.una.edu.ni	Fuente de Internet	1 %
18	repositorio.ucam.edu	Fuente de Internet	1 %
19	repositorio.uraccan.edu.ni	Fuente de Internet	1 %
20	Submitted to Universidad Estatal de Milagro	Trabajo del estudiante	1 %

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Activo

ÍNDICE

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1-5
1.1 Descripción de la realidad problemática	1-2
1.2 Formulación del problema	2
1.3 Línea de investigación	2
1.4 Objetivos	2-3
1.5 Justificación	3-4
1.6 Delimitación	4
1.7 Viabilidad	5
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	6-29
2.1 Antecedentes de la investigación	6-11
2.2 Bases teóricas	12-25
2.3 Definiciones conceptuales	25-28
2.4 Hipótesis	28-29
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	30-41
3.1 Diseño	30
3.2 Población y muestra	30-32
3.2.1 Población	30-31
3.2.2 Muestra	31-32
3.3 Operacionalización de variables	33-39
3.4 Técnicas de recolección de datos. Instrumentos	40
3.5 Técnicas para el procesamiento de la información	40-41
3.6 Aspectos éticos	41
CAPÍTULO IV: RECURSOS Y CRONOGRAMA	42-44
4.1 Recursos	42
4.2 Cronograma	43
4.3 Presupuesto	44
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	45-49
ANEXOS	50-58
1. Matriz de consistencia	50-55
2. Instrumentos de recolección de datos	56
3. Solicitud de permiso institucional	57
4. Consentimiento informado	58

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

I.1 Descripción de la realidad problemática

La enfermedad renal crónica (ERC) se define como la pérdida progresiva, permanente e irreversible de la tasa de filtración glomerular, expresada por una reducción del aclaramiento de creatinina estimado $< 60 \text{ ml/min/1,73 m}^2$, o como la presencia de daño renal persistente durante al menos 3 meses. La enfermedad renal crónica terminal (ERCT), se produce cuando la enfermedad renal crónica alcanza un estado avanzado y la consiguiente necesidad de tratamiento sustitutivo de la función renal mediante diálisis o trasplante renal (1).

La enfermedad renal crónica terminal, junto con sus principales factores de riesgo, como la hipertensión arterial y la diabetes, que forman parte de las patologías crónicas, han experimentado un aumento constante en su prevalencia e incidencia. En la actualidad, se han convertido en un grave problema de salud pública a nivel mundial, con consecuencias médicas, sociales y económicas devastadoras tanto para los pacientes como para sus familias, así como para los sistemas de salud (2).

Información proporcionada por la Sociedad Latinoamericana de Nefrología, entre 1992 y 2002, indica un aumento constante en la necesidad de servicios de diálisis desde 1992. Además, la encuesta NHANES llevada a cabo en los Estados Unidos en 2003, la Enfermedad Renal Crónica afectó al 10% de la población, lo que sugiere que aproximadamente una de cada diez personas padecía algún grado de esta condición renal (3).

En cuanto a las causas subyacentes de la ERC en nuestro país, se ha observado un cambio en el patrón desde el año de 1992, cuando las causas más comunes fueron no especificadas y la glomerulopatía primaria. Sin embargo, en estudios más actuales, se destaca que la HTA, diabetes, la uropatía obstructiva y glomerulonefritis crónica, son las causas más significativas (4).

Se calcula que la incidencia de ERC en todo el mundo oscila entre el 11% y el 13%, siendo la prevalencia estimada del estadio 5, que corresponde a la ERCT, el punto en el cual los pacientes pueden necesitar terapia de

reemplazo renal, hay diversos factores de riesgo, no modificables (edad, género, raza, HTA, Diabetes, enfermedad cardiovascular) y modificables (control presión arterial, control proteinuria, dislipidemia, tabaco, alcohol) que se relacionan con la génesis o deterioro de la función renal; estos últimos son susceptibles de intervención, que debemos asumir en forma estricta, para que la función renal no se deteriore. (5).

La carga de Enfermedad renal crónico terminal y sus complicaciones deben ser reducidas en el futuro mediante estrategias e intervención terapéutica temprana para evitar la progresión de la enfermedad renal.

I.2 Formulación del problema

¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a enfermedad renal crónico terminal en pacientes de 35 a 65 años de la unidad renal del servicio de nefrología del Hospital Militar Central periodo Enero 2021-Diciembre del 2022?

I.3 Línea de investigación

Nefrología

I.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo general:

Determinar factores de riesgo asociados a enfermedad renal crónico terminal en pacientes de 35 a 65 años de la unidad renal del servicio de nefrología del Hospital Militar Central periodo Enero 2021-Diciembre del 2022.

1.4.2 Objetivos específicos:

- Determinar la relación entre los factores sociodemográficos asociados a enfermedad renal crónico terminal en pacientes de 35 a 65 años de la unidad renal del servicio de nefrología del Hospital Militar Central periodo Enero 2021-Diciembre del 2022.

- Determinar la relación entre diabetes mellitus y enfermedad renal crónico terminal en pacientes de 35 a 65 años de la unidad renal del servicio de nefrología del Hospital Militar Central periodo Enero 2021-Diciembre del 2022.
- Determinar la relación entre hipertensión arterial y enfermedad renal crónico terminal en pacientes de 35 a 65 años de la unidad renal del servicio de nefrología del Hospital Militar Central periodo Enero 2021-Diciembre del 2022.
- Determinar la relación entre poliquistosis renal y enfermedad renal crónico terminal en pacientes de 35 a 65 años de la unidad renal del servicio de nefrología del Hospital Militar Central periodo Enero 2021-Diciembre del 2022.
- Determinar la relación entre Glomerulopatías primarias y enfermedad renal crónico terminal en pacientes de 35 a 65 años de la unidad renal del servicio de nefrología del Hospital Militar Central periodo Enero 2021-Diciembre del 2022.
- Determinar la relación entre enfermedades autoinmunes y enfermedad renal crónico terminal en pacientes de 35 a 65 años de la unidad renal del servicio de nefrología del Hospital Militar Central periodo Enero 2021-Diciembre del 2022.
- Determinar la relación entre historia familiar y enfermedad renal crónico terminal en pacientes de 35 a 65 años de la unidad renal del servicio de nefrología del Hospital Militar Central periodo enero 2021-Diciembre del 2022.

I.5 Justificación

La ERC representa un desafío para la salud pública debido a su creciente incidencia, alta mortalidad, presencia de comorbilidades y las consecuencias socioeconómicas que afectan a los pacientes, sus familias y el Estado peruano. La prevalencia de la ERCT está aumentando significativamente, inducida por el envejecimiento de la población y el aumento de la diabetes e HTA.

Los factores de riesgo asociados a la ERC son diversos, y según el modelo conceptual presentado por la Fundación Nacional del Riñón, algunos factores predisponentes pueden actuar como iniciadores y contribuir a su progresión. Entre estos factores, los potencialmente modificables incluyen la diabetes mellitus, la obesidad, HTA, el tabaquismo y la dislipemia.

Este estudio pretende identificar los factores de riesgo relacionados con la ERCT de manera temprana. La detección precoz puede prevenir el desarrollo del daño renal y facilitar la reversión de la enfermedad en sus etapas iniciales, así como ralentizar su progresión en casos más avanzados. La identificación temprana de pacientes afectados permite implementar tratamientos que limitan el avance del daño renal y modificar los factores de riesgo asociados, lo que contribuye a reducir la morbilidad.

La importancia de este estudio radica en la detección temprana de los factores de riesgo, ya que la ERCT suele ser asintomática en sus etapas iniciales. Por lo tanto, es fundamental considerar esta enfermedad en poblaciones susceptibles mediante la identificación de los factores de riesgo. La falta de detección precoz de la ERCT y sus factores de riesgo puede resultar en oportunidades perdidas para la prevención y el tratamiento efectivo.

I.6 Delimitación

Delimitación temática: se estudiarán las siguientes variables, variable dependiente: enfermedad renal crónica terminal y variables independientes: edad, sexo, diabetes mellitus hipertensión arterial, obesidad, glomerulopatías primarias, poliquistosis renal, enfermedades autoinmunes, historia familiar.

Delimitación espacial: el estudio se realizará en el Hospital Militar Central, ubicado en Pasaje Quiñones 195, Cercado de Lima.

Delimitación poblacional: se evaluarán a pacientes con enfermedad renal crónica atendidos en el Hospital Militar Central en un periodo de 23 meses consecutivos, de donde se estima tener una población de 60 pacientes aproximadamente.

Delimitación temporal: el periodo en estudio será entre Enero 2021 a Diciembre del 2022. La recolección de datos se llevará a cabo entre los meses Febrero – Abril.

I.7 Viabilidad

Se asegura la viabilidad del estudio ya que, el investigador cuenta con los recursos necesarios para su desarrollo. Cabe señalar que la investigación será autofinanciada, y no generará ningún gasto a la Universidad Ricardo Palma ni al Hospital Militar Central. Por último, se realizarán las coordinaciones administrativas necesarias, como la obtención de la aprobación del proyecto de tesis y la obtención de los permisos necesarios para tener acceso a los pacientes con enfermedad renal crónico atendidos en la institución en estudio.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

2.1.1 Antecedentes Internacionales

Br. José Ángel Rivera Medina Br. Kevin Duvan Quezada Jiménez. 2019, tiene como objetivo establecer los factores asociados a ERC en usuarios del centro asistencial Santa Teresa. Material y método: investigación analítica de controles y casos. 153 pacientes adultos. Se identificaron factores sociodemográficos asociados a la ERC, como ser hombre (OR 4.98), la edad igual o superior a los 60 años (OR: 6.65), la residencia en áreas rurales (OR 1.80), el analfabetismo (OR 2.46) y la ocupación como agricultor (OR 6.73) (9).

Los factores, como el sobrepeso (OR: 2.08), la HTA (OR: 8.19), la diabetes (OR: 4.85), dislipidemia (OR: 1.23), las enfermedades cardiovasculares (OR 4.40) y el consumo de medicamentos como los AINES (OR 2.87) y los IBP (OR 4.17), fueron identificados como elementos relacionados con el desarrollo de la ERC, corroborando la hipótesis establecida en este estudio. Se demostró que la HTA, la diabetes mellitus, los niveles anómalos de lípidos en la sangre, las enfermedades cardiovasculares, así como el uso de AINES e IBP, están estrechamente ligados a la presencia de ERC (6).

Dr. Jorge Armando Poll Pineda, Dra. Nuris María Rueda Macías, Dr. Armando Poll Rueda, 2017, se llevó a cabo un estudio analítico y observacional de tipo caso-control, no pareado, que involucró a 36 adultos mayores con ERC expuestos a factores de riesgo (casos), y otro grupo de 72 pacientes con características biológicas similares, pero sin esta afección, y con el mismo nivel de exposición a riesgos (controles). Los participantes fueron reclutados en el Policlínico Docente "Camilo Torres Restrepo" de Santiago de Cuba, desde octubre de 2014 hasta octubre de 2015, con el objetivo de investigar la asociación causal entre algunos factores de riesgo y la aparición de la ERC. La población total consistió en 108 pacientes, y para seleccionar la muestra se eligió un caso por cada 2 controles. Resultados: Al examinar la fuerza de asociación entre la ERC y la proteinuria persistente, se encontró que el 43.5% de la muestra estaba expuesto a esta condición, siendo

más prominente en los casos con un 23.1%. El OR obtenido sugiere que los adultos mayores con proteinuria persistente tenían 5.17 veces más probabilidades de desarrollar la enfermedad renal crónica que aquellos que no estaban expuestos a este factor. En cuanto a la diabetes mellitus tipo 2, el 49.1% de los pacientes presentaba esta enfermedad, siendo más frecuente en los controles (25.9%) que en los casos (23.1%). Sin embargo, el OR de 6.51 con $p < 0.01$ indica que los afectados tenían más posibilidades de desarrollar la ERC que el resto de la población. Además, se observó que el 46.2% de los adultos mayores presentaba hipertensión arterial, con una mayor prevalencia entre los casos (24.1%). La RPC obtenida sugiere que estos pacientes tenían 5.20 veces más probabilidades de padecer enfermedad renal crónica que el resto de la población (7).

K.A. Guzmán-Guillén, J.C. Fernández de Córdova-Aguirre, F. Mora-Bravo. 2014, el estudio tuvo como objetivo conocer la prevalencia de esta enfermedad es fundamental para contribuir a la detección temprana y prevenir o retrasar su progresión. El objetivo de este estudio fue determinar la prevalencia y los factores asociados con la ERC en pacientes que asistieron a la consulta externa del Hospital José Carrasco Arteaga. Se llevó a cabo un estudio transversal, y la muestra se seleccionó mediante asignación secuencial. El tamaño de la muestra se calculó utilizando un intervalo de confianza del 95%. Los datos se recopilaron a través de entrevistas directas. Los resultados mostraron que se estudiaron a 500 pacientes, con una edad promedio de 57 ± 9 años, de los cuales el 62.2% eran mujeres. La prevalencia de enfermedad renal crónica fue del 10.6% (IC 95% 7.9-13.3), con una prevalencia similar entre hombres (10.6%, IC 95% 6.2-15) y mujeres (10.6%, IC 95% 7.2-14.0). Se concluyó que la diabetes mellitus, la HTA y la proteinuria persistente fueron factores de riesgo significativos para la ocurrencia de enfermedad renal crónica en los adultos mayores expuestos (8).

Javier Robaina, Alicia Fayad, Carlos Forlano, Luciano Leguizamon et al. 2013, con el propósito de identificar ERC y los factores coligados, se evaluaron la Presión Arterial, el IMC, los niveles de glucemia, creatinina, y se determinó el cociente de albuminuria/creatininuria en muestras de orina

matutina. Los resultados mostraron una edad media de 54.8 ± 15.4 años, con una mayoría de mujeres (72%). Del total de participantes, el 61.5% tenía uno o más factores, siendo los más comunes: HTA (39.3%), edad mayor a 55 años (52.8%), alteraciones del metabolismo hidrocarbonado (AMHC) (21.2%), obesidad (36.8%), diabetes (14.1%). Se observó que el 61.5% de la población estudiada presentaba uno o más de estos factores de riesgo modificables. Aunque la albuminuria es un marcador temprano de la ERC, también se considera un factor de riesgo para su progresión. Además, el 33% presentaba dos factores de riesgo, siendo la combinación de AMHC y HTA la más preponderante (65.3%) (9).

Ferragurt Rodríguez L, Martínez Roque¹ K, Bahamonde Perdigón H, et al. 2020, con objetivo de determinar los factores asociados que influyen en la ERC en San Juan y Martínez. Fue un estudio observacional, descriptivo y transversal realizado durante, se caracterizaron los factores que contribuyeron a la ERC. La unidad muestral consistió en 51 pacientes diagnosticados con ERC durante el período de estudio. Se llevó a cabo una revisión exhaustiva de las historias clínicas de estos pacientes y se les aplicó una encuesta. Los resultados mostraron que el grupo de hombres con edades entre 50 y 59 años representaba el 23.5%, mientras que el mismo grupo de mujeres constituía el 11.7%. El grupo de pacientes mayores de 60 años representaba el 21.6% del total, sin diferencias significativas en cuanto al sexo. En relación con los hábitos tóxicos, se encontró que el 70.5% de los pacientes eran consumidores de alcohol y el 52.9% eran fumadores, lo que puede favorecer la progresión de la ERC a su etapa terminal. Además, se observó una alta prevalencia de comorbilidades, siendo la hipertensión arterial, la diabetes mellitus y las dislipidemias las más frecuentes, afectando a más del 50% de los pacientes. También se encontró que un pequeño porcentaje de los pacientes (4.6%) padecían ERC durante más de cinco años. En cuanto al tratamiento, el 64.8% de los pacientes recibían tratamiento farmacológico, mientras que el 24.4% había comenzado hemodiálisis (10).

Gertrudis Torres Rondón, Dr. Yoandri Bandera Ramos, et al. 2017, se propusieron como objetivo conocer los factores de riesgo de ERC en usuarios

del municipio de El Frente. Se llevó a cabo una investigación de tipo analítica observacional, específicamente un estudio de casos y controles. El universo de estudio estuvo compuesto por 195 pacientes. Se definió como casos a aquellos pacientes que mostraron un filtrado glomerular inferior a 60 ml/min/1,73 m² o superior a 60mL/min/1,73 m² durante al menos tres meses, junto con marcadores de daño renal, indicativos de ERC, mientras que los controles fueron aquellos pacientes que asistieron a Consulta de Medicina Interna por diversas razones y en quienes no se encontró evidencia de enfermedad renal crónica. Los resultados mostraron un predominio del sexo femenino en general (55.9%); sin embargo, entre los pacientes con daño renal, predominaron los varones (69.2%), mientras que, entre aquellos sin daño renal, predominaron las mujeres (68.5%). Se encontró una asociación estadísticamente significativa entre el sexo y la presencia de ERC. La edad promedio de los pacientes con ERC fue de 52.1 años, y de 53.2 años en aquellos sin la enfermedad, aunque estas diferencias no fueron estadísticamente significativas ($p=0.88$). El 44.6% de los pacientes tenían antecedentes familiares de ERC, con un predominio entre los casos (55.4%), lo que sugiere una probabilidad 1.92 veces mayor de desarrollar ERC si existen antecedentes familiares de esta enfermedad. La HTA fue el factor de riesgo más prevalente (56.9%), especialmente entre los pacientes con ERC (84.6%), lo que resultó en un riesgo 7 veces mayor de desarrollar ERC entre los pacientes con HTA en comparación con aquellos sin esta condición (11).

María Teresa Díaz Armas, Berlis Gómez Leyva, María Paulina Robalino Valdivieso, et al. 2018, tuvieron como objetivos conocer el comportamiento a nivel epidemiológico en usuarios con ERCT en Ecuador. Se llevó a cabo un estudio transversal que incluyó a 84 pacientes sometidos a hemodiálisis debido a ERCT. La información se obtuvo a través de la revisión de bases de datos, historias clínicas y encuestas realizadas a los pacientes. Los resultados mostraron que la mayoría de los pacientes tenían un bajo nivel cultural, sin alcanzar la educación secundaria, bachillerato o educación técnica, lo cual estuvo relacionado con sus ingresos económicos. La mayoría de los pacientes (60.7%) tenían ingresos económicos inferiores al salario unificado. En cuanto al IMC, la mayoría de los pacientes tenían un peso normal (51.2%). En

conclusión, la ERCT predominó en hombres de edad avanzada, con un peso normal, no fumadores y con bajo nivel educativo. Las principales causas identificadas fueron la diabetes mellitus y la hipertensión arterial (12).

MSc. Dr. Yoel Santos Treto, MSc. Dr. Eduviel Ramos Cárdenas, MSc. Dra. Ronilda Trujillo Alemán, et al. 2015, tuvieron como objetivo establecer los factores de riesgo a nivel cardiovascular en usuarios con ERC en hemodiálisis. Se llevó a cabo un estudio descriptivo, transversal y prospectivo que involucró a 63 pacientes que comenzaron la terapia de reemplazo renal (TRR) mediante hemodiálisis. Se observó que predominó el sexo masculino (54%), la edad media fue 50 años. La etiología más frecuente de la ERC fue la nefropatía diabética (44.4%), la HTA fue el factor cardiovascular más común (50.9%). Desde una perspectiva estadística, tanto el exceso de volumen ($X^2 = 15.51$; $p=0.004$) como la inestabilidad hemodinámica ($X^2 = 21.77$; $p=0.000$) exhibieron una correlación altamente significativa con la causa subyacente de la enfermedad renal crónica (13).

Betlem Salvador González, Mercedes Rodríguez Pascual, Laura Ruipérez Guijarro, et al. 2015, tuvieron como objetivo conocer los factores de riesgos de la ERC. Se llevó a cabo un estudio de observación, transversal de una cohorte con un seguimiento de 5 años. Se analizaron un total de 97,665 usuarios. Se encontró una asociación positiva entre eFG-MDRD < 60 y varios factores, incluyendo la edad, la hipertensión arterial, la insuficiencia cardiaca, la fibrilación auricular, la cardiopatía isquémica, la arteriopatía periférica, la dislipidemia, la diabetes mellitus y el accidente cerebrovascular. El modelo con eFG-CKD-EPI mostró un aumento en la OR con la edad y el sexo masculino, lo que se consideró significativo como factor de riesgo (14).

Rodríguez-Ramos J, Herrera –Miranda G, 2019, el objetivo de este estudio es identificar los factores de riesgo asociados con la ERC. Se llevó a cabo una investigación de controles/casos con usuarios de 16 consultas del Policlínico Luis. principales resultados revelaron que los factores de riesgo con mayor incidencia fueron la edad superior a 60 años, la obesidad, la

hipercolesterolemia, la HTA, la cardiopatía isquémica, la diabetes, los antecedentes familiares, las uropatías obstructivas (15).

2.1.2 Antecedentes Nacionales

Loiza-Huallpa J, Condori-Huaraka M, et al. 2018, el propósito de esta indagación fue analizar la mortalidad y factores vinculados en usuarios con ERC en un hospital peruano. Se llevó a cabo un estudio observacional, utilizando una cohorte de usuarios recién diagnosticados con ERC en el programa de hemodiálisis crónica del Hospital Antonio Lorena (HAL) en Cusco, Perú, durante el período comprendido entre el 1 de enero de 2010 y el 31 de diciembre de 2016. Los hallazgos principales de esta indagación revelaron una tasa de mortalidad elevada y la identificación de algunos factores, se observó un aumento en la mortalidad entre los pacientes con recuentos de leucocitos $\geq 12 \times 10^3$ u/mm³, una hemoglobina < 7 g/dL. Además, la presencia de dilatación de la aurícula-izquierda se identificó como un factor de riesgo de la mortalidad (16).

Ibáñez Cárdenas, Miguel Wilfredo, el propósito de esta indagación fue identificar los factores vinculados con la progresión de la ERC en usuarios tratados en hospitales del MINSA en Trujillo, Perú. Se llevó a cabo un estudio observacional y analítico con un diseño de casos y controles. La población de estudio consistió en pacientes diagnosticados con ERC en etapas II-V del Hospital Regional Docente de Trujillo. Se incluyeron 278 pacientes. Los resultados del análisis mostraron que la glicemia mal controlada se asoció con un riesgo aumentado de progresión de enfermedad renal crónica, con un odds ratio (OR) de 1.790 (IC95%: 1.112-2.882; valor $p=0.017$). Por otro lado, no se observó una asociación significativa entre la presión arterial mal controlada (OR=0.943; IC=0.587-1.515), la obesidad (OR=1.388; IC=0.760-2.537) y la enfermedad cardiovascular concomitante (OR=1.032; IC=0.633-1.682) con la progresión de la enfermedad renal crónica. En conclusión, este estudio encontró que la hiperglicemia constituye un factor de riesgo asociado con la cronicidad de la ERC (17).

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Enfermedad renal crónica

La enfermedad renal crónica (ERC) se define como la presencia de una alteración estructural o funcional renal (sedimento, imagen, histología) que persiste más de 3 meses, con o sin deterioro de la función renal; o un filtrado glomerular (FG) $< 60 \text{ ml/min/1,73 m}^2$ sin otros signos de enfermedad renal. Los criterios diagnósticos de ERC serán los denominados marcadores de daño renal (Proteinuria elevada, Alteraciones en el sedimento urinario, Alteraciones electrolíticas, Alteraciones estructurales histológicas, Alteraciones estructurales en pruebas de imagen) o la reducción del FG por debajo de $60 \text{ ml/min/1,73 m}^2$. (18).

Etiología

La enfermedad renal crónica está causada por un numeroso grupo de patologías que inicialmente producen un proceso inflamatorio que conduce a la fibrosis, con un daño irreversible posterior. Estas causas son: (19).

- Diabetes mellitus
- Hipertensión Arterial
- Glomerulonefritis Primaria
- Enfermedad renal poliquística
- Obstrucción prolongada de las vías urinarias
- Nefritis lupica
- Vasculitis
- Nefritis intersticial
- Nefropatías heredofamiliares: síndrome alport. enfermedad de fabry
- Otros

Prevalencia

La ERC representa un desafío significativo para la salud pública. Según una revisión sistemática basada en estudios poblacionales de países desarrollados, se ha reportado una prevalencia promedio del 7,2%. Sin embargo, según datos del estudio EPIRCE, esta condición afecta a aproximadamente el 10% de la población adulta española y a más del 20%

de los individuos con más de 60 años, aunque es probable que esté subdiagnosticada. En pacientes bajo seguimiento en Atención a nivel primario que padecen patologías tan comunes como la HTA o DM, la incidencia de ERC puede elevarse hasta alcanzar el 35%. Es importante destacar que el problema se magnifica aún más si se considera el aumento de la morbimortalidad, especialmente de origen cardiovascular, asociada con el deterioro de la función renal (20).

No hay datos de prevalencia nacional de la ERC en sus distintas etapas; solo se dispone de pocas investigaciones que proporcionan tasas de referencia. El primero de 1992, informó una tasa de 122 pacientes por millón de habitantes. Este estudio se centró principalmente en la población con seguro social y recopiló información de servicios de tercer nivel. El siguiente estudio, realizado en 1994 en los hospitales de Arequipa, describió la prevalencia de la ERCT en usuarios hospitalizados, con una tasa de 68 pacientes por millón de habitantes (21).

La ERCT plantea un desafío global para la salud pública debido a sus implicaciones médicas, sociales y económicas tanto para los pacientes como para sus familias, así como para los sistemas de salud en general. A menos que existan contraindicaciones claras, la elección de la terapia de reemplazo renal debe ser una decisión tomada por el paciente libremente después de recibir información completa. Se ha registrado una prevalencia de 122 pacientes por millón de habitantes con ERCT en Terapias de Reemplazo Renal. Para los pacientes procedentes exclusivamente de la Ciudad de Lima, la tasa fue de 90 pacientes por millón de habitantes (pmp) (21).

Estadios enfermedad renal crónica

La severidad de la ERC se ha dividido en cinco categorías o etapas basadas en la tasa de filtración glomerular y tres categorías de albuminuria. Esto se debe a que la proteinuria es considerada el factor pronóstico modificable más significativo para la progresión de la ERC. El deterioro en la tasa de filtración glomerular es característico de las etapas 3 a 5, sin necesidad de que estén presentes otros indicadores de daño renal. Sin embargo, en las etapas 1 y 2 se requiere la presencia de otros signos de daño renal. Esta clasificación se considera dinámica (22).

Estadios 1 y 2: daño renal con: FG 90 ml/min/ 1,73 m² (**Estadio I**) y FG 60-89 ml/min/1,73 m² (**Estadio II**) respectivamente, en esta situación podemos encontrar: microalbuminuria/proteinuria, alteración en el sedimento urinario y en las pruebas de imagen. Alrededor del 75% de las personas mayores de 70 años se encuentran en esta etapa. La capacidad renal general es adecuada para mantener al paciente sin síntomas, gracias a la capacidad adaptativa de las unidades funcionales del riñón. La clave para abordar adecuadamente ambas etapas reside en la detección temprana y la implementación de medidas preventivas para evitar la progresión de la enfermedad (23).

Estadio 3: FG 30-59 ml/min/1,73 m². Puede manifestarse con diversas irregularidades, como el aumento de los niveles de urea y creatinina en la sangre, así como con alteraciones clínicas como la hipertensión y la anemia. Además, pueden observarse cambios en los resultados de análisis de laboratorio, como la hiperlipidemia y la hiperuricemia, así como alteraciones leves en el metabolismo del fosfato y el calcio, y una disminución en la capacidad de concentración de la orina, lo que puede llevar a la poliuria y la nicturia. La ERC en los estadios 2-3 tiende a incrementarse con la edad, siendo más prevalente en mujeres y manifestándose generalmente en edades intermedias (23). El estado 3 se subdivide en dos estadios:

Estadio III a: la tasa de filtración glomerular es de 45 a 59 ml/min, y se considera que hay una pérdida de leve a moderada de la función renal.

Estadio III b: la tasa de filtración glomerular es de 30 a 44 ml/min, y se considera que hay una pérdida moderada a grave de la función renal. Después de ingresar al estadio 3, empiezan a surgir indicadores clínicos que evidencian la fragilidad del funcionamiento renal. Todos los pacientes deben ser evaluados por un nefrólogo de manera integral para recibir un tratamiento preventivo específico y para detectar posibles complicaciones (23).

Estadio 4: FG 15-29 ml/min/1,73 m². En esta etapa, se observa un aumento significativo en las manifestaciones clínicas, como anemia grave que no responde al tratamiento, hipertensión arterial pronunciada y trastornos gastrointestinales, circulatorios y neurológicos. Pueden presentarse también acidosis metabólica, alteraciones moderadas en el metabolismo del fósforo y calcio, así como picazón. Sin embargo, la excreción de potasio permanece adecuada. Además de iniciar un tratamiento específico en esta fase, es imprescindible evaluar la preparación para el inicio de la terapia de reemplazo renal (23).

Estadio 5: FG < 15 ml/min/1,73 m². Este estadio se caracteriza por la presencia de osteodistrofia renal y trastornos endocrinos y dermatológicos que se suman a las alteraciones anteriores. Se corresponde con el síndrome urémico, donde además de las medidas mencionadas previamente, es necesario evaluar el inicio del tratamiento renal sustitutivo: diálisis peritoneal, hemodiálisis o trasplante renal. Es importante destacar que los pacientes en el estadio 5 frecuentemente no reciben la atención adecuada en etapas anteriores y son referidos a los servicios de nefrología desde la Atención Primaria y especializada de forma tardía. Entre las razones para esta tardanza se encuentran la edad avanzada, la presencia de múltiples enfermedades concomitantes, la falta de síntomas, consideraciones económicas y un diagnóstico tardío (23).

Clínica de la enfermedad renal Crónico

Cuando la función renal experimenta una leve alteración (Filtrado Glomerular entre el 70% y el 100% de lo normal), el cuerpo se adapta completamente y los pacientes no presentan sintomatología urémica. Cuando paulatinamente progresa la lisis de la nefrona, la capacidad del riñón de concentración disminuye y la diuresis aumenta para poder eliminar la carga de solutos obligatoria. Los primeros síntomas son poliuria y nicturia. A medida que el Filtrado Glomerular cae por debajo de 30 ml/min, aparecen progresivamente los síntomas del síndrome urémico, que incluyen anorexia, náuseas, astenia, dificultad de concentración, retención de líquidos con edemas, parestesias e insomnio. Estos síntomas son inespecíficos y podrían ser atribuidos a otras

enfermedades concurrentes. En casos en que la enfermedad renal avanza muy lentamente, algunos pacientes permanecen prácticamente asintomáticos hasta etapas terminales, incluso con un Filtrado Glomerular de 10 ml/min o menos (24).

Trastornos hidroelectrolíticos y del equilibrio ácido-base

- Incapacidad inicialmente para la concentración de la diuresis con alteraciones de la dilución en aquellas fases avanzadas.
- Hiperpotasemia y acidosis metabólica.

Trastornos del metabolismo fosforo-calcio

- hiperparatiroidismo secundario, hipocalcemia e hiperfosfatemia.
- Disminución de 1,25 (OH) D3.
- Osteodistrofia (24).

Alteraciones digestivas

- Estomatitis, anorexia, vómitos, hipo, gingivitis y náuseas.
- Fetor urémico.
- Hemorragia digestiva, duodenitis, pirosis, y gastritis erosiva.
- Pancreatitis, hepatopatía, ascitis.
- Diarrea, estreñimiento (25).

Alteraciones endocrinas

- Esterilidad, amenorrea
- Disfunción ovárica y atrofia testicular.
- Impotencia.
- Hiperlipemia (25).

Alteraciones cardiorrespiratorias

- Arritmias e insuficiencia cardíaca.
- Pleuritis fibrinosa, neumonitis, y edema pulmonar atípico.
- Aterosclerosis acelerada: HTA, y cardiopatía isquémica.
- Pericarditis urémica (25).

Alteraciones hematológicas

- Linfopenia, anemia normocítica-normocrómica y coagulopatía.

Alteraciones dermatológicas

- Anemia, ictericia, y piel cérea.
- Excoriaciones y prurito.

- Hematomas y equimosis (26).

DIAGNÓSTICO

Ante toda sospecha de deterioro de la función renal es indispensable la realización de una correcta investigación que nos ayude a diferenciarla de la IRA. La base diagnóstica se fundamenta en una exhaustiva historia clínica donde se recojan antecedentes personales, La enfermedad renal crónica se diagnostica realizando un buen examen físico, buena historia clínica (27).

Historia clínica: Es importante dedicar especial atención a los síntomas relacionados con el sistema urinario, tales como la nicturia, poliuria, polidipsia, disuria o hematuria. Asimismo, es necesario recabar una historia médica completa que incluya enfermedades sistémicas previas, exposición a sustancias tóxicas para los riñones, historial de infecciones urinarias y cualquier antecedente familiar de enfermedad renal (27).

Exploración física: Es esencial documentar el peso, la estatura y detectar posibles anomalías y problemas de desarrollo. Además, resulta importante medir la presión arterial, realizar un examen exhaustivo del fondo de ojo, evaluar la función del sistema cardiovascular y examinar el tórax, así como palpar el abdomen para detectar masas o riñones palpables con contacto lumbar. En el caso de los hombres, se requiere realizar un examen rectal para evaluar la próstata. También se deben revisar las extremidades en busca de signos de edema y evaluar el estado de los pulsos periféricos (27).

Parámetros bioquímicos: Examen de la orina: búsqueda de hematuria, presencia de proteinuria, detección de cilindros (especialmente cilindros hemáticos) y evaluación de la función renal. Además, se deben investigar las posibles alteraciones vinculadas a la enfermedad renal crónica, como la anemia, el metabolismo mineral (incluyendo los niveles de calcio, fósforo, hormona paratiroidea, FGF23 y vitamina D), y el equilibrio ácido-base. (27).

Diagnóstico por imagen

Ecografía: Realizar este examen es fundamental en todos los casos para confirmar la presencia de ambos riñones, evaluar sus dimensiones, analizar su estructura y descartar posibles obstrucciones del sistema urinario.

Cuando los riñones muestran un tamaño reducido, inferior a 9 cm ajustado a la superficie corporal, sugiere un estado crónico e irreversible. Por otro lado, unos riñones de tamaño normal suelen indicar la presencia de procesos agudos. Sin embargo, algunas condiciones como la poliquistosis renal, la amiloidosis o la diabetes pueden resultar en riñones de tamaño normal o incluso aumentado. Si se detecta una diferencia de tamaño superior a 2 cm entre los riñones, puede sugerir la presencia de patologías como enfermedad de la arteria renal, reflujo vesicoureteral o distintos grados de hipoplasia renal unilateral (28).

Eco-Doppler: Es la primera evaluación renal por imágenes que se realiza en pacientes con diversas condiciones. En manos expertas, constituye el primer paso en el diagnóstico de estenosis arterial renal unilateral o bilateral. El Doppler dúplex ofrece información tanto anatómica como funcional de las arterias renales. Esta técnica combina la visualización directa de las arterias renales (modo B) con la medición del flujo sanguíneo y sus características mediante el efecto Doppler. La urografía intravenosa no se recomienda para diagnosticar la enfermedad renal crónica (28).

Mecanismos de progresión en la enfermedad renal crónica

En la práctica clínica, la mayoría de las nefropatías progresan lentamente hacia la pérdida definitiva de la función renal, sin embargo, algunas enfermedades renales tienen una rápida evolución a la insuficiencia renal crónica terminal. (29).

B. Brenner y sus colegas presentaron la idea de que la progresión gradual de la disfunción renal se debe a ajustes hemodinámicos compensatorios a nivel glomerular, principalmente la hipertensión y la hiperfiltración glomerular en las nefronas que quedan. Estos cambios en la circulación sanguínea pueden causar daño continuo en esas nefronas. La pérdida de nefronas, sin importar su causa subyacente, desencadena respuestas adaptativas en las nefronas restantes, que incluyen hipertensión y hiperfiltración glomerular, filtración de proteínas hacia el espacio urinario con presencia de proteinuria, activación intrarrenal del sistema renina-angiotensina (SRA), activación tubular con afectación del tejido túbulo-intersticial, transformación de células

epiteliales tubulares en miofibroblastos y, en última instancia, fibrosis del tejido renal que lleva a la pérdida permanente de la función (29).

Hiperfiltración glomerular: La hiperfiltración glomerular ha sido objeto de una investigación intensa desde que Brenner B la describió en 1996 como uno de los mecanismos fisiopatológicos implicados en el desarrollo y progresión de la ERC. Se postula que el aumento patológico del filtrado glomerular (FG) contribuye a la progresión de la insuficiencia renal y al daño estructural del glomérulo en pacientes con una reducción en el número de nefronas funcionales. Estudios experimentales han demostrado que estados con una masa renal disminuida pueden desencadenar esclerosis glomerular en las nefronas que siguen funcionando. Este proceso puede acelerarse con dietas ricas en proteínas. La disminución en el número de nefronas conlleva a una hiperfiltración en las nefronas restantes, debido a una reducción en la resistencia de las arteriolas aferentes y eferentes (especialmente en estas últimas) del glomérulo, lo que resulta en un aumento del flujo y la filtración glomerular. Estos cambios provocan alteraciones funcionales y estructurales en el endotelio, el epitelio y las células mesangiales, dando lugar a microtrombosis, microaneurismas, expansión del mesangio glomerular y finalmente esclerosis glomerular (30).

Proteinuria: La cantidad de proteínas en la orina, medida por la proteinuria, es el factor principal que se puede modificar y que tiene un impacto significativo en el pronóstico y en las decisiones clínicas, además de ser un factor de riesgo cardiovascular independiente. La proteinuria ejerce un efecto tóxico directo en los riñones, promueve la inflamación y la fibrosis en el área entre los túbulos renales, y contribuye a la pérdida de la masa de nefronas. La Sociedad Española de Nefrología ha elaborado un documento de consenso sobre la evaluación de la proteinuria en pacientes con enfermedad renal. A nivel general, aunque la recolección de orina durante 24 horas se considera el estándar de oro para medir la proteinuria, es difícil asegurar la recolección completa de la misma. Por lo tanto, la medición simultánea de la creatinina en la muestra de orina permite calcular el cociente entre la cantidad de albúmina o proteínas totales y la creatinina, lo

que proporciona una estimación que se correlaciona bien con la excreción de proteínas en un período de 24 horas (30).

2.2.2 Factores de riesgo de la enfermedad renal crónica

Se han identificado numerosos factores de riesgo tanto para el inicio como para la progresión de la ERC, los cuales pueden amplificar el efecto de la ER primaria en caso de existir. Aun cuando en su mayoría dichos factores han mostrado una asociación más que una relación causal, y en muchas ocasiones de manera inconsistente, es común su coexistencia simultánea, lo que contribuye a potenciar el daño renal (31).

a) Factores que incrementan el riesgo de desarrollar ERC: Historia familiar de ERC, raza negra, diabetes mellitus, obesidad e hipertensión arterial, edad avanzada, bajo peso al nacer, masa renal disminuida, entre otros.. (31).

- Edad avanzada
- Historia familiar de enfermedad renal crónica
- Masa renal disminuida
- Bajo peso al nacer
- Raza negra
- Hipertensión arterial
- Diabetes
- Obesidad
- Nivel socioeconómico bajo

b) Factores iniciadores del daño renal (enfermedades autoinmunes, infecciones sistémicas, infecciones urinarias, litiasis renal, obstrucción de la vía urinaria, nefrotóxicos, diabetes e HTA) (31).

- Insuficiencia renal aguda
- Enfermedades autoinmunes
- Infecciones sistémicas (VIH, VHB, VHC)
- Infecciones urinarias
- Litiasis renal

- Obstrucción de las vías urinarias bajas
- Fármacos nefrotóxicos: AINES y antiretrovirales
- Hipertensión arterial
- Diabetes mellitus

c) Factores de progresión de la ERC los que empeoran el daño y aceleran el deterioro funcional renal (proteinuria persistente, diabetes mellitus mal controlada, tabaquismo, dislipidemia, anemia, obesidad, enfermedad cardiovascular asociada, acidosis metabólica e hipertensión arterial mal controlada) (31).

- Proteinuria persistente
- Hipertensión arterial mal controlada
- Diabetes mellitus mal controlada
- Enfermedad cardiovascular asociada a tabaquismo
- Obesidad
- Dislipidemia
- Raza negra
- Tratamiento crónico con AINES
- Obstrucción tracto urinario
- Acidosis metabólica
- Falla renal aguda y nefrotoxicidad
- Ingresos hospitalarios por insuficiencia cardiaca

d) Factores que incrementan la morbimortalidad en situación de ERC (baja dosis de diálisis, acceso temporal para hemodiálisis, anemia, hipoalbuminemia e hipertensión arterial no controlada). (31).

- Dosis baja de diálisis
- Acceso vascular temporal para diálisis
- Anemia
- Hipoalbuminemia
- Derivación tardía a nefrología
- Calcificación vascular

2.2.2.1 Factores de riesgo no modificables

Los factores de riesgo no modificables son:

- Grado de función renal inicial
- Raza
- Sexo
- Edad
- Peso al nacimiento
- Otros factores genéticos

Edad: La edad avanzada se reconoce como un factor de riesgo bien establecido para el desarrollo de ERC. Sin embargo, no parece ser un factor de progresión por sí solo, más allá del declive funcional natural asociado con la edad (conocido como "riñón del anciano"). La edad avanzada sorprendentemente se ha presentado como un factor de protección; no obstante, esta observación tiene ciertas limitaciones. En primer lugar, el éxito del paciente compite con el avance hacia la diálisis en el análisis multivariado. Con el envejecimiento, también se observan cambios como esclerosis glomerular, atrofia tubular y esclerosis vascular. Sin embargo, también hay individuos de edad avanzada en quienes no se observa el descenso esperado en la tasa de filtración (32).

Sexo masculino: Identificado en investigaciones de poblaciones como un factor independiente predictivo para ERC, aunque su validez no ha sido corroborada por otros investigadores. A pesar de ello, en todos los registros de pacientes con enfermedad renal, se observa que alrededor del 60% de los individuos sometidos a tratamiento renal sustitutivo son hombres. No está claro si el sexo en sí mismo actúa como un factor de progresión, ya que existen diversas circunstancias relacionadas con el género que pueden influir en la evolución del daño renal (32).

Raza negra o afro-americanos: Se ha comprobado que la población afroamericana presenta una mayor propensión a requerir tratamiento de diálisis. Este fenómeno se atribuye principalmente a una mayor prevalencia

de hipertensión arterial grave, desfavorables condiciones socioculturales y posibles influencias genéticas (32).

Nacimiento con bajo peso: El nacimiento con bajo peso se relaciona con una menor cantidad de nefronas y con la eventual aparición de ERC en el futuro. De hecho, la pérdida de masa renal adquirida, tanto en entornos experimentales como clínicos, se vincula con hipertensión glomerular e hiperfiltración (32).

Privación sociocultural: La evidencia epidemiológica confirma inequívocamente que las condiciones socioeconómicas, culturales y educativas desfavorables están vinculadas a un estado de salud más deficiente. La enfermedad renal no es una excepción a esta realidad (32).

2.2.2.2 Factores de riesgo modificables

Los factores de riesgo modificables son:

- Proteinuria
- Presión arterial elevada
- Mal control glucémico
- Tabaquismo
- Obesidad
- Síndrome metabólico /resistencia a la insulina
- Dislipidemia
- Anemia
- Factores metabólicos (calcio, fosforo, ácido úrico)
- Evitar el uso de nefrotóxicos

Hipertensión Arterial: Mayoritariamente vinculada a la enfermedad renal crónica, la hipertensión afecta a más del 75% de los pacientes. Es tanto causa como consecuencia de esta condición renal. En términos generales, se sugiere mantener la presión arterial por debajo de 140/90 mmHg en los pacientes con ERC, aunque este objetivo puede ser reducido a 130/80 mmHg en aquellos que presenten diabetes o proteinuria. Para pacientes con

HTA y ERC, especialmente si tienen diabetes, se recomienda la monitorización ambulatoria de la presión arterial (MAPA) debido a la alta prevalencia de hipertensión enmascarada o aumento nocturno de la presión arterial (33).

Diabetes Mellitus: Es un factor iniciador muy significativo, siendo la causa más común de ERCT. En las consultas de enfermedad renal crónica avanzada, la prevalencia de la nefropatía diabética puede llegar actualmente al 40-50% de los pacientes. La proteinuria, condicionada por la nefropatía diabética, es el principal predictor de progresión. De hecho, el grado de avance de la enfermedad está directamente relacionado con la magnitud de la proteinuria: tanto diabéticos como no diabéticos progresan igualmente cuando presentan niveles similares de proteinuria. Además, estudios poblacionales han vinculado niveles elevados de HbA1c con un mayor riesgo de ERC. Por lo tanto, es prioritario el control de la diabetes, especialmente en pacientes con niveles altos de proteinuria (34).

Obesidad: El aumento de peso y la obesidad están cada vez más presentes en los pacientes con ERC, reflejando la tendencia observada en la población en general y además siendo un precursor común de la diabetes. Estudios de población han evidenciado una sólida conexión entre la obesidad y el riesgo de hiperfiltración glomerular asociado al exceso de peso. Además del riesgo de daño renal, el sobrepeso y la obesidad generan un desafío adicional para la inclusión de un paciente en la lista de espera para un trasplante renal. Por tanto, resulta imperativo implementar medidas nutricionales junto con un ejercicio físico adecuado en estos pacientes (34).

Dislipidemia: Es ampliamente reconocido que la dislipidemia tiene efectos perjudiciales en el sistema vascular en general. En pacientes con ERC, la dislipidemia es altamente prevalente y hay evidencia experimental que sugiere su influencia adversa en la progresión del deterioro renal, aunque aún no se ha corroborado en estudios clínicos controlados. Sin embargo, es decisivo llevar a cabo evaluaciones y aplicar intervenciones terapéuticas para controlar la dislipidemia en pacientes con enfermedad renal. La presencia de dislipidemia es uno de los factores vinculados a la enfermedad

cardiovascular, cuya presencia se asocia con la enfermedad renal crónica y contribuye al desarrollo de la misma (34).

Tabaquismo: Fumar es ampliamente reconocido como un factor de riesgo para enfermedades del corazón, y se sugiere que también puede ser un factor de riesgo independiente para problemas renales, aunque aún no se comprenden completamente sus mecanismos. Sin embargo, se reconoce como uno de los factores de riesgo modificables más importantes, por lo que dejar de fumar se recomienda como una prioridad en el manejo de la enfermedad renal crónica (35).

Hiperuricemia: La hiperuricemia se define por niveles séricos de ácido úrico superiores a 7 mg/dl. Puede presentarse sin síntomas o provocar diversas afecciones como cálculos renales de ácido úrico, nefropatía por ácido úrico, gota tofácea, artritis gotosa aguda e hiperuricemia asintomática. En la ERC, varios factores pueden contribuir al aumento de los niveles de ácido úrico, como el uso de diuréticos, la disminución de la resistencia vascular renal o la presencia de resistencia a la insulina. Es común que los pacientes con enfermedad renal crónica padezcan hiperuricemia debido a la disminución del filtrado glomerular, que en la mayoría de los casos es asintomática (35).

2.3 Definiciones conceptuales

- **Enfermedad renal crónico terminal:** La enfermedad renal en etapa terminal, también conocida como insuficiencia renal en etapa terminal, se produce cuando la enfermedad renal crónica alcanza un estado avanzado, estadio 5. En la enfermedad renal en etapa terminal, los riñones ya no trabajan al nivel que demanda el cuerpo, por lo que requiere diálisis o un trasplante de riñón para mantenerse con vida. Sin embargo, también puedes optar por cuidados médicos conservadores para controlar los síntomas con el objeto de lograr la mejor calidad de vida durante el tiempo que resta vivir. (36).
- **Factores de riesgo de Enfermedad Renal Crónico terminal:** Los factores que pueden aumentar el riesgo de enfermedad renal crónica terminal son la HTA, diabetes, edad avanzada, reducción de masa renal, historia familiar de ERC, bajo peso al nacer, enfermedades

autoinmunes y sistémicas, infecciones urinarias, litiasis, enfermedades obstructivas de las vías urinarias bajas, uso de fármacos nefrotóxicos, razas afroamericanas y otras minoritarias en Estados Unidos, y bajo nivel educativo (37).

- **Diabetes y enfermedad renal crónica terminal:** La enfermedad renal crónica es una consecuencia frecuente de la diabetes, y su incidencia está en aumento a nivel global, especialmente entre las poblaciones más vulnerables. La nefropatía diabética es una complicación habitual tanto de la diabetes tipo 1 como tipo 2. Con el tiempo, el descontrol glucémico en pacientes diabéticos puede provocar lesiones en los vasos sanguíneos de los riñones encargados de filtrar los desechos de la sangre, lo que resulta en daño renal y aumento de la presión arterial. Esta hipertensión arterial puede agravar el daño renal al ejercer presión adicional sobre el frágil sistema de filtración de los riñones. Factores como la exposición intrauterina a malnutrición, diabetes gestacional, enfermedades infecciosas y toxinas ambientales (incluyendo el tabaco) pueden aumentar el riesgo de desarrollar diabetes y sus complicaciones renales desde una etapa temprana de la vida, lo que perpetúa la desventaja al reducir los ingresos debido a la enfermedad y la discapacidad (38).
- **HTA y Enfermedad Renal Crónica terminal:** La relación entre la enfermedad renal crónica terminal y la hipertensión arterial (HTA) sigue siendo un tema enigmático, con evidencia que sugiere que la hipertensión puede ser tanto una causa como una consecuencia de la enfermedad renal. En el desarrollo de la enfermedad renal crónica intervienen una combinación de factores, incluyendo la susceptibilidad individual, los eventos que desencadenan el daño renal y los factores asociados con la progresión del deterioro de la función renal. La hipertensión arterial está vinculada tanto al inicio del daño renal como a su progresión. Numerosos estudios observacionales han demostrado que la hipertensión arterial es un factor de riesgo modificable tanto para el desarrollo como para la progresión de la enfermedad renal crónica. Evidencias epidemiológicas subrayan la importancia de la hipertensión

arterial en el inicio y la progresión del daño renal, independientemente de otros factores como la edad y la función renal inicial (38).

- **Poliquistosis y enfermedad renal crónico terminal:** La poliquistosis renal es un trastorno genético común caracterizado por el desarrollo gradual de lesiones quísticas que sustituyen al tejido renal. Constituye una causa significativa de insuficiencia renal terminal, lo que la convierte en una indicación habitual para el tratamiento con diálisis y trasplante renal. Se distinguen dos formas de presentación de la enfermedad renal poliquística, cada una con sus propios patrones de herencia: la forma dominante, conocida como PQRAD, y la forma recesiva, denominada PQARD (39).
- **Antecedentes familiares de enfermedad renal crónico:** Conocer los antecedentes de salud de su familia le proporciona información importante sobre su riesgo de enfermedad. Tanto la diabetes como la HTA tienen un componente hereditario. Si un familiar cercano, como padre, abuelo o hermano, ha sido diagnosticado con alguna de estas condiciones, es posible que esté en riesgo de desarrollarlas. Estas dos afecciones son las principales causas de enfermedad renal. Además, la predisposición a padecer enfermedades renales también puede tener un componente genético, lo que aumentaría las posibilidades de desarrollar algún trastorno renal si hay antecedentes familiares de enfermedades del riñón (39).
- **Enfermedad autoinmune y enfermedad renal crónico terminal:** Las enfermedades autoinmunes son un diverso grupo de patologías, que tienen en un común una patogenia mediada por diversos elementos del sistema inmune. Las manifestaciones clínicas son muy polimorfas, pudiendo comprometer casi cualquier órgano. El riñón es un órgano que frecuentemente se ve comprometido en enfermedades autoinmunes. Las manifestaciones clínicas son muy polimorfas y van desde mínimas alteraciones en el examen de orina a insuficiencia renal rápidamente progresiva. El lupus es una enfermedad autoinmunitaria. Hace que tu sistema inmunitario produzca proteínas llamadas autoanticuerpos que atacan tus propios tejidos y órganos, incluidos los riñones, la nefritis

lúpica es una complicación frecuente en personas que tienen lupus eritematoso sistémico. (40).

- **Glomerulopatías primarias y enfermedad renal crónico terminal**

Las glomerulopatías primarias son trastornos que afectan la estructura y la función de los glomérulos. Se consideran glomerulonefritis primarias (GNP) cuando la afectación renal no es secundaria a una enfermedad sistémica y las manifestaciones clínicas se limitan al riñón. Estas enfermedades tienen un origen inmunológico subyacente, aunque en la mayoría de los casos la causa específica o el antígeno desencadenante son desconocidos. El sistema inmunológico desempeña un papel crucial en el desarrollo de diversas lesiones glomerulares, y en ocasiones, la activación inespecífica de la inflamación puede desencadenar o empeorar el daño glomerular. La presentación clínica de la glomerulonefritis puede ser muy diversa. Algunos pacientes pueden no presentar síntomas y ser diagnosticados únicamente por anomalías en los análisis de orina, como la presencia de proteínas o de sangre en la misma, ya sea macroscópica o microscópica. Además, se observa una asociación frecuente con la hipertensión arterial (HTA), y algunos pacientes pueden desarrollar síndrome nefrótico (SN), con o sin deterioro de la función renal. Este deterioro puede tener un inicio rápido en cuestión de días o semanas, o bien progresar gradualmente durante meses o incluso años (41).

2.4 Hipótesis

Hipótesis general

Existen factores de riesgo asociados a enfermedad renal crónico terminal en pacientes de 35 a 65 años de la unidad renal del servicio de nefrología del Hospital Militar Central periodo Enero 2021-Diciembre del 2022.

Hipótesis específicas

- Los factores sociodemográficos están asociados a enfermedad renal crónico terminal en pacientes de 35 a 65 años de la unidad renal del servicio de nefrología del Hospital Militar Central periodo Enero 2021-Diciembre del 2022.

- La diabetes mellitus es un factor de riesgo asociado a enfermedad renal crónico terminal en pacientes de 35 a 65 años de la unidad renal del servicio de nefrología del Hospital Militar Central periodo Enero 2021-Diciembre del 2022.
- Hipertensión arterial es un factor de riesgo asociado a enfermedad renal crónico terminal en pacientes de 35 a 65 años de la unidad renal del servicio de nefrología del Hospital Militar Central periodo Enero 2021-Diciembre del 2022.
- Existe relación entre la poliquistosis renal y enfermedad renal crónico terminal en pacientes de 35 a 65 años de la unidad renal del servicio de nefrología del Hospital Militar Central periodo Enero 2021-Diciembre del 2022.
- La glomerulonefritis primaria es un factor de riesgo asociado a enfermedad renal crónico terminal en pacientes de 35 a 65 años de la unidad renal del servicio de nefrología del Hospital Militar Central periodo Enero 2021-Diciembre del 2022.
- La historia familiar es un factor de riesgo asociado a enfermedad renal crónico terminal en pacientes de 35 a 65 años de la unidad renal del servicio de nefrología del Hospital Militar Central periodo Enero 2021-Diciembre del 2022
- Enfermedades autoinmunes es un factor de riesgo asociado a enfermedad renal crónico terminal en pacientes de 35 a 65 años de la unidad renal del servicio de nefrología del Hospital Militar Central periodo Enero 2021-Diciembre del 2022

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1 Diseño

El diseño metodológico será: Estudio transversal analítico, observacional, retrospectivo

- Transversal, porque las variables solo serán medidas una sola vez.
- Analítico, ya que el objetivo es evaluar una presunta relación entre las variables de estudio.
- Observacional, debido a que las variables de estudio no se manipulara.
- Retrospectivo, ya que los procedimientos de investigación referentes al recojo de información son anteriores a la planificación del proyecto de investigación.
- cuantitativo porque se expresará numéricamente y hará uso de las estadísticas; y es de estadística inferencial, porque utilizará la prueba OR.
- Estudio analítico de tipo casos y controles. Se definió a los casos (30) como los pacientes de 35 a 65 años con factores de riesgo asociados a enfermedad renal crónico terminal, durante Enero 2021 a Diciembre del 2022.
- Los controles (30) los pacientes de 35 a 65 años con enfermedad renal crónico terminal, no presentaron factores de riesgo, durante Enero 2021 a Diciembre del 2022.

3.2 Población y muestra

3.2.1 Población

La población la conformarán todos los pacientes 35 a 65 años atendidos en la unidad renal del servicio de nefrología del Hospital Militar Central durante Enero 2021 a Diciembre del 2022, de donde se estima tener una población de 60 pacientes aproximadamente.

Criterios de elegibilidad

Criterios de inclusión

- Todos los pacientes de 35 a 65 años con enfermedad renal crónico terminal de la unidad renal del servicio de nefrología del Hospital Militar Central de Enero 2021 a diciembre del 2022.

- Pacientes con enfermedad renal crónica terminal en hemodiálisis (estadio 5)
- Pacientes con enfermedad renal crónica terminal con uno o más factores de riesgo: diabetes mellitus, HTA, glomerulonefritis y antecedentes familiar.
- Pacientes de 35 a 65 años con enfermedad renal crónica terminal que acepten formar parte del estudio.

Criterios de exclusión

- Pacientes que con enfermedad renal crónica en estadio 1 al estadio 4
- Pacientes menores de 35 años y pacientes mayores de 65 años con enfermedad renal crónica terminal
- Pacientes entre 35 a 65 años con enfermedad renal crónica terminal que no acepten formar parte del estudio

3.2.2 Muestra

IGUAL NÚMERO DE CASOS Y CONTROLES	
FRECUENCIA DE EXPOSICIÓN ENTRE LOS CONTROLES	0.45
ODSS RATIO PREVISTO	3
NIVEL DE CONFIANZA	0.95
PODER ESTADÍSTICO	0.80
FRECUENCIA DE EXPOSICIÓN ESTIMADA ENTRE LOS CASOS	0.80
VALLOR Z PARA ALFA	1.96
VALOR Z PARA BETA	0.84
VALOR P	29 0.63
TAMAÑO DE MUESTRA	29

El Valor aproximado del Odds Ratio que se desea estimar (w).

En este caso el Odds Ratio que se tomó fue de un valor de 3.0, basándonos en el estudio realizado por Rodríguez Ramos Jorge, “Factores de riesgo relacionados con enfermedad renal crónica. Policlínico Luis A. Turcios Lima, Pinar del Río, 2019”. donde se investigó la asociación entre enfermedad renal crónica terminal y factores de riesgo como edad >de 60 años (OR 2.14), la obesidad (OR 1.64), hipercolesterolemia (OR 2.04), hipertensión arterial (OR 5.69), diabetes mellitus (OR 4.75), cardiopatía isquémica (OR 2.19), las

uropatías obstructivas (OR 1.71) y antecedentes familiares (OR 4.75), enfermedad autoinmune (OR 2.8).

En el cual se obtiene un Odd ratio promedio de 3.0 para todos los factores y un factor de exposición del 45%. En particular, para una seguridad de un 95% y un poder estadístico del 80%

Los casos corresponden al total de pacientes los pacientes de 35 a 65 años con factores de riesgo asociados a enfermedad renal crónico terminal en hemodiálisis, durante enero 2021 a diciembre del 2022, confirmadas según historia clínica cuya cifra fue de 29 pacientes.

Los controles lo constituyen 29 pacientes de 35 a 65 años con enfermedad renal crónico terminal estadio v en hemodiálisis, no presentaron factores de riesgo, durante enero 2021 a diciembre del 2022.

Tipo de muestreo

El tipo de muestreo será no probabilístico.

3.3 Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICION	TIPO DE VARIABLE	CATEGORIA O UNIDAD
DEPENDIENTE					
Enfermedad Renal Crónico Terminal	La enfermedad renal crónica terminal, se produce cuando la enfermedad renal crónica alcanza un estado avanzado, En esta etapa, los riñones ya no tienen la capacidad de eliminar suficientes desechos y el exceso de líquido del cuerpo, por lo que se necesita para la supervivencia terapia de remplazo renal como la hemodiálisis.	La Enfermedad Renal crónica se define como una disminución de la función renal, expresada por un filtrado glomerular (FG) o por un aclaramiento de creatinina estimados < 60 ml/min/1,73 m o como la presencia de daño renal de forma persistente durante al menos 3 meses. siendo la enfermedad renal crónica terminal la etapa 5 con una tasa de filtración < 15 ml/min/1,73m, requiriendo terapia de sustitución renal.	Nominal	Cualitativa.	0= SI 1= No

INDEPENDIENTE					
Factores Sociodemográficos: Edad	Número de años del paciente al momento de encuesta	Número de años indicado en la historia clínica	Razón Discreta	Independiente Cuantitativa	0= 35 a 65 años 1= Menor 35 años 2= Mayor de 65 años
Sexo	Género orgánico	Género señalado en la historia clínica	Nominal Dicotómica	Independiente Cualitativa	0= Femenino 1= Masculino
Grado de Instrucción	Grado de aprendizaje institucional	Grado de aprendizaje institucional	Nominal	Independiente Cualitativa	Ninguno Primaria Secundaria Superior
Estado civil	Parentesco, que establece ciertos derechos y deberes	Relación de familia	Nominal	Independiente Cualitativa	Soltero Casado Viudo Divorciado
DIABETES MELLITUS	La Diabetes Mellitus es una enfermedad metabólica crónica caracterizada por la glucosa en sangre elevada (hiperglucemia), con el tiempo conduce a daños graves en el corazón, los vasos sanguíneos, los ojos, los riñones y	American Diabetes Association (ADA) define la diabetes como un grupo de trastornos metabólicos caracterizado por la hiperglucemia resultante de los defectos de la secreción o la acción de la insulina, o ambas. Existen muchos procesos fisiopatogénicos involucrados en su aparición, que varían desde la destrucción	Nominal	Cualitativa.	0= SI 1= No

	los nervios. La más común es la diabetes tipo 2, generalmente en adultos, que ocurre cuando el cuerpo se vuelve resistente a la insulina o no produce suficiente insulina.	autoinmunitaria de las células beta del páncreas hasta alteraciones que conducen a la resistencia a la acción de la insulina. La base de todas las alteraciones metabólicas es la acción deficiente de la insulina sobre los tejidos blanco.			
HTA	hipertensión arterial es una enfermedad crónica con alta prevalencia que es, al mismo tiempo, una enfermedad y un factor de riesgo para otras enfermedades crónicas no trasmisibles, manteniendo su potencialidad de daño en órganos diana a cualquier edad, etnia y sexo. la hipertensión arterial en adultos	La nueva guía de hipertensión arterial (HTA) del American College of Cardiology/American Heart Association (ACC/AHA) utilizan cifras de presión arterial (PA) más bajas que en las guías previas, se diagnostica hipertensión cuando la presión arterial sistólica (PAS) de una persona en el consultorio o clínica es ≥ 130 mm Hg y / o su presión arterial diastólica (PAD) es ≥ 80 mmHg después de repetidas evaluaciones	Nominal	Cualitativa.	0= SI 1= No

	de 18 años o más y en reposo, como la presión arterial sistólica mayor o igual de 140 mmHg, y la presión arterial diastólica mayor o igual de 90 mmHg.				
Glomerulopatía primaria	<p>En las GN primarias la afectación renal no es la consecuencia de una enfermedad sistémica y las manifestaciones clínicas están restringidas al riñón</p> <p>Son enfermedades de base inmunológica, aunque en la mayoría se desconoce el antígeno o causa específica de la enfermedad. La inmunidad desempeña un</p>	<p>Las glomerulopatías primarias son enfermedades que afectan a la estructura y función del glomérulo, son entidades muy heterogéneas tanto por su etiología como por su evolución.</p> <p>Debemos destacar que, en un alto porcentaje de pacientes con enfermedad renal crónica (ERC), se desconoce su causa y, en la mayoría de los registros de tratamiento renal sustitutivo, las glomerulopatías representan entre un 20 y un 25% de las causas de Enfermedad renal crónica.</p>	Nominal	Cualitativa.	0= SI 1= No

	<p>papel fundamental en el desarrollo de muchos tipos de lesiones glomerulares. En algunos casos la activación inespecífica de la inflamación puede causar o agravar el daño glomerular.</p>				
<p>POLIKUISTOSIS RENAL</p>	<p>La poliquistosis renal es una enfermedad hereditaria que puede tener un patrón de transmisión autosómica dominante o recesiva, manifestándose clínicamente este último desde las primeras etapas de la vida.</p>	<p>La poliquistosis renal autosómica dominante (PQRAD) es una enfermedad monogénica multisistémica, que se caracteriza predominantemente por la presencia de múltiples quistes renales bilaterales, así como por manifestaciones extrarrenales (quistes en otros órganos, anomalías vasculares, cardíacas, digestivas y musculoesqueléticas), que se desarrollan en grado variable.</p>	<p>Nominal</p>	<p>Cualitativa.</p>	<p>0= SI 1= No</p>

HISTORIA FAMILIAR	Historia familiar pueden ser una de las mayores influencias en el riesgo de afecciones cardíacas, infartos, diabetes o cáncer, Si bien nadie puede cambiar su mapa genético, conocer sus antecedentes familiares puede ayudar a reducir el riesgo de desarrollar problemas de salud. Los antecedentes de enfermedades familiares son únicos para cada persona.	Historia familiar significa que una persona tiene uno o más parientes biológicos con un determinado problema de salud.	Nominal	Cualitativa.	0= SI 1= No
ENFERMEDAD AUTOINMUNES	Una enfermedad autoinmune es una afección en la que el sistema inmunitario ataca equivocadamente al cuerpo, En una	Una enfermedad autoinmune es una condición patológica en la cual el sistema inmunitario se convierte en el agresor que ataca y destruye a los propios órganos y tejidos	Nominal	Cualitativa.	0= SI 1= No

	<p>enfermedad autoinmune, el sistema inmunitario toma ciertas partes del cuerpo, como las articulaciones o la piel, como algo extraño. Libera proteínas llamadas autoanticuerpos que atacan las células sanas. Algunas enfermedades autoinmunes afectan un solo órgano. La diabetes tipo 1 daña el páncreas. Otras enfermedades, como el lupus eritematoso sistémico (LES), afectan a todo el cuerpo.</p>	<p>corporales sanos. Las enfermedades autoinmunes, son en su mayoría enfermedades crónicas, esto significa que deberán tratarse durante toda la vida. Aun no se ha encontrado cura para este tipo de patologías, por lo que el tratamiento estará dirigido a reducir y controlar los síntomas, la progresión de la enfermedad y las incapacidades que ésta pueda generar: el objetivo final es controlar al sistema inmunológico.</p>			
--	---	---	--	--	--

3.4 Técnicas de recolección de datos. Instrumentos

Técnica

En el presente estudio se utilizará Como instrumento de recolección de datos una encuesta. La información se recolectará a través de tres herramientas: encuesta, registros de historias clínicas y registro del programa de hemodiálisis del Hospital Militar Central.

Instrumento de recolección de datos

El instrumento será una encuesta para la evaluación de factores de riesgo asociados a enfermedad renal crónico terminal. La recolección de datos se realizará a través de una encuesta. La encuesta se aplicará a los pacientes de la unidad renal del programa de hemodiálisis del Hospital Militar Central

La encuesta consta de 9 ítems, estructurado en dos partes:

- La primera parte, consta de 3 ítems con preguntas cerradas, e incluye información general del paciente, como edad, sexo, ocupación.
- La segunda parte, consta de 6 ítems, con preguntas Cerradas, donde se recolecta información sobre los factores de riesgo (diabetes Mellitus, HTA, Historia familiar, poliquistosis renal, enfermedad autoinmune, glomerulonefritis), con una duración de 12 minutos por paciente. La información de los casos y controles también se obtendrá revisando los instrumentos de registro del Programa de hemodiálisis del hospital Militar Central (historia de sesión de hemodiálisis).

3.5 Técnicas para el procesamiento de la información

La información recolectada será vaciada a una base de datos diseñada en el programa SPSS versión 25, previo control de calidad de registros para luego realizar el procesamiento y análisis estadístico:

Para identificar la asociación de variables con enfermedad renal crónica se aplicará Chi cuadrado (X^2); la fuerza de la asociación será medida con el odds ratio (OR) y se considerará una asociación significativa si $p < 0.05$.

Para identificar la asociación de alguna de las variables con Enfermedad Renal Crónica (ERC), se estimará el odds ratio (OR). Para cada OR se determinará el IC al 95%.

Si el $OR > 1$ el factor de riesgo se asocia con la ERC siempre que el límite inferior del IC 95% sea > 1 y el valor de $p < 0.05$;

si el $OR < 1$ existe protección en los expuestos a la enfermedad siempre que el límite superior del IC 95% sea < 1 y el valor de $p < 0.05$.

Los resultados serán presentados en tablas simples y dobles, además de gráficos estadísticos realizados en el programa realizados en Microsoft Excel 2013.

3.6 Aspectos éticos

Este proyecto de investigación será revisado por el comité de ética de la Universidad Ricardo Palma y se solicitará al jefe del servicio de nefrología del Hospital Militar Central los permisos para la ejecución del proyecto.

Este proyecto de investigación no atentará contra la dignidad de los pacientes, teniendo en cuenta que se recopilará la información de las historias clínicas.

CAPÍTULO IV: RECURSOS Y CRONOGRAMA

4.1 Fuente de financiamiento

El presente estudio será autofinanciado

4.2 Recursos

Humanos:

- Investigador (gastos personales)
- Asesoría de Análisis Estadístico
- Personal de apoyo (gastos personales)

Materiales:

- Bienes: Material de oficina y de Impresión
- Servicios: Digitación del proyecto e informe final, fotocopias, anillados, empastados, y gastos de impresión.

4.1 Cronograma

	2021												2022											
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Elaboración del Proyecto	X	X	X	X																				
Presentación del proyecto					X	X	X	X																
Presentación y autorización de la Facultad de Medicina de la Universidad Ricardo Palma									X	X	X													
Autorización del Hospital Militar central												X	X											
Recolección de información															X	X	X							
Procesamiento de datos																		X	X	X				
Elaboración del informe																				X	X	X		
Presentación de informe																							X	
Sustentación																								X

4.2 Presupuesto

Recursos	Materiales	Cantidad	Costo/unidad	Costo total
Humanos	Estadístico	1	S/. 850.00	S/. 804.00
	Recolector de datos	1	S/. 450.00	S/. 250.00
	Digitador	1	S/. 300.00	S/. 300.00
Bienes	Papel bond A4	01 millar	S/. 20.00	S/. 20.00
	Fólderes	15	S/. 4.00	S/. 60.00
	Lápiz	6	S/. 1.00	S/. 6.00
	Archivador	2	S/. 10.00	S/. 20.00
Servicios	Movilidad	meses	-	S/. 200.00
	Internet	meses	-	S/. 80.00
	Fotocopias	meses	-	S/. 30.00
	Recargas de teléfono (Coordinaciones)	meses	S/. 10.00	S/. 30.00
			TOTAL	S/. 1,800.00

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Guía de práctica clínica KDIGO para la evaluación y el manejo de la enfermedad renal crónica. *Kidney Int Supl* 3 2013:1-150.
2. Ferragurt L, Martínez K, Bahamonde H, Calero Lázaro A. Factores de riesgo que influyen en la enfermedad renal crónica en San Juan y Martínez. *Rev Ciencias Médicas*.2020,24(3):18-23.
3. Candelaria JC, Gutiérrez C, Bayarre HD, Acosta C, Montes DM, Labrador O, et al. Caracterización de la enfermedad renal Crónica en adultos mayores. *Rev Colomb Nefrol*. 2018;5(2):10-18
4. Herrera-Añazco P, Atamari-Anahui N, Flores-Benites V. Número de nefrólogos, servicios de hemodiálisis y tendencia de la prevalencia de enfermedad renal crónica en el Ministerio de Salud de Perú. *Rev Perú Med Exp Salud Publica*. enero de 2019;36(1):62-7.
5. Alemán G, Gómez I, Reques L, Rosado J, Polentinos E, Rodríguez R. Prevalencia y riesgo de progresión de enfermedad renal crónica en pacientes diabéticos e hipertensos seguidos en atención primaria en la Comunidad de Madrid. *Nefrología*. 2017;37(3):338-54.
6. Br. José Ángel Rivera Medina Br. Kevin Duvan Quezada Jiménez. Factores de riesgo asociados a enfermedad renal crónica (ERC) en adultos del centro de salud de Santa Teresa, en el período noviembre 2017 a noviembre 2019. *Revista Renal*.2019, 22(1): 18-26
7. Dr. Jorge Armando Poll Pineda, Dra. Nuris María Rueda Macías, Dr. Armando Poll Rueda, Factores de riesgo asociados a la enfermedad renal crónica en adultos mayores, *Rev. Medisan* 2017; 21(9):30-45.

8. K.A. Guzmán-Guillén a, J.C. Fernández de Córdoba-Aguirre b, F. Mora-Bravo. Prevalencia y factores asociados a enfermedad renal crónica. Rev. Med Hosp Gen Méx. 2014;77(3):108-113.
9. Javier Robaina, Alicia Fayad, Carlos Forlano, Luciano Leguizamon et al. Detección de factores de riesgo e indicadores tempranos de enfermedad renal crónica en población adulta en una campaña de salud renal. Rev. Nefrología, Diálisis y Trasplante 2013; 33 (4): 196 – 214.
10. Ferragurt Rodríguez L, Martínez Roque1 K, Bahamonde Perdigón H, et al. Factores de riesgo que influyen en la Enfermedad Renal Crónica en San Juan y Martínez. Rev Ciencias Médicas. 2020, 24(3): 4299.
11. Gertrudis Torres Rondón, Yoandri Bandera Ramos, Pablo Yulior Ge Martínez, et al. Factores de riesgo. 2017, 21 (3):50-80.
12. María Teresa Díaz Armas, Berlis Gómez Leyva, María Paulina Robalino Valdivieso, et al. Comportamiento epidemiológico en pacientes con enfermedad renal crónica terminal en Ecuador, Rev. cienc méd, 2018, 22(2):560-752.
13. MSc. Dr. Yoel Santos Treto, MSc. Dr. Eduviel Ramos Cárdenas, MSc. Dra. Ronilda Trujillo Alemán, et al. Factores de riesgo cardiovasculares en pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis. Rev Acta Médica del Centro, 2015,9 (1):26-30.
14. Betlem Salvador González, Mercedes Rodríguez Pascual, Laura Ruipérez Guijarro, et al. Enfermedad renal crónica en Atención Primaria: prevalencia y factores de riesgo asociados. Rev. Aten Primaria, 2015;47(4):236-245.
15. Rodríguez Ramos Jorge, Herrera Miranda Guillermo. Factores de riesgo relacionados con enfermedad renal crónica. Policlínico Luis A. Turcios Lima, Pinar del Río, 2019. Rev.Medisur,2022;20(1):11-59

16. Loaiza Huallpa J, Condori Huaraka M, et al. Mortalidad y factores asociados en pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis en un hospital peruano. Rev. haban cienc méd.2018; 18(1):164-175.
17. Ibáñez Cárdenas, Miguel Wilfredo. Factores de riesgo asociados a progresión de enfermedad renal crónica en pacientes adultos. Hospitales Minsa. Rev. Nefrología,2016;32(2):10-40.
18. Alan s. I. yu, Glenn m. Chertow, Valeri luyckx et al, Brenner y Rector. el riñón, 11ava edición, editorial: Elsevier castellan,2021, pag.51-58
19. Roberto D'achiardi Rey, Juan Guillermo Vargas, Jorge Enrique Echeverri et al. Factores de riesgo de enfermedad renal crónica. Rev. fac. med. 2011,19(2): 121-525
20. Otero A, Gayoso P, García F, Prevalencia de la enfermedad renal crónica: resultados del estudio EPIRCE. Nefrología 2010, 30(1):78-86.
21. Flores JC, Alvo M, Borja H, Morales J, Vega J, Zúñiga C, et al. Enfermedad renal crónica: Clasificación, identificación, manejo y complicaciones. Rev Méd Chile. 2009; 137(1):137-77.
22. Martínez Castelao A, Górriz JL, Evey AS, Eckardt KU, Tsukamoto Y, Levin A, Coresh J, Rossert J, De ZD, et al, Definición y clasificación de la enfermedad renal crónica, Riñón Int 2017, 67(6):2089-2100.
23. Elorza Ricart JM, Tovillas Morón FJ, Oliveras Puig A, Galcerón JM, Fina F, DalfBaqu A. Estudio transversal comparativo de las fórmulas CKD-EPI y MDRD-4, Rev. Sehleha; 2012;29(4):118–29.
24. Martínez Maldonado M, Rodicio JL, Herrera J. Tratado de Nefrología. 2ª edición. Madrid, 2013.

25. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes. Diabetes Care. 2012; 35 Suppl 1: S11-63.
26. Fernández Arias MA, Álvarez Santana R, Vázquez Vigoa A. La hipertensión arterial como causa de enfermedad renal crónica. Rev Méd Electrón. 2016,12(1):45-76.
27. Soroka S, Alam A, Bevilacqua, Girard LPh, Komenda P, Loertscher R et al. Evaluación del riesgo de progresión de la enfermedad y manejo farmacológico de poliquistosis renal.2017; 6(4):1-12.
28. Cornec-Le Gall E, Olson RJ, Besse W, et al. Las mutaciones monoalélicas que causan enfermedad renal poliquística autosómica dominante atípica. Rev Genet 2018; 10(2): 14-54.
29. Isidoro González Maqueda, Carlos Casanova Rodríguez, Carlos Escobar Cervantes. Enfermedad cardiovascular y función renal. Mecanismos patogénicos. Rev española de cardiología, 2019; 8(2): 50-56.
30. L. M de Francisco, L. Aguilera, V. Fuster. Enfermedad cardiovascular, enfermedad renal y otras enfermedades crónicas. Es necesaria una intervención más temprana en la enfermedad renal crónica. Rev nefrología al día, 2018; 29(1): 1-94.
31. Agar AM, Marinovic MA. En "Fundamentos de Inmunología Básica y Clínica" capítulo 23: 399- 408. Editorial Universidad de Talca, 2002.
32. Torres Velasco Martín Eduardo, Gómez Hollsten Signe María, Montes Moratilla Esteban Uriel, La inmunidad en enfermedades autoinmunes, Rev. Elsevier, 2020,25(3):14-35.
33. Acosta Colmán I, Avila G, Acosta ME, Aquino A, Centurión O, Duarte M. Manifestaciones clínicas y laboratoriales en el Lupus Eritematoso Sistémico. Rev. Cienc. Salud. 2016;14(1):94- 109.

34. Rovin BH, Adler SG, Barratt J, Bridoux F, Burdge KA, Chan TM, et al. KDIGO 2021 Clinical Practice Guideline for the Management of Glomerular Diseases. *Kidney Int.* Octubre de 2021;100(4): S1-276
35. López-Gómez JM, Rivera F. Registro de glomerulonefritis de la Sociedad Española de Nefrología en 2019: pasado, presente y nuevos retos. *Nefrología.* 1 de julio de 2020;40(4):371-83.
36. Boffa JJ, Cartery C. Insuficiencia renal crónica o enfermedad renal crónica. *EMC-Tratado de medicina.* 2015; 19(3):1-8.
37. Orantes CM, Herrera R, Almaguer M, Brizuela EG, Enfermedad renal crónica y factores de riesgo asociados en el Bajo Lempa, revista MEDICC Review 2011; 13 (4):98-145.
38. Gustavo Navarro, Leopoldo Ardiles, Obesidad y enfermedad renal crónica: Una peligrosa asociación, *Rev. méd. Chile*,2015,143(1):120-148.
39. Vicente Pascual, Adalberto Serrano, Juan Pedro Botet, Enfermedad renal crónica y dislipidemia, *Rev. Clínica e Investigación en Arteriosclerosis* 2017, 29 (1):22-35.
40. H. Juan Carlos Flores, Enfermedad renal crónica: epidemiología y factores de riesgo, *Rev. Med. Clin. Condes*,2010; 21(4) 502-507.
41. Martínez Castelao A, Górriz JL, Bover J, Segura de la Morena J, Cebollada J, Escalada J, et al. Documento de consenso para la detección y manejo de la enfermedad renal crónica. *Nefrología.* 2014; 34(2).

ANEXOS

1. Matriz de consistencia

PROBLEMA INVESTIGACION	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DISEÑO METODOLÓGICO	POBLACION Y MUESTRA	TECNICA E INSTRUMENTO	PLAN DE ANALISIS DE DATOS
<p><u>Problema General</u></p> <p>¿Cuáles son los Factores de riesgo asociados a enfermedad renal crónico terminal en pacientes de 35 a 65 años de la unidad renal del servicio de nefrología del Hospital Militar Central-periodo enero 2021-diciembre del 2022?</p>	<p><u>Objetivo general</u></p> <p>Determinar Factores de riesgo asociados a enfermedad renal crónico terminal en pacientes de 35 a 65 años de la unidad renal del servicio de nefrología del Hospital Militar Central-periodo enero 2021-diciembre del 2022</p>	<p><u>Hipótesis General</u></p> <p>Existen factores de riesgo asociados a enfermedad renal crónico terminal en pacientes de 35 a 65 años de la unidad renal del servicio de nefrología del Hospital Militar Central-periodo enero 2021-diciembre del 2022</p>	<p>Variable Independiente (VI)</p> <p>Factores de riesgo asociados a enfermedad renal crónico terminal.</p> <p>-factores sociodemográficos</p> <p>-Diabetes Mellitus</p> <p>-Hipertensión Arterial</p> <p>-Poliquistosis Renal</p> <p>- Glomerulopatias primarias</p> <p>-Historia Familiar</p> <p>- Enfermedades autoinmunes</p>	<p><u>TIPO DE INVESTIGACIÓN</u></p> <p>Estudio transversal analítico, observacional, retrospectivo.</p> <p>Diseño Metodológico:</p> <p>Estudio de casos y controles</p> <p>Estudio analítico de tipo casos y controles.</p> <p>Se definió a los casos (30) como los pacientes</p>	<p><u>POBLACION</u></p> <p>Pacientes de 35 a 65 años de la unidad renal del servicio de nefrología del HMC-enero 2021 a diciembre del 2022. Siendo un total de 60 pacientes.</p> <p><u>MUESTRA</u></p> <p>Los casos corresponden al total de pacientes de 35 a 65 años con factores de riesgo asociados a enfermedad renal crónico terminal estadio v en hemodiálisis, durante enero 2021 a diciembre del 2022, confirmadas según historia clínica cuya cifra fue de 30 pacientes.</p> <p>Los controles lo constituyen 30 pacientes de 35 a 65 años con enfermedad renal crónico terminal estadio v en hemodiálisis, no presentaron factores de riesgo, durante enero 2021 a diciembre del 2022</p> <p>Criterios de inclusión</p> <p>Todos los pacientes de 35 a 65 años con enfermedad renal crónico terminal de la unidad renal del servicio de nefrología del HMC-enero 2021 a diciembre del 2022.</p>	<p><u>TECNICA E INSTRUMENTO</u></p> <p>En el presente estudio se utilizará Como instrumento de recolección de datos una encuesta. La información se recolectará a través de tres herramientas : encuesta, registros de historias clínicas y registro del programa de hemodiálisis del Hospital</p>	<p>Los datos registrados en la matriz de Excel serán ingresados en una base de datos en SPSS versión 25.0 para Windows para el procesamiento y análisis. Para identificar la asociación de variables con enfermedad renal crónica se aplicará Chi</p>

	<p><u>Objetivo Especificos</u></p> <p>*Determinar la relación entre los factores sociodemográficos asociados a enfermedad renal crónica terminal en pacientes de 35 a 65 años de la unidad renal del servicio de nefrología del HMC</p> <p>*Determinar la relación entre diabetes mellitus y enfermedad renal crónica terminal en pacientes de 35 a 65 años</p>	<p><u>Hipótesis Especifica</u></p> <p>Los factores sociodemográficos están asociados a enfermedad renal crónica terminal en pacientes de 35 a 65 años de la unidad renal del servicio de nefrología del HMC.</p> <p>La Diabetes Mellitus es un factor de riesgo asociado a enfermedad renal</p>	<p><u>Variable Dependiente (VD)</u></p> <p>Enfermedad renal crónica terminal</p>	<p>de 35 a 65 años con factores de riesgo asociados a enfermedad renal crónica terminal estadio v en hemodiálisis , durante enero 2021a diciembre del 2022. Los controles (30) los pacientes de 35 a 65 años con enfermedad renal crónica terminal estadio v en hemodiálisis , no presentaron factores de riesgo, durante enero 2021 a diciembre del 2022.</p>	<p>Pacientes con enfermedad renal crónico terminal en hemodiálisis (estadio 5)</p> <p>Pacientes con enfermedad renal crónico terminal con uno o más factores de riesgo: diabetes mellitus, HTA, poliquistosis renal y glomerulopatía primaria, Antecedentes familiares.</p> <p>Pacientes de 35 a 65 años con enfermedad renal crónico terminal que acepten formar parte del estudio.</p> <p>Criterios de exclusión</p> <p>Pacientes que con enfermedad renal crónico en estadio 1 al estadio 4</p> <p>Pacientes menores de 35 años y pacientes mayores de 65 años con enfermedad renal crónico terminal</p> <p>Pacientes entre 35 a 65 años con enfermedad renal crónico terminal que no acepten formar parte del estudio</p>	<p>Militar Central. La recolección de datos se realizará a través de una encuesta. La encuesta se aplicará a los pacientes de la unidad renal del programa de hemodiálisis del Hospital Militar Central La encuesta consta de 11 ítems, estructurado en dos partes: La primera parte, consta de 3 ítems con preguntas cerradas, e incluye información general del paciente, como edad, sexo,</p>	<p>cuadrado (X²); la fuerza de la asociación será medida con el odds ratio (OR) y se considerará una asociación significativa si $p < 0.05$.</p> <p>Para identificar la asociación de alguna de las variables con Enfermedad Renal Crónica (ERC), se estimará el odds ratio (OR). Para cada OR se determinará el IC al 95%. Si el $OR > 1$ el factor de riesgo se asocia con la ERC</p>
--	---	---	--	--	--	--	--

	<p>de la unidad renal del servicio de nefrología del HMC.</p> <p>*Determinar la relación entre hipertensión arterial y enfermedad renal crónica terminal en pacientes de 35 a 65 años de la unidad renal del servicio de nefrología del HMC.</p> <p>*Determinar la relación entre poliquistosis renal y enfermedad renal crónica terminal en</p>	<p>crónico terminal en pacientes de 35 a 65 años de la unidad renal del servicio de nefrología del HMC. Hipertensión Arterial es un factor de riesgo asociado a enfermedad renal crónico terminal en pacientes de 35 a 65 años de la unidad renal del servicio de nefrología del HMC.</p> <p>Existe relación entre la Poliquistosi</p>				<p>ocupación. La segunda parte, consta de 6 ítems, con preguntas Cerradas, donde se recolecta información sobre los factores de riesgo (diabetes Mellitus, HTA, Historia familiar, poliquistosis renal, enfermedad autoinmune, glomerulopatía primaria), con una duración de 12 minutos por paciente. La información de los casos y controles también se obtendrá revisando los instrumentos de registro</p>	<p>siempre que el límite inferior del IC 95% sea > 1 y el valor de $p < 0.05$; si el $OR < 1$ existe protección en los expuestos a la enfermedad siempre que el límite superior del IC 95% sea < 1 y el valor de $p < 0.05$.</p>
--	--	--	--	--	--	--	--

	<p>pacientes de 35 a 65 años de la unidad renal del servicio de nefrología del HMC.</p> <p>*Determinar la relación entre glomerulopatia primaria y enfermedad renal crónica terminal en pacientes de 35 a 65 años de la unidad renal del servicio de nefrología del HMC.</p> <p>*Determinar la relación</p>	<p>s Renal y enfermedad renal crónica terminal en pacientes de 35 a 65 años de la unidad renal del servicio de nefrología del HMC.</p> <p>La glomerulopatia primaria es un factor de riesgo asociado a enfermedad renal crónica terminal en pacientes de 35 a 65 años de la unidad renal del servicio de</p>				<p>del Programa de hemodiálisis del hospital Militar Central (historia de sesión de hemodiálisis)</p>	
--	---	--	--	--	--	---	--

	<p>entre historia familiar y enfermedad renal crónica terminal en pacientes de 35 a 65 años de la unidad renal del servicio de nefrología del HMC.</p> <p>*Determinar la relación entre enfermedades autoinmunes y enfermedad renal crónica terminal en pacientes de 35 a 65 años de la unidad renal del servicio de</p>	<p>nefrología del HMC.</p> <p>La Historia Familiar es un factor de riesgo asociado a enfermedad renal crónica terminal en pacientes de 35 a 65 años de la unidad renal del servicio de nefrología del HMC.</p> <p>Enfermedades autoinmunes es un factor de riesgo asociado a enfermedad renal crónica terminal en</p>					
--	--	---	--	--	--	--	--

	nefrología del HMC.	pacientes de 35 a 65 años de la unidad renal del servicio de nefrología del HMC.					
--	---------------------	--	--	--	--	--	--

2. Instrumentos de recolección de datos

ENCUESTA

“FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ENFERMEDAD RENAL CRÓNICO TERMINAL EN PACIENTES DE 35 A 65 AÑOS DE LA UNIDAD RENAL DEL SERVICIO DE NEFROLOGÍA DEL HOSPITAL MILITAR CENTRAL PERIODO ENERO 2021 - DICIEMBRE DEL 2022”

El presente cuestionario tiene como objetivo determinar factores de riesgo asociados a enfermedad renal crónico terminal en pacientes de 35 a 65 años de la unidad renal del servicio de nefrología del Hospital Militar Central periodo enero 2021- diciembre del 2022.

A continuación, encontrará una serie de enunciados con relación a los factores de riesgo. Se solicita su opinión sincera al respecto. Después de leer cuidadosamente cada enunciado, marque con una X la respuesta que corresponda a su opinión.

A	B	C	D
<ul style="list-style-type: none"> • 1.-Si • 2. si • 3.- si • 4..si • 5.- Si 	<ul style="list-style-type: none"> • 1.-No • 2.-No • 3.- No • 4. -No • 5.- No 	•	•

Sexo: **Edad:** **Grado de instrucción:**

N°	PREGUNTAS	A	B	C	D
	Factores de riesgo asociados a enfermedad renal crónico terminal				
1	¿tiene diabetes mellitus?				
2	¿tiene hipertensión arterial?				
3	¿tiene antecedentes familiares de enfermedad renal?				
4	¿tiene poliquistosis renal?				
5	¿tiene enfermedad autoinmune?				
6	¿tiene glomerulopatía?				

3. Solicitud de permiso institucional

SOLICITO: AUTORIZACION PARA LA EJECUCIÓN DEL ESTUDIO DR.

DIRECTOR HOSPITAL MILITAR CENTRAL

ATENCION: JEFATURA DEPARTAMENTO DE NEFROLOGIA

Yo Cuya Montes Raquel Mercedes, médico identificado con DNI N° _____, con domicilio en _____ - Lima; con el debido respeto me presento y expongo:

Que debido a que me encuentro realizando la tesis **FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ENFERMEDAD RENAL CRÓNICO TERMINAL EN PACIENTES DE 35 A 65 AÑOS DE LA UNIDAD RENAL DEL SERVICIO DE NEFROLOGÍA DEL HOSPITAL MILITAR CENTRAL PERIODO ENERO 2021 - DICIEMBRE DEL 2022**; es por ello requiero se me autorice la ejecución de la investigación, para llevar a cabo dicha tesis.

Conocedor de su espíritu de investigación es que agradezco su colaboración a la presente solicitud.

Atentamente

Médico: CUYA MONTES RAQUEL MERCEDES

CMP: 77033

4. Consentimiento informado

“FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ENFERMEDAD RENAL CRÓNICO TERMINAL EN PACIENTES DE 35 A 65 AÑOS DE LA UNIDAD RENAL DEL SERVICIO DE NEFROLOGÍA DEL HOSPITAL MILITAR CENTRAL PERIODO ENERO 2021 - DICIEMBRE DEL 2022”

Propósito del Estudio: Lo estamos invitando a participar en un estudio con la finalidad de determinar los **Factores de riesgo asociados a enfermedad renal crónico terminal en pacientes de 35 a 65 años de la unidad renal del servicio de nefrología del hospital militar central periodo enero 2021 - diciembre del 2022.**

Procedimientos: Si usted acepta participar en este estudio se procederá a pedirle llene un cuestionario sobre factores de riesgo de enfermedad renal crónico y de permiso para la revisión de su historia clínica.

Riesgos y Beneficios: No existe ningún riesgo ni beneficio al participar en este estudio.

Es necesario manifestarle que no habrá remuneración y/o pago de ningún tipo por su participación en este estudio.

Confidencialidad: No se divulgará su identidad en ninguna etapa de la investigación, pues toda la información que Ud. brinde será usada solo con fines estrictos de estudio. En caso este estudio fuese publicado se seguirá salvaguardando su confidencialidad, ya que no se le pedirá en ningún momento sus nombres ni apellidos.

Se pone en conocimiento que Ud. puede decidir retirarse de este estudio en cualquier momento de este, sin perjuicio alguno.

Yo: _____ con número de DNI: _____
_____ Acepto voluntariamente participar en este estudio luego de haber discutido los objetivos y procedimientos de la investigación con la investigadora.

Firma del participante

Fecha

Dr. Raquel Cuya Montes

Fecha