



Universidad
Norbert Wiener

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE ENFERMERÍA
SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ENFERMERÍA EN
NEFROLOGÍA**

Trabajo Académico

Diabetes mellitus tipo II y el desarrollo de la enfermedad renal crónica en
pacientes de un hospital de Lima, 2026

**Para optar el Título de
Especialista en Enfermería en Nefrología**

Presentado por:

Autor: Torres Vilchez, Jaime Luis


Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5112-2268>

Asesora: Dra. Chavez Ramirez, Edith Delia

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3483-0825>

Lima – Perú

2026

	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01

FECHA: 08/11/2022

Yo, **TORRES VILCHEZ, JAIME LUIS** egresado de la Facultad de Ciencias de la Salud y Programa Académico en Enfermería, del programa **Segunda especialidad de Enfermería en Nefrología** de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico “Diabetes Mellitus Tipo II y el desarrollo de la enfermedad renal crónica en pacientes de un hospital de Lima, 2026” Asesorado por el docente: Chavez Ramirez, Edith Delia; DNI 10752807 ORCID 0000-0002-3483-0825 tiene un índice de similitud de 20 % (VEINTE PORCIENTO) con código OID: 14912:593163131 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.




.....
 Firma de autor
TORRES VILCHEZ, JAIME LUIS
 DNI: 72374501



.....
 Firma de la asesora
CHAVEZ RAMIREZ EDITH DELIA
 DNI: 10752807

Lima, 20 de MAYO del 2026

	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 <small>REVISIÓN: 01</small>

Es obligatorio utilizar adecuadamente los filtros y exclusión del turnitin: excluir las citas, la bibliografía y las fuentes que tengan menos de 1% de palabras. EN caso se utilice cualquier otro ajuste o filtros, debe ser debidamente justificado en el siguiente recuadro.

El resultado turnitin llega al 20%, sin embargo, existe un porcentaje de fuentes primarias del 6% superando el porcentaje permitido, del cual se ha verificado que corresponde a temas metodológicos, títulos y subtítulos, variables dentro del planteamiento de hipótesis y objetivos que no se puede modificar

DEDICATORIA

A mis amados padres Jaime Torres y Sara Vilchez Rosas, cuya guía y amor incondicional han sido el pilar de mi vida, enseñándome con su ejemplo el verdadero significado del esfuerzo y la perseverancia.

A mis hermanos Esmeralda y Ruben, por ser mi refugio y mi impulso, por acompañarme con su apoyo inquebrantable y por inspirarme a seguir adelante en cada desafío.

A todos ustedes, con profunda gratitud y amor, dedico este logro.

AGRADECIMIENTO

Expreso mi más sincero agradecimiento a la Dra. Chavez Ramirez, Edith Delia por su invaluable guía, paciencia y dedicación a lo largo de este proceso. Su conocimiento, apoyo y motivación fueron fundamentales para la realización de esta tesis. Su compromiso con la excelencia y su disposición para compartir su sabiduría han sido una fuente de inspiración y aprendizaje para mí.

Gracias por su confianza y por brindarme las herramientas necesarias para alcanzar este logro.

ÍNDICE

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
RESUMEN	vi
ABSTRACT.....	vii
1. EL PROBLEMA	1
1.1. Planteamiento del problema.....	1
1.2. Formulación del problema.....	3
1.2.1 Problema general	3
1.2.2. PROBLEMA ESPECIFICO	3
1.3. OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN.....	4
1.3.1. Objetivo general.....	4
1.3.2 Objetivo específico	4
1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	4
1.4.1. Teórico	4
1.4.2. Practico	4
1.4.3. Metodológico.....	4
1.5. Delimitación de la investigación.....	5
1.5.1. Temporal.....	5
1.5.2. Espacial.....	5
1.5.3. Población o unidad de análisis.....	5
2. MARCO TEÓRICO.....	6
2.1. Antecedentes.....	6
2.2. Bases teóricas.....	9
2.3. Formulación de hipótesis	16
2.3.1. Hipótesis general.....	16
2.3.2. Hipótesis específicas	17
3. METODOLOGIA.....	17
3.1. Método de investigación.....	17
3.2. Enfoque de la investigación.....	17
3.3. Tipo de investigación.....	17
3.4. Diseño de investigación.....	18
3.5. Población muestra y muestreo	18
3.6. Variables y operacionalización	19
3.7. Técnicas e instrumentos	22
3.7.1. Técnica.....	22
3.7.2 Descripción de instrumentos.....	22

3.7.3. Validación	22
3.7.4. Confiabilidad	23
3.9. Aspectos éticos	23
Principio de autonomía	23
4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS.....	24
4.1. Cronograma de actividades.....	25
4.2. Presupuesto	26
REFERENCIA BIBLIOGRAFICO	27
ANEXOS	31
Anexo 1: Matriz de consistencia	31
Problemas específicos	31
Objetivo general	31
Objetivos específicos	31
Hipótesis general	31
Hipótesis específicas	31
Dimensiones:	31
Dimensiones:	31
Tipo de investigación	31
Método y diseño de la investigación	31
Población y muestra	31
Anexo 2: Instrumentos.....	32
FICHA DE RECOLECCCIÓN DE DATOS	32
Anexo 3: Consentimiento informado	47
Anexo 4: Informe de originalidad.....	48

RESUMEN

Objetivo: Determinar la relación entre la diabetes mellitus tipo II y enfermedad renal en pacientes en el desarrollo de Enfermedad Renal Crónica en los pacientes de un hospital de Lima 2026. **Metodología:** Método deductivo, enfoque cuantitativo, tipo descriptivo – correlaciona y diseño transversal. **La población:** Será 60 historias clínicas de pacientes atendidos y diagnosticados con Enfermedad Renal Crónica en el hospital de Lima 2026, seleccionados acorde a los criterios de exclusión e inclusión. **Técnica e instrumento de recolección de datos:** Se Aplicará la técnica de análisis documental y como instrumento una ficha de recolección y dos cuestionarios “cuestionario para evaluar la diabetes mellitus tipo ii de los pacientes y cuestionario para evaluar la enfermedad renal” de datos para lograr medir la ERC y la Diabetes Mellitus tipo 2. **Procedimientos:** La recopilación de los datos se llevará a cabo en periodo de 3 meses, en el servicio de admisión, lugar en el cual se encuentran todas las historias clínicas de los usuarios atendidos en el hospital de Lima. Una vez recabada la información en el instrumento, se ingresarán a un soporte de datos de un programa estadístico SPSS versión 27. **Análisis estadístico:** Se realizarán la

comparación estadística y comprobación de los resultados en una tabla de frecuencias, descriptiva, correlación con sus gráficos respectivos.

Palabras claves: Enfermedad Renal Crónica, factores de susceptibilidad, factores iniciación y progresión, hipertensión arterial, Diabetes Mellitus.

ABSTRACT

Objective: To determine the relationship between type II diabetes mellitus and kidney disease in patients developing Chronic Kidney Disease (CKD) at a hospital in Lima in 2026. **Methodology:** Deductive method, quantitative approach, descriptive-correlational, and cross-sectional design. **Population:** Sixty medical records of patients treated and diagnosed with Chronic Kidney Disease at the hospital in Lima in 2026, selected according to inclusion and exclusion criteria. **Data collection technique and instrument:** Document analysis will be used, and a data collection form and two questionnaires—one to assess type II diabetes mellitus and the other to assess kidney disease—will be used to measure CKD and type II diabetes mellitus. **Procedures:** Data collection will take place over a three-month period in the admissions department, where all medical records of patients treated at the hospital in Lima are located. Once the information has been collected using the instrument, it will be entered into a data storage device using SPSS version 27. **Statistical analysis:** Statistical comparisons and verification of the results

will be performed using frequency tables, descriptive statistics, and correlations, along with their respective graphs.

Keywords: Chronic Kidney Disease, susceptibility factors, initiation and progression factors, hypertension, Diabetes Mellitus.

1. EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

La diabetes mellitus (DM) constituye uno de los principales problemas de salud pública a nivel mundial debido a su carácter crónico, progresivo y multisistémico. Esta enfermedad se origina por alteraciones en la secreción de insulina o en la respuesta celular a dicha hormona, lo que conduce a hiperglucemia sostenida. Como consecuencia, se generan complicaciones microvasculares y macrovasculares, siendo la enfermedad renal una de las más frecuentes y severas en pacientes con diabetes tipo II (1)

La enfermedad renal (ERC), también denominada nefropatía, engloba un conjunto de alteraciones estructurales y funcionales que afectan la capacidad de filtración de los riñones. La exposición prolongada a niveles elevados de glucosa en sangre ocasiona daño progresivo en las nefronas y en la microvasculatura renal, favoreciendo la aparición de daño irreversible. Este proceso patológico es uno de los principales mecanismos que explican la progresión hacia enfermedad renal crónica en personas con diabetes (2).

En este contexto, la progresión de la enfermedad renal en pacientes con diabetes mellitus tipo II representa un desafío significativo para los sistemas de salud, debido a su impacto en la calidad de vida y al alto costo de su tratamiento. A medida que la enfermedad avanza, puede evolucionar hacia estadios terminales que requieren terapias de reemplazo renal, como diálisis o trasplante, incrementando la carga asistencial y económica (3).

La enfermedad renal crónica (ERC) se ha consolidado como una de las principales causas de morbilidad a nivel mundial. A decir verdad, los datos de la OMS demuestran que esta afección actualmente origina daño a unos 850 millones de personas, en otros términos, al 10% de la población adulta global. A consecuencia del continuo incremento de casos, se calcula que para el año 2040 la ERC se convertirá en una de las causas principales de reducción en la esperanza de vida, posicionándose en el quinto lugar a nivel mundial (4).

El impacto de la enfermedad renal es crucial: irrumpe un 7,2% de la población mayor de 30 años en países desarrollados y, en España, afecta al 20% en adultos mayores. Existe una correlación directa con la diabetes y la hipertensión, patologías en que la prevalencia aumenta hasta el 40%. El desafío principal y actual es el de su diagnóstico y el elevado riesgo de mortalidad cardiovascular asociado al daño en los riñones, lo que convierte a esta condición en un problema de salud pública de gran magnitud. (5)
(6).

En países desarrollados como Estados Unidos, la incidencia de enfermedad renal ha mostrado un crecimiento sostenido en las últimas décadas. Actualmente, se registran 334 casos por millón de personas, y la tendencia sigue en aumento. Se estima que para el 2030, la cifra de pacientes que dependerán de un trasplante o de diálisis para sobrevivir ascenderá a los 2,2 millones, evidenciando la magnitud del problema sanitario. (7)

Por otro lado, en **América Latina**, la enfermedad renal crónica presenta una de las tasas de mortalidad más elevadas a nivel mundial, con importantes variaciones entre países. No obstante, la incidencia varía significativamente entre naciones: mientras que México y Chile encabezan las estadísticas con las tasas más altas, países como Argentina, Uruguay y Brasil muestran niveles intermedios. En contraste, Perú, Guatemala y Colombia reportan cifras más bajas. El Registro Latinoamericano de Diálisis y Trasplante señala una prevalencia de 778 casos por millón de habitantes, con un crecimiento anual aproximado del 10% (8)

En el Perú, la ERC representa un problema de salud relevante, estimándose que alrededor de 2,5 millones de personas presentan algún grado de daño renal. De estos, más de 12 mil pacientes se encuentran en estadio terminal. Asimismo, se ha identificado que aproximadamente el 70% de los casos está asociado a diabetes mellitus e hipertensión arterial, consolidando a estas patologías como los principales factores etiológicos (9).

En el **contexto peruano**, la diabetes mellitus tipo II representa un desafío sanitario de gran magnitud, mientras que la enfermedad renal (ERC) se posiciona como una patología crítica debido a su elevada tasa de letalidad y al alto impacto económico de sus tratamientos. De acuerdo con los reportes del Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades (CDC), se han contabilizado más de nueve mil diagnósticos de diabetes, alcanzando una prevalencia del 7% en la población. En cuanto a la distribución demográfica de estos casos, se observa una marcada diferencia de género: las mujeres representan el 63% de los registros, mientras que los varones constituyen el 37% restante (10).

Diversos factores de riesgo contribuyen a la progresión de la enfermedad renal en pacientes con diabetes tipo II, entre ellos el inadecuado control glucémico, la hipertensión arterial, la inflamación crónica, la predisposición genética y el diagnóstico tardío. Estos factores interactúan de manera compleja, acelerando el deterioro de la función renal y aumentando el riesgo de complicaciones severas (11).

De acuerdo con el Ministerio de Salud (MINSA), la pandemia de COVID-19 afectó significativamente el manejo de enfermedades crónicas. En el Perú, se reportaron más de 32,000 casos acumulados durante este periodo, evidenciando un aumento significativo en la carga de enfermedad y sus complicaciones asociadas (12).

Según datos del CDC Perú en Lima, la mayor concentración de casos de diabetes mellitus tipo II refleja una estrecha relación con factores como el sedentarismo, el sobrepeso y el envejecimiento poblacional. La elevada proporción de casos (96,5%) corresponde a este tipo de diabetes, lo que incrementa el riesgo de complicaciones crónicas como la enfermedad renal, consolidando la necesidad de intervenciones oportunas (13).

En un hospital de Lima donde se desarrollará la investigación, se observa una elevada frecuencia de pacientes con diabetes mellitus tipo II con deterioro progresivo de la función renal. Muchos acuden en estadios avanzados, asociados a control glucémico inadecuado y escaso seguimiento clínico. Asimismo, se identifican factores como hipertensión no controlada, estilos de vida poco saludables y baja adherencia terapéutica. Esta situación incrementa la demanda de terapias de reemplazo renal y evidencia la necesidad de fortalecer la prevención y el diagnóstico precoz. Por ello, resulta fundamental investigar los factores asociados al desarrollo de enfermedad renal crónica en estos pacientes para mejorar la atención integral y reducir la morbimortalidad.

1.2. Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿Cuál es la relación entre la diabetes mellitus tipo II y la enfermedad renal en pacientes de un hospital de Lima 2026?

1.2.2. PROBLEMA ESPECIFICO

- ¿Cuál es la relación entre dimensión control glucémico y la enfermedad renal crónica en pacientes de un hospital?
- ¿Cuál es la relación entre dimensión tratamiento y la enfermedad renal crónica en pacientes de un hospital?
- ¿Cuál es la relación entre dimensión complicaciones y la enfermedad renal crónica en pacientes de un hospital?
- ¿Cuál es la relación entre dimensión estilos de vida saludable y la enfermedad renal crónica en pacientes de un hospital?

1.3. OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1. Objetivo general

- Determinar la relación entre la diabetes mellitus tipo II y enfermedad renal en pacientes en el desarrollo de Enfermedad Renal Crónica en los pacientes de un hospital de Lima 2026.

1.3.2 Objetivo específico

- Identificar la relación entre dimensión control glucémico y la enfermedad renal crónica en pacientes de un hospital.
- Analizar la relación entre dimensión tratamiento y la enfermedad renal crónica en pacientes de un hospital.
- Establecer la relación entre dimensión complicaciones y la enfermedad renal crónica en pacientes de un hospital.
- Establecer la relación entre dimensión estilos de vida saludable y la enfermedad renal crónica en pacientes de un hospital.

1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1. Teórico

La investigación se fundamenta en el Modelo de Promoción de la Salud de Nola Pender, que explica cómo los factores personales y conductuales influyen en las prácticas de autocuidado. En pacientes con diabetes mellitus tipo II, conductas como el mal control glucémico y la baja adherencia terapéutica favorecen la progresión hacia la enfermedad renal crónica. En este sentido, el modelo permite comprender esta relación y resalta el rol de enfermería en la promoción de hábitos saludables y la prevención de complicaciones.

1.4.2. Practico

Los resultados encontrados serán de mucha utilidad para el profesional de enfermería ya que se identificarán la relación entre las dos variables que permitirá diseñar estrategias de intervención en la población del hospital de Lima, optimizando la detección temprana y la implementación de medidas preventivas. Con esta investigación, se podrán generar recomendaciones concretas para los profesionales de la salud, mejorando la calidad de atención de los pacientes con riesgo de ERC y reduciendo el impacto socioeconómico asociado a la progresión de la enfermedad.

1.4.3. Metodológico

Se prevé que este estudio constituya una base informativa sólida para futuras líneas de investigación. Asimismo, se busca que los hallazgos encontrados fortalezcan el cuerpo de

conocimientos de la ciencia de enfermería, reafirmando nuestro compromiso con el cuidado integral y holístico del ser humano como eje central de la profesión.

1.5. Delimitación de la investigación

1.5.1. Temporal

El desarrollo de esta propuesta investigativa se iniciará en el mes de noviembre del 2025 en conformidad a la planificación metodológica e investigativa. Periodo en la que se recolectaran datos de la historia clínica de los pacientes que fueron diagnosticados con ERC y se atendieron en el hospital de Lima del 2026.

1.5.2. Espacial

El estudio se realizará mediante la recolección de información mediante la encuesta en el hospital de Lima pacientes que poseen el diagnóstico de diabetes mellitus tipo II.

1.5.3. Población o unidad de análisis

El análisis donde se desarrollará será pacientes de un hospital de Lima con diagnóstico de diabetes Mellitus tipo II, esta población conforma la unidad de análisis del presente estudio.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1. Internacionales

Pérez et al. en el 2020 en España investigaron “el vínculo entre la adherencia al tratamiento, los hábitos de vida y factores no farmacológicos en pacientes con DM2”, su estudio fue correlacional de corte transversal y multicéntrico, su muestra fue de 412 pacientes empleando herramientas como predimed, imevid y haynes-sackett. Aunque se registraron indicadores positivos en áreas aisladas —como un alto porcentaje de no fumadores (87.6%) y una percepción favorable del bienestar emocional (62.8%)—, los resultados integrales son preocupantes. Solo el 10.4% de los sujetos sigue estrictamente las pautas médicas, evidenciando una deficiente adopción de un estilo de vida saludable en este grupo. (13)

La investigación realizada por Gómez et al. En Mexico en 2019, en su investigación es la “mortalidad temprana en pacientes con enfermedad renal crónica que iniciaron hemodiálisis de emergencia en una población peruana”, se empleó un diseño de cohorte retrospectiva mediante el análisis de historias clínicas con una muestra de 918 pacientes que iniciaron hemodialisis. Los hallazgos revelaron una tasa de mortalidad prematura del 9,3%. Entre los factores de riesgo identificados destacaron la edad avanzada (≥ 65 años), el sexo femenino, la hipoalbuminemia y las infecciones relacionadas con el catéter venoso central. No obstante, el estudio concluyó que el factor de riesgo determinante fue el inicio de la hemodiálisis con una tasa de filtración glomerular superior a 10 ml/min/1,73m². (14)

Medina, en Ecuador, realizó una investigación y tuvo como objetivo “Determinar los factores de riesgo de la Enfermedad Renal Crónica en los pacientes del hospital Abel Gilbert Pontón”. En un estudio realizado con enfoque descriptivo, corte transversal, no experimental, sobre una muestra de 237 pacientes con Enfermedad Renal Crónica (ERC) se determinó una ligera prevalencia en el sexo masculino (**54.43%**) frente al femenino (**45.57%**). En cuanto a la distribución etaria, el grupo de mayor representación fue el de adultos mayores de 61 años (**43.46%**), seguido por el rango de 51 a 60 años (**28.27%**), mientras que los menores de 30 años solo conformaron el **8.02%**. Respecto a las comorbilidades, la **Diabetes Mellitus** se consolidó como el principal factor asociado (**43.46%**), superando a la hipertensión arterial (**38.82%**) y otras condiciones como la dislipidemia, la uropatía obstructiva y las patologías autoinmunes. (15)

Latino Sanyara, en Nicaragua, en 2020, presentó su trabajo “Factores de riesgos y complicaciones cardiovasculares en pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis. Hospital Bautista Managua, Nicaragua, enero 2016- diciembre 2019” la investigación tuvo enfoque correlacional, retrospectivo, el cual determinó una prevalencia del 75% para el género masculino, dentro del cual un 40% cumplía tres años bajo tratamiento de hemodiálisis. Entre los factores de riesgo identificados destacaron la anemia, la hipertensión arterial y la hiperuricemia. Asimismo, el estudio señaló que las afecciones cardiovasculares predominantes fueron la hipertrofia del ventrículo izquierdo, las patologías valvulares y la disfunción diastólica. (16)

Gutierrez-Alba G, et al, en México, en 2024, realizó la investigación “Enfermedad renal en pacientes mexicanos con diabetes mellitus tipo 2 y sus características sociodemográficas” que tuvo un enfoque correlacional, tipo analítico, con corte transversal, con una muestra de 980 pacientes como se rustados se obtuvo: La prevalencia de enfermedad renal fue del 53%, predominando el estadio 2 con un 33,98%, mientras que los estadios 4 y 5 representaron el 2,76%. Asimismo, se observó que el 75% de los pacientes presentaban niveles de hemoglobina glucosilada $\geq 6,5\%$ junto con múltiples comorbilidades. Entre los factores asociados a la enfermedad renal se identificaron la edad, la presencia de proteinuria y el consumo de antiinflamatorios no esteroideos. En conclusión, se destaca la necesidad de fortalecer las competencias del personal de salud para el adecuado control de las enfermedades no transmisibles, así como promover el diagnóstico temprano y la atención diferenciada según el estadio de la enfermedad renal.(17)

Saeed et al, en Estados Unidos 2020, desarrollaron un estudio retrospectivo de 621 pacientes mayores de 65 años con enfermedad renal crónica, para evaluar los factores de riesgo asociados con la mortalidad al año después del inicio de la diálisis, utilizando el modelo de riesgos proporcionales de Cox. En la presente cohorte, se registró el fallecimiento de 224 pacientes, con una tasa de supervivencia estimada del 65% (IC 95%: 62–69) al finalizar el primer año de tratamiento dialítico. El análisis multivariado, tras el ajuste de covariables, identificó factores críticos que incrementan significativamente el riesgo de mortalidad anual: el envejecimiento progresivo (HR 1.04), la insuficiencia cardíaca congestiva (HR 1.57), la inexistencia de un acceso vascular tipo fístula (HR 3.0) y la carencia de seguimiento nefrológico previo (HR 1.93). Cabe destacar que la etiología

de las defunciones fue mayoritariamente de origen no cardiovascular (60%), con una incidencia relevante de neoplasias. (18)

2.1.2. Nacionales

Zapata presentó una tesis en la ciudad de Juliaca, Puno (2020) titulada “Enfermedad Renal Crónica y Factores Asociados en Pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 en el Hospital Base III-ESSALUD Juliaca 2016”. Esta investigación tuvo un diseño de casos y controles con 143 sujetos, se determinó que el riesgo aumenta drásticamente en personas mayores de 60 años ($\$OR\$$: 7,61) y en aquellas que no reciben orientación médica sobre su enfermedad ($\$OR\$$: 6,36). Otros factores críticos hallados fueron el descontrol metabólico (glucosa y hemoglobina glicosilada elevadas), el abandono del tratamiento y la presencia de obesidad e hipertensión. En conclusión, la edad avanzada, el tiempo de evolución de la diabetes y las comorbilidades físicas son los principales predictores de daño renal. (19)

Arana C. y Chávez S. publicaron un artículo en la ciudad de Trujillo, La Libertad (2020) con título “Factores Asociados a la Enfermedad Renal Crónica en Diabéticos Tipo 2 Atendidos de Forma Regular en un Hospital I”, este estudio tiene enfoque descriptivo con no experimental con corte transversal tuvo como finalidad identificar las variables vinculadas a la insuficiencia renal crónica en una población de 218 pacientes con diabetes tipo 2. Se determinó que la edad avanzada (mayor de 60 años), el sexo femenino, la hipertensión arterial y un control deficiente de la hemoglobina glicosilada ($\$HbA1c \geq 7\%\$$) incrementan significativamente la probabilidad de padecer esta patología. Por el contrario, el uso de medidas de nefro protección y mantener niveles de colesterol LDL por debajo de 100 mg/dl actuaron como elementos preventivos, reduciendo el riesgo de daño renal. (20)

Villena publicó una tesis en la ciudad de Lima (2022) titulada “Factores Asociados a Nefropatía Diabética en Pacientes Portadores de Diabetes Mellitus Tipo 2 que se Atienden en la Unidad Funcional de Telesalud y Telemedicina del Hospital Cayetano Heredia 2021”, tuvo un enfoque descriptivo, tipo correlacional, no experimental de corte transversal, con una muestra de 195 individuos con diabetes tipo 2. Mediante el uso de modelos de regresión logística, se determinó que el **nivel educativo** (predominando la instrucción secundaria) y el **hábito tabáquico** actúan como factores de riesgo significativos ($\$p < 0.05\$$). Es relevante notar que, tras ajustar las variables para evitar

sesgos, factores comunes como el sexo, el IMC y los niveles lipídicos no mostraron una asociación directa con la enfermedad. El estudio concluye que el tiempo de evolución de la diabetes, la presencia de retinopatía y los niveles de ácido úrico son determinantes clave en la salud renal del paciente.(21)

Escajadillo publicó una tesis en Ica (2022) titulada “Factores de Riesgo Asociados a la Insuficiencia Renal Crónica Terminal en Pacientes Tratados en el Hospital Regional de Ica 2021”. **Objetivo:** Determinar los factores de riesgo asociados a la insuficiencia renal crónica terminal en pacientes. **Metodología:** Bajo un diseño observacional, analítico y retrospectivo, se examinó una muestra de 139 casos y 139 controles en el Hospital Regional de Ica (2021). Mediante el uso de chi-cuadrado y medidas de tendencia central, se determinó que la Diabetes Mellitus tipo 2 (\$OR = 2,9\$) y la Hipertensión Arterial (\$OR = 2,6\$) actúan como los principales predictores clínicos de la insuficiencia renal crónica terminal (IRCT). Asimismo, el tabaquismo (\$OR = 2,2\$), la senescencia (≥ 60 años) y el sexo masculino mostraron una vinculación estadística notable. En contraste, el consumo de alcohol (\$OR = 1,3\$) no se consolidó como un factor de riesgo de impacto para esta población.(22)

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Diabetes mellitus tipo II (DM2)

La diabetes es una patología crónica y progresiva que impacta múltiples sistemas del organismo. Su origen reside en una alteración metabólica de los carbohidratos, causada por la deficiencia o ausencia de insulina, lo que impide la correcta regulación de la glucemia. Esta hiperglucemia persistente eleva el riesgo de daños orgánicos severos. Su expansión global está estrechamente ligada a estilos de vida poco saludables, como la obesidad y el sedentarismo, manifestándose típicamente a través de síntomas como poliuria (exceso de orina), polidipsia (sed intensa), polifagia (hambre), fatiga y pérdida de peso involuntaria. (23)

La diabetes mellitus tipo 2 (DM2) se describe como una patología progresiva definida por la resistencia a la insulina y la disfunción de las células beta pancreáticas, lo que impide una secreción hormonal suficiente para mantener la euglicemia. Esta condición deriva en una hiperglucemia crónica que compromete la integridad de múltiples sistemas orgánicos. Desde la práctica clínica, se observa con preocupación que los pacientes suelen minimizar las consecuencias de los niveles elevados de glucosa, lo que resalta la

urgencia de fortalecer la educación en salud, el autocuidado y el seguimiento glucémico preventivo. (24)

La retinopatía diabética destaca globalmente como una de las mayores amenazas para la salud visual. Su origen reside en la hiperglucemia crónica, la cual deteriora la vasculatura retinal mediante procesos de inflamación, obstrucción o interrupción circulatoria. Aunque la euglicemia (niveles normales de glucosa) es el factor protector más eficaz, existe una baja percepción de riesgo entre los pacientes. Cabe señalar que el peligro se agrava ante la presencia de comorbilidades como la hipertensión arterial, el hipercolesterolemia, el tabaquismo y la cronicidad de la diabetes. (25,26)

Estilo de vida

En la DM2, el estilo de vida se sustenta en la nutrición como un proceso biológico integral que abarca desde la ingesta hasta la excreción de nutrientes. Su función trasciende el aporte energético y la reparación tisular, convirtiéndose en una herramienta determinante para fortalecer el sistema inmune y optimizar la respuesta terapéutica. En pacientes crónicos, un régimen dietético equilibrado es indispensable para la estabilidad metabólica, facilitando el control de la glucemia, el perfil lipídico, la tensión arterial y el índice de masa corporal. (27)

La actividad física se define como cualquier movimiento corporal producido por la musculatura esquelética que implique un gasto energético. Existe un sólido respaldo científico que vincula el ejercicio constante con el bienestar general y la prevención de patologías no transmisibles. No obstante, el sedentarismo actual —impulsado por factores como el estrés, el uso desmedido de tecnología y la falta de infraestructura adecuada— constituye un factor de riesgo crítico. La inactividad prolongada se asocia directamente con el desarrollo de enfermedades metabólicas y crónicas, incluyendo la DM2, hipertensión, dislipidemia y diversas neoplasias. (28)

Adherencia al tratamiento

La adherencia terapéutica se define como el ejercicio de autonomía y voluntad del paciente para alinearse con las pautas establecidas por el equipo médico. En el contexto de la DM2, este compromiso no es pasivo; requiere una gestión integral que incluye la administración rigurosa de hipoglucemiantes, el autocontrol glucémico y la reestructuración de hábitos. Factores como la nutrición personalizada, el ejercicio sistemático, la gestión del estrés y la asistencia regular a controles son determinantes para estabilizar la patología y mitigar el riesgo de complicaciones sistémicas.

El incumplimiento de las pautas médicas anula la efectividad del tratamiento, lo que hace imperativo fortalecer la educación sanitaria mediante diversas estrategias, como asesorías individuales, talleres informativos y campañas mediáticas de sensibilización. Asimismo, la evaluación constante de la adherencia es una herramienta diagnóstica clave; permite detectar de forma temprana a los pacientes en riesgo y evitar que la falta de compromiso se traduzca en complicaciones crónicas irreversibles.(29)

2.2.2. ERC definición

La Enfermedad Renal Crónica (ERC) se define como el deterioro progresivo e irreversible de la capacidad de los riñones para depurar toxinas y equilibrar los fluidos corporales a través de la orina. En estadios avanzados, esta disfunción provoca una acumulación crítica de desechos metabólicos y electrolitos en el organismo. Dado que el daño renal evoluciona de manera insidiosa, la sintomatología suele ser inespecífica al inicio, manifestándose posteriormente a través de fatiga, alteraciones en la micción, edemas en extremidades inferiores, náuseas y trastornos del sueño. Si bien la ERC no posee un tratamiento curativo definitivo, el manejo médico se enfoca en tratar las causas base y los factores de riesgo como la diabetes, la hipertensión, el tabaquismo y la obesidad con el fin de mitigar complicaciones y postergar la necesidad de terapias de reemplazo renal (30)

2.2.2. Modelo de promoción de la salud de Nola Pender

Dentro de la disciplina de enfermería, el Modelo de Promoción de la Salud (MPS) de Nola Pender ejerce una influencia determinante. Según esta propuesta teórica, las acciones orientadas a mejorar la calidad de vida dependen de factores cognitivo-perceptuales. Estos elementos engloban las creencias y percepciones que el individuo posee sobre su bienestar, las cuales actúan como mecanismos motivadores para adoptar conductas saludables. De este modo, la persona logra transformar hábitos nocivos y fortalecer aquellos comportamientos que favorecen un estado de salud óptimo (31)

2.2.3. Metaparadigmas del modelo de nola pender

En su propuesta conceptual, Nola Pender define la salud como el estado de bienestar físico y mental más elevado al que puede aspirar el ser humano. Bajo esta óptica, la persona es el eje central y se concibe como un ser holístico e integral. El entorno se describe como el espacio de interacción donde los procesos cognitivos y perceptuales convergen con factores modificables, influyendo directamente en la adopción de estilos de vida saludables. Finalmente, la enfermería asume un rol fundamental como agente motivador,

cuya misión principal es empoderar a los individuos para que mantengan su bienestar y actúen como gestores de su propia salud (31).

2.2.4. Enfermedad renal crónica

Ferrerías y Rosman, La enfermedad renal crónica (ERC) se define por la presencia de anomalías estructurales o funcionales del riñón que persisten por un periodo superior a los tres meses. Estas alteraciones se confirman mediante hallazgos clínicos en pruebas de laboratorio (sangre u orina) o estudios por imágenes, tales como la elevación de la creatinina sérica, la presencia de proteinuria o la detección de riñones poliquísticos. Sin embargo, el criterio diagnóstico más relevante es la disminución de la Tasa de Filtración Glomerular (TFG) por debajo de los $60 \text{ ml/min/1,73 m}^2$. Esta definición es respaldada por la OMS, que describe la patología como un deterioro progresivo e irreversible de la función renal manifestado bajo estos mismos parámetros temporales y fisiológicos.(32)

2.2.5. Clasificación de la enfermedad renal crónica

El sistema de estadiaje de la enfermedad renal crónica ha experimentado cambios significativos para mejorar la precisión diagnóstica. Inicialmente, en 2002, la Fundación Nacional del Riñón de EE. UU. estableció cinco niveles basados en la Tasa de Filtración Glomerular (TFG), calculada mediante las fórmulas MDRD o Cockcroft-Gault. No obstante, a partir del consenso de 2012, se estandarizó una clasificación más detallada que amplió los grados a seis, al subdividir el estadio 3 en 3A y 3B. Además, esta actualización integró la albuminuria en tres niveles de severidad, lo que permite un abordaje clínico personalizado y más eficiente según las necesidades específicas de cada paciente (33).

2.2.6. Clasificación

La clasificación de la función renal se divide en cinco etapas según la tasa de filtración glomerular (TFG). En el Estadio 1, la filtración es normal ($\geq 90 \text{ mL/min}$), pero existen signos de lesión renal detectados por biopsia, imágenes o presencia de proteinuria. El Estadio 2 muestra un descenso leve (60-89 mL/min). El Estadio 3 se bifurca en 3a (descenso moderado, 45-59 mL/min) y 3b (descenso moderado-grave, 30-44 mL/min). En el Estadio 4, la reducción de la función es severa (15-29 mL/min), culminando en el Estadio 5 con la falla renal establecida ($< 15 \text{ mL/min}$), donde el paciente suele requerir terapia de reemplazo renal o diálisis (34).

2.2.6. Factores de riesgo

Según la Organización Mundial de la Salud, un factor de riesgo se define como cualquier atributo, rasgo o agente externo que incremente la susceptibilidad de un individuo a padecer una patología o sufrir un daño físico. Esta categoría abarca desde condiciones biológicas intrínsecas hasta hábitos y entornos que elevan las probabilidades de comprometer la salud (35).

De acuerdo con el "Consenso para la detección y manejo de la enfermedad renal crónica" (2012), elaborado por las sociedades de nefrología de Perú y España, los factores de riesgo se organizan en cuatro categorías. La primera de ellas corresponde a los factores de susceptibilidad, los cuales incrementan la vulnerabilidad del individuo ante posibles lesiones renales. En este grupo se incluyen variables sociodemográficas y clínicas como la edad avanzada, el sexo y los antecedentes familiares de ERC. Asimismo, se consideran determinantes del desarrollo temprano, como la prematuridad y el bajo peso al nacer, junto con condiciones metabólicas críticas como la obesidad, la hipertensión arterial y la diabetes mellitus (36)

2.2.7. Factores de susceptibilidad

Edad avanzada

El proceso natural de envejecimiento conlleva transformaciones estructurales profundas en el sistema renal. A nivel histológico, se observa una reducción progresiva en el número de glomérulos funcionales, acompañada de fenómenos de glomerulosclerosis y atrofia tubular. Estas alteraciones morfológicas derivan en un compromiso inevitable de la capacidad excretora, manifestándose principalmente a través de una disminución sostenida de la tasa de filtración glomerular. En definitiva, el avance de la edad provoca una degeneración integral del riñón que afecta tanto su arquitectura como su desempeño fisiológico (36).

Sexo

Diversas investigaciones sostienen que las patologías renales exhiben una mayor incidencia en el sexo femenino. Esta predisposición se fundamenta, en parte, en la mayor recurrencia de infecciones del tracto urinario (ITU) en las mujeres en comparación con los varones. Asimismo, existe una prevalencia elevada de enfermedades sistémicas que comprometen la función renal en este grupo, tales como las colagenopatías y la nefritis intersticial, las cuales actúan como precursores del daño renal crónico (37)

Historia familiar de ERC

Diversas investigaciones en el área de la genética han demostrado una correlación significativa entre la ERC y la presencia de **polimorfismos genéticos**. Estos últimos

codifican mediadores biológicos cruciales, destacando especialmente las variantes que afectan la regulación del **sistema renina-angiotensina-aldosterona (SRAA)**, el cual cumple un rol fundamental en la progresión del daño renal y la regulación de la presión arterial (37).

Bajo de peso

El bajo peso al nacer se considera un factor determinante en la salud renal a largo plazo, debido a su asociación directa con una **hipoplasia de nefronas** (reducción en el número de unidades funcionales). Esta deficiencia estructural conlleva una sobrecarga funcional de la masa renal remanente, desencadenando procesos de **hipertensión glomerular e hiperfiltración compensatoria**. A largo plazo, este mecanismo de adaptación agota la capacidad del riñón, favoreciendo el desarrollo progresivo de la enfermedad renal crónica (ERC) (38).

Obesidad

El exceso de peso induce un estado de hiperfiltración glomerular que deriva en un daño estructural progresivo del órgano. Asimismo, la obesidad representa una barrera clínica que complica el acceso a terapias de sustitución, aumentando el tiempo de permanencia en las listas de espera para trasplante renal. Por consiguiente, resulta imperativo promover estilos de vida saludables que integren un control nutricional riguroso y la erradicación del sedentarismo (39).

2.2.8. Factores iniciadores hipertensión arterial

La evidencia científica identifica a la hipertensión arterial (HTA) como un determinante crítico tanto en el origen como en el avance de la enfermedad renal crónica. El aumento de la presión en los capilares del glomérulo desencadena procesos de hiperfiltración y glomeruloesclerosis, lo que deriva en una reducción paulatina del flujo plasmático renal y de la tasa de filtración glomerular. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la falta de control tensional no solo incrementa la incidencia de patologías cerebrovasculares (62%) e isquemias cardíacas (49%), sino que se consolida como un factor de riesgo mayor para el daño renal, impactando directamente en las cifras de mortalidad global (40).

2.2.9. Enfermedades autoinmunes

En el espectro de las patologías autoinmunes, los riñones figuran como uno de los órganos con mayor susceptibilidad a sufrir daños colaterales. Las manifestaciones clínicas en estos casos son sumamente heterogéneas y dependen directamente de la enfermedad subyacente que presente el individuo. El compromiso renal puede variar desde hallazgos

subclínicos detectados únicamente mediante sedimento urinario, hasta cuadros de insuficiencia renal de evolución acelerada que comprometen seriamente la integridad funcional del paciente (41).

2.2.10. Infección del tracto urinario a repetición

Las infecciones urinarias recurrentes actúan como un factor de deterioro crítico para el sistema renal a través de mecanismos sépticos. Este proceso desencadena cuadros de endotoxemia, los cuales comprometen la estabilidad hemodinámica mediante la inducción de hipotensión e hipoperfusión tisular. Estas alteraciones, enmarcadas en un contexto de falla multiorgánica, provocan una injuria renal sostenida que degrada progresivamente la capacidad funcional del órgano (42)

2.2.11. Obstrucciones de las vías urinarias bajas:

Las afecciones vinculadas a las **uropatías obstructivas** constituyen factores determinantes en la génesis de la insuficiencia renal. Cualquier proceso obstructivo que se localice a lo largo de las vías urinarias genera una presión retrógrada que impacta negativamente en el parénquima renal. Esta alteración estructural provoca una degradación paulatina de la eficiencia funcional, comprometiendo la capacidad de filtración y depuración de los órganos renales (42).

2.2.12. Factores de progresión

Es preciso subrayar que, en esta etapa, el paciente ya presenta una lesión renal establecida. Por consiguiente, un manejo deficiente de las comorbilidades y de los factores de riesgo ya identificados puede acelerar de forma drástica la pérdida de la función renal residual. El control riguroso de estas variables es determinante para ralentizar el deterioro fisiológico y posponer la necesidad de terapias de sustitución.(43)

2.2.13. Hipertensión arterial mal controlada:

El monitoreo riguroso de la presión arterial constituye un pilar terapéutico esencial en el manejo del paciente con enfermedad renal crónica (ERC). Las fluctuaciones tensionales repercuten directamente en la hemodinámica intraglomerular, provocando alteraciones crónicas en las arteriolas que derivan en el fenómeno de hiperfiltración adaptativa. La evidencia científica confirma que mantener cifras tensionales óptimas, específicamente por debajo de 130/80 mmHg, es una medida eficaz para ralentizar la progresión del daño renal y preservar la función del parénquima por más tiempo (44).

2.2.14. Diabetes mal controlada

La diabetes mellitus (DM) se define como una patología crónica que requiere una intervención terapéutica permanente. Para garantizar un manejo clínico efectivo, es

imperativo que los pacientes adopten estilos de vida saludables en combinación con una adherencia rigurosa al régimen farmacológico, minimizando así el riesgo de exacerbación del daño renal. El mantenimiento de la homeostasis glucémica (niveles estables de azúcar) constituye una estrategia fundamental para ralentizar la evolución de las lesiones estructurales en el riñón y preservar su funcionalidad residual (45).

2.2.15. Tabaquismo

El tabaquismo está catalogado como uno de los determinantes cardiovasculares de mayor impacto, por lo que su inclusión en el análisis de los factores de riesgo renales es indispensable. Se considera un factor de riesgo modificable que acelera significativamente la progresión de la enfermedad; por tal motivo, la cesación tabáquica se establece como una intervención prioritaria en el plan de cuidados del paciente con ERC. La eliminación de este hábito no solo beneficia la salud sistémica, sino que es una medida correctiva esencial para mitigar el daño sobre la microvasculatura renal (46).

2.2.16. Dislipidemia:

La dislipidemia ejerce un impacto deletéreo sobre la integridad del sistema vascular sistémico. En pacientes diagnosticados con Enfermedad Renal Crónica (ERC), se observa una prevalencia notablemente alta de alteraciones lipídicas, las cuales no solo afectan la salud cardiovascular, sino que también actúan como un factor de progresión. La evidencia experimental sugiere que el desequilibrio en los niveles de lípidos repercute de manera adversa en el parénquima renal, acelerando el proceso de esclerosis y el deterioro de la función filtrante (46).

2.2.17. Enfermedad Cardiovascular:

La conexión entre la enfermedad renal crónica y las patologías cardiovasculares constituye un sistema de retroalimentación complejo, derivado de la convergencia de múltiples factores de riesgo. En pacientes con insuficiencia cardíaca, la reducción del gasto cardíaco compromete la perfusión renal, lo que establece un escenario de alta vulnerabilidad para el desarrollo de una lesión renal aguda o crónica. Asimismo, quienes padecen enfermedades coronarias presentan una coexistencia elevada con la enfermedad renovascular; esta interdependencia patológica actúa como un catalizador que acelera significativamente la progresión del daño en el parénquima renal (46)

2.3. Formulación de hipótesis

2.3.1. Hipótesis general

Hi: Existe relación entre la diabetes mellitus tipo II y enfermedad renal en pacientes de un hospital de Lima 2026.

2.3.2. Hipótesis específicas

Hi1: Existe relación entre dimensión control glucémico y la enfermedad renal crónica en pacientes de un hospital.

Hi2: Existe relación entre dimensión tratamiento y la enfermedad renal crónica en pacientes de un hospital.

Hi3: Existe relación entre dimensión complicaciones y la enfermedad renal crónica en pacientes de un hospital.

Hi3: Existe relación entre dimensión estilos de vida saludable y la enfermedad renal crónica en pacientes de un hospital.

3. METODOLOGIA

3.1. Método de investigación

El presente estudio se apoyará en el método hipotético-deductivo, caracterizado por un razonamiento lógico que inicia en principios generales y culmina en conclusiones particulares. En este contexto, dicho enfoque permitirá plantear hipótesis basadas en fundamentos teóricos sobre la Diabetes Mellitus Tipo 2 y su relación con la Enfermedad Renal Crónica, las cuales serán verificadas mediante evidencia empírica en la población seleccionada. Así, se posibilita un análisis ordenado de las variables en estudio, asegurando consistencia metodológica y solidez en la interpretación de los hallazgos. (47).

3.2. Enfoque de la investigación

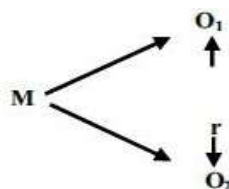
Este estudio se desarrollará bajo un enfoque cuantitativo. Siguiendo la perspectiva de Hernández Sampieri, esta metodología se fundamenta en la recolección y el análisis sistemático de datos provenientes de diversas fuentes. Para ello, se emplearán herramientas estadísticas, informáticas y modelos matemáticos con el fin de procesar la información y representar los hallazgos con rigor científico (47).

3.3. Tipo de investigación

El estudio se tipifica como una investigación básica con un alcance descriptivo-correlacional. De acuerdo con Hernández Sampieri, la modalidad básica consiste en la aplicación de procedimientos sistemáticos y empíricos para profundizar en el conocimiento de un fenómeno. Al ser correlacional, el análisis no solo detallará las variables de forma independiente, sino que buscará determinar el grado de relación existente entre ellas dentro del contexto observado.

3.4. Diseño de investigación

El diseño de la presente investigación es no experimental, de corte transversal y de tipo correlacional. Según Roberto Hernández Sampieri, los estudios no experimentales se caracterizan por la ausencia de manipulación deliberada de las variables, limitándose el investigador a observar los fenómenos en su contexto natural. Asimismo, el diseño transversal implica que la recolección de datos se realizará en un único momento en el tiempo, permitiendo analizar la situación de las variables en un periodo específico. En este sentido, el enfoque correlacional busca establecer la relación existente entre la Diabetes Mellitus Tipo 2 y el desarrollo de la Enfermedad Renal Crónica en la población de estudio, sin intervenir en su comportamiento, de acuerdo al siguiente esquema:



Dónde:

M: Muestra en estudio

01: Observación de la primera variable: Diabetes mellitus tipo II.

02: Observación de la segunda variable: Enfermedad renal.

r: Relación de ambas variables

3.5. Población muestra y muestreo

3.5.1. Población

El universo de estudio estará constituido por 60 pacientes diagnosticados con Diabetes Mellitus tipo II en el Hospital de Lima.

3.5.2. Muestra

Debido a las dimensiones reducidas de este grupo, se ha optado por realizar un censo, omitiendo el muestreo para trabajar con la totalidad de la población disponible.

Criterios de selección

La población de estudio será analizada en base a los siguientes criterios:

Criterios de inclusión

- Pacientes con diagnóstico confirmado de Diabetes Mellitus Tipo 2.
- Pacientes mayores de 18 años.

- Pacientes atendidos en el hospital de Lima durante el periodo de estudio.
- Pacientes que cuenten con historia clínica completa y resultados de laboratorio (glucosa, creatinina, tasa de filtración glomerular, entre otros).
- Pacientes que acepten participar voluntariamente en el estudio mediante la firma del consentimiento informado.

Criterios de inclusión

- Pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 1 o diabetes gestacional.
- Pacientes con enfermedad renal aguda o insuficiencia renal de causa reversible.
- Pacientes con historias clínicas incompletas o datos insuficientes para el análisis.
- Pacientes con comorbilidades graves no relacionadas (como neoplasias en fase terminal) que puedan interferir en los resultados.
- Pacientes que no acepten participar en el estudio.

3.6. Variables y operacionalización

3.6.1 Variable 1: Diabetes mellitus tipo II (DM II)

3.6.2. Variable 2 Enfermedad Crónica Renal (ECR)

3.4.2 Operacionalización de variable:

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	N° ítems	Escala de medición	Escala valorativa
Diabetes Mellitus Tipo II	Enfermedad metabólica crónica caracterizada por hiperglucemia persistente debido a resistencia a la insulina y/o alteración en su secreción. Genera alteraciones en el metabolismo de carbohidratos, lípidos y proteínas, favoreciendo complicaciones microvasculares como la nefropatía diabética. Se asocia a factores como obesidad, sedentarismo y predisposición genética (24).	Se medirá mediante un cuestionario estructurado aplicado a pacientes con diagnóstico de DM2, evaluando control, tratamiento, complicaciones y estilo de vida.	Control glucémico	<ul style="list-style-type: none"> • Nivel de glucosa • Registro diario • Plan de alimentación 	4	Ordinal	Bajo (0–4) / Medio (5–8) / Alto (9–12)
			Conocimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Factores de riesgo • Control de glucosa • Síntomas • Complicaciones 	4	Ordinal	Bajo / Medio / Alto
			Tratamiento	<ul style="list-style-type: none"> • Plan de tratamiento • Uso de medicamentos • Cumplimiento • Asistencia a consultas 	4	Ordinal	Bajo / Medio / Alto
			Complicaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Neuropatía • Retinopatía • Enfermedad cardiovascular • Ulceras en los pies 	4	Nominal	Sí / No
			Estilo de vida	<ul style="list-style-type: none"> • Dieta • Ejercicios • Control del peso • Manejo del estrés 	4	Ordinal	No saludable / Regular / Saludable
					20 ítems		

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	N° ítems	Escala de medición	Escala valorativa
Enfermedad Renal Crónica	Condición clínica caracterizada por el deterioro progresivo e irreversible de la función renal durante más de 3 meses, evidenciado por disminución de la tasa de filtración glomerular o daño estructural renal. Genera alteraciones sistémicas y es una de las principales complicaciones de la diabetes mellitus tipo II (30).	Se medirá mediante ficha de recolección de datos clínicos e historias clínicas de pacientes diagnosticados con ERC.	Función renal	Disminución de la diuresis, cambios en la micción, percepción del funcionamiento renal	4	Ordinal	Adecuado / Moderado / Deficiente
			Complicaciones asociadas	Presencia de anemia, edema, trastornos electrolíticos referidos	4	Nominal	Presente / Ausente
			Control de la presión sanguínea	Control de presión arterial, seguimiento médico, adherencia al tratamiento antihipertensivo	4	Ordinal	Controlado / Parcialmente controlado / No controlado
			Signos y síntomas	Fatiga, náuseas, debilidad, hinchazón, alteraciones urinarias	4 16 ítems	Ordinal	Leve / Moderado / Severo

3.7. Técnicas e instrumentos

3.7.1. Técnica

Se empleó la técnica de la encuesta para recopilar información de pacientes. Además, porque se utilizó cuestionarios estandarizados, los cuales permitieron recopilar datos de manera sistemática, rápida y eficiente.

3.7.2 Descripción de instrumentos

a) Cuestionario de características demográficas y clínicas del paciente: Permitirá recolectar los datos de las características generales y clínicas de los pacientes con DM 2.

b) **Cuestionario para evaluar la diabetes mellitus tipo II:** Estuvo conformada por 28 ítems, distribuido en 5 dimensiones: control glucémico, tratamiento, complicaciones, estilo de vida y conocimiento. Cada dimensión contó con sus respectivas alternativas. (48)

c) **Cuestionario para evaluar la enfermedad renal:** Estuvo representado por 30 ítems, distribuido en cuatro dimensiones: función renal, complicaciones asociadas, control de presión sanguínea, signos y síntomas. Cada dimensión contó con sus respectivas alternativas, todas ellas tuvieron un puntaje específico y general (48)

3.7.3. Validación

Cuestionario para evaluar Diabetes Mellitus tipo II

Validación

Este instrumento fue validado mediante el juicio de 05 especialistas en el campo, incluyendo enfermeras, médicos y otros profesionales especializados. Estos expertos contribuyeron con sus opiniones para mejorar y perfeccionar el instrumento. La evaluación de los resultados del juicio de los expertos se realizó utilizando la prueba binomial dando como resultado valido ($p < 0.01$). (48)

Cuestionario para evaluar Enfermedad Crónica Renal (ERC)

Validación

Este instrumento fue validado mediante el juicio de 05 especialistas en el campo, incluyendo enfermeras, médicos y otros profesionales especializados. Estos expertos contribuyeron con sus opiniones para mejorar y perfeccionar el instrumento. La

evaluación de los resultados del juicio de los expertos se realizó utilizando la prueba binomial dando como resultado valido ($p < 0.01$). (50)

3.7.4. Confiabilidad

Posterior a la evaluación de los expertos, se aplicó la prueba piloto a 10 pacientes diabéticos atendidos en el servicio de nefrología del Hospital II salud; luego, se determinó la confiabilidad en el software SPSS teniendo en cuenta la fórmula de Alfa Cronbach:

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

Donde:

- k = número de ítems
- $(\sigma_i)^2$ = varianza de cada ítem
- $(\sigma_X)^2$ = varianza del cuestionario total
- σ = coeficiente de Alfa de Cronbach

Los valores obtenidos reflejaron coeficientes de confiabilidad que variaron entre aceptables y excelentes (0,684 y 0,979). En este sentido, uno de los instrumentos evidenció una consistencia interna adecuada, mientras que el segundo demostró una confiabilidad elevada, garantizando la calidad y consistencia de la información recopilada

3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos

La información recolectada se procesará mediante el software estadístico IBM SPSS (v. 27), donde se clasificarán las variables según su naturaleza cuantitativa o cualitativa. Tras la codificación y depuración de los instrumentos, se realizará un análisis descriptivo empleando tablas de frecuencia y representaciones gráficas. Finalmente, se aplicará la prueba no paramétrica de Chi-cuadrado de Pearson para determinar la significancia estadística y validar la hipótesis de investigación.

3.9. Aspectos éticos

Principio de autonomía

Este postulado exige el reconocimiento de la dignidad y la capacidad de autodeterminación de los participantes, tratándolos como agentes autónomos capaces de

tomar decisiones propias sin coacción alguna. En este marco, el consentimiento informado se erige como una garantía indispensable y obligatoria. Asimismo, es imperativo implementar protocolos rigurosos que salvaguarden la integridad y los derechos de los sujetos de estudio, especialmente de aquellos que se encuentran en situaciones de vulnerabilidad.

Principio de beneficencia

Se informará detalladamente a los participantes sobre las repercusiones positivas de la investigación, destacando que los hallazgos constituirán evidencia científica fundamental. El objetivo primordial es que estos datos sirvan de base para implementar mejoras sustanciales en los protocolos de intervención y en la calidad de vida de los pacientes diagnosticados con insuficiencia renal crónica que reciben tratamiento de hemodiálisis.

Principio de no maleficencia

Se asegurará a los colaboradores que el suministro de información no tendrá consecuencias adversas, fundamentando esta garantía en el anonimato y la confidencialidad de los datos. Asimismo, se ratificará que la condición de participante no supone riesgo alguno para su estado de salud ni para su integridad personal, cumpliendo con los estándares de seguridad en investigación humana.

Principio de justicia

Este postulado exige imparcialidad en la distribución de los beneficios derivados del estudio, asegurando que dicha repartición se sustente en criterios científicos sólidos y debidamente validados. La equidad en la selección y el trato de los participantes no debe ser arbitraria, sino que debe responder a una justificación metodológica y ética rigurosa que evite cualquier forma de discriminación o privilegio injustificado.

4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

4.1. Cronograma de actividades

Actividades	NOV	DIC	ENE	FEB	MRZ	ABRIL
Elaboración del proyecto de investigación	X	X				
Revisión bibliográfica (DM2 y ERC)	X	X	X			
Elaboración de matriz de consistencia	X	X				
Diseño de instrumentos (cuestionarios)		X	X			
Validación por juicio de expertos			X			
Prueba piloto del instrumento			X			
Recolección de datos (pacientes)				X	X	
Procesamiento de datos (SPSS)					X	
Análisis estadístico e interpretación					X	
Redacción de resultados y discusión					X	X
Elaboración del informe final						X
Revisión final y levantamiento de observaciones						X
Sustentación de tesis						X

4.2. Presupuesto

Recursos a utilizarse para el desarrollo del estudio

MATERIALES	2026					TOTAL
						S/.
EQUIPOS						
Computadora	2000					2000
USB	30					30
INTERNET	75	75	75	75	75	375
ÚTILES DE ESCRITORIO						
LAPICEROS	3	3	3	3	3	20
HOJAS BOND A-4	15	15		15	15	62
MATERIAL BIBLIOGRÁFICO						
TEXTOS	20				30	50
FOTOCOPIAS	10	10		20	20	50
EMPRESIONES					50	45
ESPIRALADOS					20	25
OTROS						
TRANSPORTE						200
ALIMENTACIÓN						100
RECURSOS HUMANOS						
DIGITADORA	150					150
IMPREVISTOS	100			100		200
TOTAL	2403	103	78	213	213	3310

REFERENCIA BIBLIOGRAFICO

1. Organización Mundial de la Salud, Sociedad Latinoamericana de Nefrología. Día mundial del riñón 2020. Washington: OMS; 2015. Disponible en: <http://www.hc.edu.uy/index.php/noticias/1105-dia-mundial-de-rinon-2020>
2. Sociedad Española de Nefrología. Informe del día mundial del riñón basado en el Atlas Mundial de Salud Renal. Madrid: SEN; 2020. Disponible en: <https://www.senefro.org>
3. DuBose TD Jr. Chronic kidney disease as a public health threat. J Am Soc Nephrol. 2007;18(4):1038–45.
4. Torres Rondón G, Bandera Ramos Y, Martínez PYG. Factores de riesgo de enfermedad renal crónica. MEDISAN. 2017;21(3):266.
5. Cueto Manzano AM. Retos de la enfermedad renal crónica en Latinoamérica. Rev Nefrol Latinoam. 2020.
6. Loza Munarriz CA, Ramos Muñoz WC. Análisis de la situación de la enfermedad renal crónica en el Perú. Lima: MINSA; 2020.
7. Gómez de la Torre-del Carpio A, Bocanegra-Jesús A, Mayta-Tristán P. Mortalidad precoz en pacientes con enfermedad renal crónica. Nefrología. 2022;38(4):425–32.
8. Medina Valarezo JA. Factores de riesgo de enfermedad renal crónica. Ecuador: Universidad de Guayaquil; 2020.
9. Latino Espinoza SP. Factores de riesgo y complicaciones cardiovasculares en ERC. Nicaragua: UNAN; 2020.
10. Avendaño Quispe SV. Prevalencia de enfermedad renal crónica. Tacna: Universidad Jorge Basadre; 2020.
11. Dreyfus Armas GE, Morales Mallqui M. Factores de riesgo en enfermedad renal crónica. Perú: UNU; 2020.
12. Núñez Escalante SJ. Factores asociados a enfermedad renal crónica. Perú; 2020.
13. Pan American Health Organization. Chronic kidney disease. Washington: PAHO; 2021.
14. Carranza Esteban RF, Caycho-Rodríguez T. Intervención basada en modelo de Nola Pender. Rev Cubana Enferm. 2020.
15. Dueñas Quispe EE, Flores Quispe SA. Intervención de enfermería en adolescentes. Arequipa: UNSA; 2020.

16. Gutierrez-Alba G, et al. Enfermedad renal en pacientes mexicanos con diabetes mellitus tipo 2 y sus características sociodemográficas. *Revista de investigación clínica*. 2024;76(1):1–8
17. Saeed F, et al. Predictors of mortality in elderly patients initiating dialysis: a retrospective cohort study. *BMJ Open*. 2014;4(2):e004251. doi:10.1136/bmjopen-2013-004251
18. Saeed F, Arrigain S, Schold JD, Nally JV Jr, Navaneethan SD. What are the risk factors for one-year mortality in older patients with chronic kidney disease? An analysis of the Cleveland Clinic CKD registry. *Nephron*. 2019;141(2):98–104. doi:10.1159/000494298
19. Zapata Lipe KN. Enfermedad renal crónica y factores asociados en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el Hospital Base III EsSalud Juliaca 2016 [tesis]. Puno: Universidad Nacional del Altiplano; 2018. Disponible en: https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/RNAP_83f47c8035f49939330aadb77eaf98ad
20. Arana-Calderón CA, Chávez-Guevara SP. Factores asociados a la enfermedad renal crónica en diabéticos tipo 2 atendidos de forma regular en un Hospital I. *Rev Med Trujillo [Internet]*. 2020;15(4):153-62. Disponible en: <https://www.revistas.unitru.edu.pe/index.php/RMT/article/view/3213>
21. Villena Pacheco, A Factores asociados a nefropatía diabética en pacientes portadores de diabetes mellitus tipo 2 que se atienden en la Unidad Funcional de Telesalud y Telemedicina del Hospital Cayetano Heredia 2021. [Internet]. Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2022
22. Escajadillo Quispe M. Factores de riesgo asociados a la insuficiencia renal crónica terminal en pacientes tratados en el Hospital Regional de Ica 2021 [tesis]. Ica: Universidad Privada San Juan Bautista; 2022. Disponible en: <https://repositorio.upsjb.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/c6d39302-fd55-453c-a072-cc6e5c4f5762/content>
23. American Diabetes Association. Classification and diagnosis of diabetes: standards of medical care in diabetes—2024. *Diabetes Care*. 2024;47(Suppl 1):S14–S31.
24. DeFronzo RA, Ferrannini E, Groop L, Henry RR, Herman WH, Holst JJ, et al. Type 2 diabetes mellitus. *Nat Rev Dis Primers*. 2015;1:15019. doi:10.1038/nrdp.2015.19
25. Vikse BE, Irgens LM. Low birth weight and ESRD risk. *J Am Soc Nephrol*. 2008;19(1):151–7.
26. Lou Arnal LM, Campos Gutiérrez B. ERC en diabetes tipo 2. *Nefrología*. 2010;30(5).

27. Wong TY, Cheung CMG, Larsen M, Sharma S, Sim J R. Diabetic retinopathy. *Nat Rev Dis Primers*. 2016;2:16012. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/nrdp201612>
28. Sánchez AM, et al. Expert consensus on medical nutrition therapy for people with type 2 diabetes. *Rev Endocrinol*. 2025.
29. World Health Organization. *Physical activity*. Geneva: WHO; 2024. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
30. Kidney Disease: Improving Global Outcomes. KDIGO 2024 clinical practice guideline for the evaluation and management of chronic kidney disease. *Kidney Int*. 2024;105(4S):S1–S150. Disponible en: <https://kdigo.org/guidelines/ckd-evaluation-and-management/>
31. Nursing Theory. Health Promotion Model. 2024. Disponible en: <https://nursing-theory.org/theories-and-models/pender-health-promotion-model.php>
32. World Health Organization. *Chronic kidney disease*. Geneva: WHO; 2024. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/kidney-disease>
33. Lorenzo V, López Gómez JM. Enfermedad renal crónica. *Nefrología al día*. 2018.
34. Cieza Zevallos JA, Rosas Pimentel MI. Prevalencia de ERC en Lima. *Acta Med Perú*. 2016;33(4):296–303.
35. Martínez ME, Plazas M. Factores de riesgo de ERC. *Acta Med Colomb*. 2013;38(4).
36. Kidney Disease: Improving Global Outcomes. KDIGO 2024 clinical practice guideline for the evaluation and management of chronic kidney disease. *Kidney Int*. 2024;105(4S):S117–S314. Disponible en: <https://kdigo.org/guidelines/ckd-evaluation-and-management/>
37. Carrero JJ, Hecking M, Chesnaye NC, Jager KJ. Sex and gender disparities in chronic kidney disease: progression to end-stage renal disease and haemodialysis. *Nat Rev Nephrol*. 2018;14(3):151–164.
38. Neill DA, Cortez L. Procesos y fundamentos de la investigación científica. Ecuador: UTMACH; 2018.
39. Levey AS, Coresh J. Chronic kidney disease as global public health problem. *Kidney Int*. 2007;72(3):247–59.
40. Fundación Instituto Hipólito Unanue. Epidemiología de la hipertensión arterial en el Perú. 2016. Disponible en: <https://www.fihu.org.pe/epidemiologia-la-hipertension-arterial-peru/>

41. Anders HJ, Saxena R, Zhao MH, Parodis I, Salmon JE, Mohan C. Lupus nephritis. *Nat Rev Dis Primers*. 2020;6(1):7. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/s41572-019-0141-9>
42. Papp SB, Zimmern PE. Recurrent urinary tract infections and type 2 diabetes mellitus: a systematic review predominantly in women. *Front Urol*. 2023;3:1275334. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/journals/urology/articles/10.3389/fruro.2023.1275334/full>
43. ABCD-UKKA Guideline Group. Clinical practice guideline for lipid management in diabetic kidney disease. 2024. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11227212/>
44. Palomo-Piñón S, Enciso-Muñoz JM, et al. Strategies to prevent, diagnose and treat kidney disease related to systemic arterial hypertension. *BMC Nephrol*. 2024;25:24. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1186/s12882-023-03450-5?>
45. American Diabetes Association. Chronic kidney disease and risk management: Standards of Care in Diabetes—2024. *Diabetes Care*. 2024;47(Suppl 1):S219–S230. Disponible en: https://diabetesjournals.org/care/article/47/Supplement_1/S219/153938/11-Chronic-Kidney-Disease-and-Risk-Management
46. World Health Organization. Cardiovascular diseases (CVDs). Geneva: WHO; 2023. Disponible en: [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))
47. Hernández Sampieri R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación. 6a ed. México: McGraw-Hill; 2014.
48. Ramirez Bonilla NA, Soto Aquino AT, Zevallos Martel KI. *Relación entre diabetes mellitus tipo II y enfermedad renal en pacientes atendidos en el Hospital Hermilio Valdizán – Huánuco, 2023*. Huánuco: Universidad Nacional Hermilio Valdizán; 2024. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.13080/10530>

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

Título de la investigación: Diabetes Mellitus Tipo II y el desarrollo de la enfermedad renal crónica en pacientes de un hospital de Lima, 2026

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño metodológico
<p>Problema general ¿Cuál es la relación entre la diabetes mellitus tipo II y la enfermedad renal en pacientes de un hospital de Lima 2026?</p> <p>Problemas específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Cuál es la relación entre dimensión control glucémico y la enfermedad renal crónica en pacientes de un hospital? - ¿Cuál es la relación entre dimensión tratamiento y la enfermedad renal crónica en pacientes de un hospital? - ¿Cuál es la relación entre dimensión complicaciones y la enfermedad renal crónica en pacientes de un hospital? - ¿Cuál es la relación entre dimensión estilos de vida saludable y la enfermedad renal crónica en pacientes de un hospital? 	<p>Objetivo general</p> <p>Determinar la relación entre la diabetes mellitus tipo II y enfermedad renal en pacientes en el desarrollo de Enfermedad Renal Crónica en los pacientes de un hospital.</p> <p>Objetivos específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar la relación entre dimensión control glucémico y la enfermedad renal crónica en pacientes de un hospital. - Analizar la relación entre dimensión tratamiento y la enfermedad renal crónica en pacientes de un hospital. - Establecer la relación entre dimensión complicaciones y la enfermedad renal crónica en pacientes de un hospital. - Establecer la relación entre dimensión estilos de vida saludable y la enfermedad renal crónica en pacientes de un hospital. 	<p>Hipótesis general</p> <p>Existe relación entre la ansiedad y la calidad de vida de los pacientes con diálisis peritoneal de un hospital de Lima, 2025.</p> <p>Hipótesis específicas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Existe relación entre dimensión control glucémico y la enfermedad renal crónica en pacientes de un hospital. - Existe relación entre dimensión tratamiento y la enfermedad renal crónica en pacientes de un hospital. - Existe relación entre dimensión complicaciones y la enfermedad renal crónica en pacientes de un hospital. - Existe relación entre dimensión estilos de vida saludable y la enfermedad renal crónica en pacientes de un hospital. 	<p>Variable 1 Diabetes Mellitus tipo II</p> <p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Control glucémico - Tratamiento - Complicaciones - Estilos de vida saludables <p>Variable 2 Enfermedad renal crónica</p> <p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Función renal - Complicaciones asociadas - Signos y síntomas 	<p>Tipo de investigación</p> <p>Aplicado</p> <p>Método y diseño de la investigación</p> <p>Método hipotético-deductivo, diseño no experimental, nivel correlacional, enfoque cuantitativo, corte transversal</p> <p>Población y muestra</p> <p>60 pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo II de un hospital de Lima</p>

Anexo 2: Instrumentos**FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS
CUESTIONARIO PARA EVALUAR LAS CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS Y
CLÍNICAS DE LOS PACIENTES**

Autores: Zevallos K; Ramirez N y Soto A, (2023).

Título de la Investigación: “Diabetes Mellitus tipo II y el desarrollo de la enfermedad renal crónica en pacientes atendidos en el hospital de Lima, 2026”

Objetivo: Determinar la relación entre la diabetes mellitus tipo II y enfermedad renal en pacientes atendidos en Hospital de Lima 2026.

Instrucciones: A continuación, se le presenta una serie de preguntas para rellenar. Deberá de marcar con una “x” la alternativa que usted crea conveniente. Se le pide que conteste con sinceridad ya que la información brindada servirá para los resultados.

I. CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS**1. ¿Cuál es su edad?**

_____ años

2. GENERO:

- a) Masculino
- b) Femenino

3. Lugar de procedencia

- a) Rural
- b) Urbano

4. ¿Cuál es su estado civil?

- a) Soltero(a)
- b) Casado(a)
- c) Conviviente
- d) Divorciado(a)
- e) Viudo(a)

5. ¿Cuál es su religión?

- a) Católico
- b) Evangélico
- c) Mormón
- d) Otro (especifique): _____

6. Nivel educativo:

- a) Sin estudio
- b) Primaria
- c) Secundaria

- d) Superior

II. CARACTERÍSTICAS CLINICAS

7. Tiempo desde el diagnóstico de diabetes mellitus tipo II:

- a) Menos de 1 año
- b) 1-5 años
- c) 6-10 años
- d) Más de 10 años

8. ¿Cuántas veces ha necesitado atención médica de emergencia en el último año?

- a) Ninguna
- b) 1-2 veces
- c) 3-5 veces
- d) Más de 5 veces

9. Tiene antecedentes familiares de diabetes mellitus tipo II:

- a) Sí
- b) No

10. Índice de masa corporal (IMC):

- a) Menos de 18.5 (Bajo peso)
- b) 18.5-24.9 (Normal)
- c) 25-29.9 (Sobrepeso)
- d) 30 o más (Obesidad)

11. ¿Cuál es su nivel actual de glucosa en ayunas?

- a) Menos de 100 mg/dl
- b) 100-125 mg/dl
- c) 126 mg/dl o más

12. ¿Ha experimentado episodios de hiperglucemia en las últimas semanas?

- a) Sí, con frecuencia
- b) Sí, ocasionalmente

c) No

13. ¿Ha sido diagnosticado previamente con enfermedad renal crónica?

a) Sí

b) No

14. ¿Cuál es su nivel actual de creatinina sérica?

a) Menos de 1.2 mg/dl

b) 1.2-1.5 mg/dl

c) Más de 1.5 mg/dl

15. ¿Cuál es su nivel actual de urea en sangre?

a) Menos de 20 mg/dl

b) 20-50 mg/dl

c) Más de 50 mg/dl

16. ¿Cuántos episodios de infección del tracto urinario ha tenido en el último año?

a) Ninguno

b) 1-2 episodios

c) Más de 2 episodios

17. ¿Cuántos litros de agua consume aproximadamente al día?

a) Menos de 1 litro

b) 1-2 litros

c) Más de 2 litros

18. ¿Consume tabaco?

a) Sí, diario

b) Sí, ocasionalmente

c) No

19. ¿Consume alcohol?

a) Sí, diario

b) Sí, ocasionalmente

c) No

20. ¿Tiene alguna comorbilidad?

a) Hipertensión arterial

b) Hiperlipidemia

c) Ninguna

CUESTIONARIO PARA EVALUAR LA DIABETES MELLITUS TIPO II DE LOS PACIENTES

Autores: Zevallos K; Ramirez N y Soto A, (2023).

Título de la Investigación: “Diabetes Mellitus tipo II y el desarrollo de la enfermedad renal cronica en pacientes atendidos en el hospital de Lima, 2026”

Objetivo: Determinar la relación entre la diabetes mellitus tipo II y enfermedad renal en pacientes atendidos en Hospital de Lima 2026.

Instrucciones: A continuación, se le presenta una serie de preguntas para rellenar. Deberá de marcar con una “x” la alternativa que usted crea conveniente. Se le pide que conteste con sinceridad ya que la información brindada servirá para los resultados.

Gracias.

Dim.	N°	Ítems
Control glucémico	1	¿Mi nivel de glucosa en sangre se mantiene dentro del rango objetivo según las indicaciones médicas?
		<input type="checkbox"/> Nunca
		<input type="checkbox"/> A veces
	2	<input type="checkbox"/> Siempre
		¿Suelo realizar mis controles de glucosa en sangre de acuerdo con lo recomendado por mi médico?
		<input type="checkbox"/> Nunca
	3	<input type="checkbox"/> A veces
		<input type="checkbox"/> Siempre
		¿Mantengo un registro regular de mis niveles de glucosa en sangre?

Tratamiento		<input type="checkbox"/> A veces	
		<input type="checkbox"/> Siempre	
	4	¿Procuro seguir un plan de alimentación adecuado para controlar mi glucosa en sangre?	
		<input type="checkbox"/> Nunca	
		<input type="checkbox"/> A veces	
	5	¿Con qué frecuencia mide su nivel de glucosa en sangre?	
		<input type="checkbox"/> Nunca	
		<input type="checkbox"/> Ocasionalmente	
		<input type="checkbox"/> Una vez al día	
		6	¿Recibe tratamiento de Diabetes Tipo II?
			<input type="checkbox"/> Si
		<input type="checkbox"/> No	
7		¿Está tomando medicamentos para controlar su diabetes tipo 2? ¿cuáles?	
		<input type="checkbox"/> Insulina y medicamentos orales	
		<input type="checkbox"/> Insulina	
		<input type="checkbox"/> Sólo medicamentos orales (Metformina)	
		<input type="checkbox"/> Dieta y ejercicio	
		<input type="checkbox"/> Otro: "Glibenclamida"	
<input type="checkbox"/> Ninguno			
8		¿Sigue las recomendaciones en cuanto al tratamiento farmacológico para la diabetes?	
	<input type="checkbox"/> Nunca		
	<input type="checkbox"/> A veces		
	<input type="checkbox"/> Siempre		

	9	¿Se asegura de llevar un suministro adecuado de medicamentos para la diabetes?
		<input type="checkbox"/> Nunca
		<input type="checkbox"/> A veces
	10	¿Asiste regularmente a sus citas médicas para monitorear su tratamiento?
		<input type="checkbox"/> Nunca
		<input type="checkbox"/> Siempre
Complicaciones	11	¿Ha presentado neuropatía diabética como complicación de la diabetes tipo 2?
		<input type="checkbox"/> No
		<input type="checkbox"/> Si
	12	¿Ha presentado retinopatía diabética como complicación de la diabetes tipo 2?
		<input type="checkbox"/> No
		<input type="checkbox"/> Si
	13	¿Ha presentado enfermedad cardiovascular como complicación de la diabetes tipo 2?
		<input type="checkbox"/> No
		<input type="checkbox"/> Si
	14	¿Ha presentado úlceras en los pies como complicación de la diabetes tipo 2?
		<input type="checkbox"/> No
		<input type="checkbox"/> Si
15	¿Se esfuerza por mantener un estilo de vida saludable para prevenir complicaciones relacionadas con la diabetes?	
	<input type="checkbox"/> Nunca	

Estilo de vida		<input type="checkbox"/> A veces
		<input type="checkbox"/> Siempre
	16	¿Procura llevar una dieta equilibrada y saludable para controlar su diabetes?
		<input type="checkbox"/> Nunca
		<input type="checkbox"/> A veces
		<input type="checkbox"/> Siempre
	17	¿Qué tipo de dieta sigue para controlar su diabetes??
		<input type="checkbox"/> Baja en carbohidratos (Harinas)
		<input type="checkbox"/> Dieta mediterránea (Rica en alimentos frescos, de origen vegetal; con moderación en carne y productos lácteos).
		<input type="checkbox"/> Baja en grasas
		<input type="checkbox"/> Baja en sal y azúcar
		<input type="checkbox"/> Ninguno
	18	¿Evita el consumo de alimentos ricos en azúcar y grasas poco saludables?
		<input type="checkbox"/> Nunca
		<input type="checkbox"/> A veces
		<input type="checkbox"/> Siempre
	19	¿Realiza ejercicio regularmente para controlar su diabetes?
		<input type="checkbox"/> Nunca
		<input type="checkbox"/> Ocasionalmente
		<input type="checkbox"/> Semanalmente
<input type="checkbox"/> Diariamente		
20	¿Qué tipo de ejercicio realiza?	
	<input type="checkbox"/> Ninguno	
	<input type="checkbox"/> Caminatas	
	<input type="checkbox"/> Ejercicio aeróbico	

		<input type="checkbox"/> Entrenamiento de fuerza
Conocimiento	21	¿Se esfuerza por mantener un peso corporal saludable para controlar su diabetes?
		<input type="checkbox"/> Nunca
		<input type="checkbox"/> A veces
	22	<input type="checkbox"/> Siempre
		¿Trata de reducir el estrés en su vida como parte del manejo de la diabetes?
		<input type="checkbox"/> Nunca
	23	<input type="checkbox"/> A veces
		<input type="checkbox"/> Siempre
		¿Está familiarizado(a) con los factores de riesgo asociados con la diabetes mellitus tipo II (por ejemplo, la obesidad, la falta de ejercicio y la dieta poco saludable)?
	24	<input type="checkbox"/> Si
		<input type="checkbox"/> No
		¿Entiende cómo la diabetes mellitus tipo II afecta los niveles de glucosa en sangre y por qué es importante mantenerlos dentro de un rango normal?
25	<input type="checkbox"/> Si	
	<input type="checkbox"/> No	
	¿Conoce los síntomas principales de la diabetes mellitus tipo II y sabe cuándo debe buscar atención médica?	
26	<input type="checkbox"/> Si	
	<input type="checkbox"/> No	
26	¿Cuánto sabe de los síntomas: sed excesiva, micción frecuente y la fatiga?	
	<input type="checkbox"/> Nada	

		<input type="checkbox"/> Poco	
		<input type="checkbox"/> Bastante	
		<input type="checkbox"/> Mucho	
	27	¿Cuánto sabe sobre las complicaciones de la diabetes tipo II, como la enfermedad cardiovascular, la neuropatía y la retinopatía?	
		<input type="checkbox"/> Nada	
		<input type="checkbox"/> Poco	
		<input type="checkbox"/> Bastante	
		<input type="checkbox"/> Mucho	
	28	¿Sabe cómo controlar y manejar adecuadamente la diabetes tipo II para prevenir complicaciones y mejorar su calidad de vida?	
		<input type="checkbox"/> Si	
<input type="checkbox"/> No			

BAREMO						
CONTROL DE DIABETES	VARIABLE	D1	D2	D3	D4	D5
DEFICIENTE	0 a 43	0 a 8	0 a 8	0 a 5	0 a 12	0 a 8
MODERADO	44 a 58	9 a 12	9 a 12	6	13 a 18	9 a 10
BUENO	59 a 73	13 a 16	13 a 15	7	19 a 23	11 a 12

CUESTIONARIO PARA EVALUAR LA ENFERMEDAD RENAL

Autores: Zevallos K; Ramirez N y Soto A, (2023).

Título de la Investigación: “Diabetes Mellitus tipo II y el desarrollo de la enfermedad renal cronica en pacientes atendidos en el hospital de Lima, 2026”

Objetivo: Determinar la relación entre la diabetes mellitus tipo II y enfermedad renal en pacientes atendidos en Hospital de Lima 2026.

Instrucciones: A continuación, se le presenta una serie de preguntas para rellenar. Deberá de marcar con una “x” la alternativa que usted crea conveniente. Se le pide que conteste con sinceridad ya que la información brindada servirá para los resultados.

Gracias.

Dim.	N°	Ítems
Función renal	1	¿Su nivel de urea se encuentra elevado según sus últimos análisis?
		<input type="checkbox"/> No
		<input type="checkbox"/> Si, levemente elevado
		<input type="checkbox"/> Sí, moderadamente elevado
		<input type="checkbox"/> Sí, severamente elevado
	2	¿Ha experimentado cambios en la función de sus riñones en los últimos meses?
		<input type="checkbox"/> No
		<input type="checkbox"/> Levemente
		<input type="checkbox"/> Moderadamente
		<input type="checkbox"/> Severamente
	3	¿El médico le ha informado sobre el estado actual de sus riñones?
		<input type="checkbox"/> No

		<input type="checkbox"/> Si
	4	¿Le preocupa el deterioro de sus riñones y el impacto en su salud?
		<input type="checkbox"/> Nunca
		<input type="checkbox"/> A veces
		<input type="checkbox"/> Siempre
	5	¿Su nivel de creatinina se encuentra elevado según sus últimos análisis?
		<input type="checkbox"/> No
		<input type="checkbox"/> Si, levemente elevado
		<input type="checkbox"/> Sí, moderadamente elevado
		<input type="checkbox"/> Sí, severamente elevado
	6	¿Su nivel de proteinuria (proteínas en la orina) se encuentra elevado según sus últimos análisis?
		<input type="checkbox"/> No
		<input type="checkbox"/> Si, levemente elevado
		<input type="checkbox"/> Sí, moderadamente elevado
		<input type="checkbox"/> Sí, severamente elevado
	7	¿Ha notado un aumento de la cantidad de proteínas (espuma) en su orina últimamente?
		<input type="checkbox"/> Nunca
		<input type="checkbox"/> Raramente
		<input type="checkbox"/> Siempre
Complicaciones asociadas	8	¿Ha presentado anemia como complicación de la enfermedad renal??
		<input type="checkbox"/> No
		<input type="checkbox"/> Si
	9	¿Ha presentado presión alta como complicación de la enfermedad renal?
<input type="checkbox"/> No		
	<input type="checkbox"/> Si	

	10	¿Ha presentado desequilibrio electrolítico como complicación de la enfermedad renal?
		<input type="checkbox"/> No
		<input type="checkbox"/> Si
	11	¿Ha presentado algún trastorno óseo y/o cardiovascular como complicación de la enfermedad renal?
		<input type="checkbox"/> No
		<input type="checkbox"/> Si
	12	¿Ha presentado falla renal como complicación de la enfermedad renal?
		<input type="checkbox"/> No
		<input type="checkbox"/> Si
Control de la presión sanguínea	13	¿Mantiene su presión arterial bajo control según las recomendaciones médicas?
		<input type="checkbox"/> Nunca
		<input type="checkbox"/> A veces
	14	¿Le preocupa mantener su presión arterial dentro de los límites normales?
		<input type="checkbox"/> Nunca
		<input type="checkbox"/> A veces
	15	¿Se realiza controles regulares de su presión arterial para monitorear su salud renal?
		<input type="checkbox"/> Nunca
		<input type="checkbox"/> A veces
	16	¿Procura seguir una dieta baja en sodio para controlar su presión arterial?
		<input type="checkbox"/> A veces

		<input type="checkbox"/> Siempre
	17	¿Toma sus medicamentos para la presión arterial según las indicaciones médicas?
		<input type="checkbox"/> Nunca
		<input type="checkbox"/> A veces
	<input type="checkbox"/> Siempre	
Signos y síntomas	18	¿Ha experimentado episodios de náuseas o vómitos en el último mes?
		<input type="checkbox"/> No
		<input type="checkbox"/> Levemente
		<input type="checkbox"/> Moderadamente
		<input type="checkbox"/> Severamente
	19	¿Se ha sentido fatigado o débil de manera extrema recientemente?
		<input type="checkbox"/> No
		<input type="checkbox"/> Levemente
		<input type="checkbox"/> Moderadamente
		<input type="checkbox"/> Severamente
	20	¿Ha experimentado hinchazón en las piernas, tobillos o pies?
		<input type="checkbox"/> Nunca
		<input type="checkbox"/> Ocasionalmente
		<input type="checkbox"/> A menudo
		<input type="checkbox"/> Siempre
	21	¿Ha tenido cambios en el color y olor de su orina en el último mes?
<input type="checkbox"/> No		
<input type="checkbox"/> Levemente		
<input type="checkbox"/> Moderadamente		
	<input type="checkbox"/> Severamente	
		¿Ha tenido cambios en su apetito o pérdida de peso inexplicable?

22	<input type="checkbox"/> No
	<input type="checkbox"/> Levemente
	<input type="checkbox"/> Moderadamente
	<input type="checkbox"/> Severamente
23	¿Ha tenido dificultad para dormir o problemas para conciliar el sueño?
	<input type="checkbox"/> No
	<input type="checkbox"/> Levemente
	<input type="checkbox"/> Moderadamente
24	¿Ha notado cambios en su piel, como picazón persistente o palidez?
	<input type="checkbox"/> No
	<input type="checkbox"/> Levemente
	<input type="checkbox"/> Moderadamente
25	¿Ha notado cambios en su piel, como picazón persistente o palidez?
	<input type="checkbox"/> No
	<input type="checkbox"/> Levemente
	<input type="checkbox"/> Moderadamente
26	¿Ha tenido problemas de concentración o dificultad para recordar las cosas?
	<input type="checkbox"/> No
	<input type="checkbox"/> Levemente
	<input type="checkbox"/> Moderadamente
27	¿Ha tenido calambres musculares o espasmos?
	<input type="checkbox"/> No
	<input type="checkbox"/> Levemente
	<input type="checkbox"/> Moderadamente
28	¿Ha experimentado dolor en el área de los riñones o la parte baja de la espalda?
	<input type="checkbox"/> No
	<input type="checkbox"/> Levemente
	<input type="checkbox"/> Moderadamente

27	<input type="checkbox"/> No
	<input type="checkbox"/> Levemente
	<input type="checkbox"/> Moderadamente
	<input type="checkbox"/> Severamente
28	¿Ha tenido problemas de visión recientemente?
	<input type="checkbox"/> No
	<input type="checkbox"/> Levemente
	<input type="checkbox"/> Moderadamente
29	¿Ha experimentado sequedad en la boca o aumento de la sed?
	<input type="checkbox"/> No
	<input type="checkbox"/> Levemente
	<input type="checkbox"/> Moderadamente
30	¿Ha experimentado algún cambio en la frecuencia de micción (muchas ganas de orinar) durante las noches en el último mes?
	<input type="checkbox"/> No
	<input type="checkbox"/> Levemente
	<input type="checkbox"/> Moderadamente
	<input type="checkbox"/> Severamente

BAREMO					
NIVEL DE RIESGO	VARIABLE	D1	D2	D3	D4
BAJO	0 a 43	0 a 10	0 a 3	0 a 6	0 a 21
MODERADO	44 a 57	11 a 14	4	7 a 8	22 a 30
ALTO	58 a 71	15 a 17	5	9 a 10	31 a 39

Anexo 3: Consentimiento informado**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Fecha:

.....

Yo,,
con documento de identidad N° , certifico que he sido informado con la
claridad y veracidad respecto al tema en estudio y estoy de acuerdo en participar
en la presente investigación titulada: **“DIABETES MELLITUS TIPO II Y EL
DESARROLLO DE LA ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA EN
PACIENTES DE UN HOSPITAL DE LIMA, 2026”**, que llevan a cabo los
estudiantes de la facultad de Enfermería de la Universidad Norbert Wiener
El objetivo del estudio es determinar la relación entre la diabetes mellitus tipo II
y la enfermedad renal en pacientes atendidos en el Hospital.
Entiendo que mi participación es voluntaria, que mis respuestas serán
confidenciales y que no recibiré ninguna compensación (dinero). Por tanto,
acepto participar de forma voluntaria (o) como participante y permito que mi
información sea utilizada sólo con fines de investigación.

Firma del participante

Firma investigadora

Anexo 4: Informe de originalidad




20% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto citado
- ▶ Texto mencionado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

- 18%  Fuentes de Internet
- 5%  Publicaciones
- 13%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Fuentes principales

- 18% Fuentes de Internet
- 5% Publicaciones
- 13% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Fuentes principales

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	Internet	repositorio.uwiener.edu.pe	6%
2	Trabajos entregados	Universidad Catolica Los Angeles de Chimbote on 2019-07-09	<1%
3	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2026-04-27	<1%
4	Internet	repositorio.unica.edu.pe	<1%
5	Trabajos entregados	Universidad Privada San Pedro on 2026-02-25	<1%
6	Internet	repositorio.ucss.edu.pe	<1%
7	Internet	repositorio.unc.edu.pe	<1%
8	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2022-10-02	<1%
9	Internet	gaceta.diputados.gob.mx	<1%
10	Internet	hdl.handle.net	<1%
11	Internet	repositorio.upsjb.edu.pe	<1%