



Universidad
Norbert Wiener

Powered by **Arizona State University**

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

Trabajo Académico

Factores asociados a las complicaciones intradialíticas en pacientes con
enfermedad renal crónica en el hospital nacional

Para optar el Título de

Especialista en Enfermería en Nefrología

Presentado Por:

Autora: Garate Vega, Dariana Katherine

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8045-7470>

Asesora: Dra. Cárdenas de Fernández, María Hilda

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7160-7585>

Línea de Investigación General

Salud, Enfermedad y Ambiente

Lima – Perú

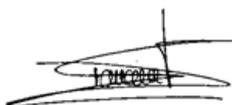
2023

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

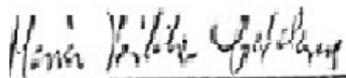
Yo, Garate Vega, Dariana Katherine, Egresada de la Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela Académica de Enfermería, Segunda Especialidad en Enfermería en Nefrología de la Universidad Privada Norbert Wiener; declaro que el trabajo académico titulado "Factores asociados a las complicaciones intradialíticas en pacientes con enfermedad renal crónica en el hospital nacional", Asesorado por la asesora Docente Dra. Cardenas De Fernandez, Maria Hilda, CE N° 114238186, ORCID <https://orcid.org/0000-0002-7160-7585>, tiene un índice de similitud de 17 (Diecisiete) %, con código oid:14912:333752993, 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(a)
 Garate Vega, Dariana Katherine
 DNI N° 47282162



.....
 Firma de la Asesora
 Dra. Cardenas De Fernandez, Maria Hilda
 CE N° 114238186

Lima, 29 de Octubre de 2023

DEDICATORIA

Especialmente a Dios por darme la vida y seguir guiando mi camino. A mis padres, por confiar y en creer en mí siempre, por impulsarme a seguir mis sueños e inculcarme valores y principios.

AGRADECIMIENTO

A mi familia, por el apoyo incondicional, a Dios por darme la vida y a los profesores por brindarnos los conocimientos necesarios para la formación de profesionales especialistas competentes.

Asesora: Dra. Cárdenas de Fernández, María Hilda
Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7160-7585>

JURADO

Presidente : Dra. Gonzales Saldaña, Susan Haydee

Secretario : Dra. Uturunco Vera, Milagros Lizbeth

Vocal : Mg. Pretell Aguilar, Rosa Maria

ÍNDICE

1. EL PROBLEMA

1.1 Planeamiento del problema.....	1
1.2 Formulación del problema	
1.2.1 Problema general.....	3
1.2.2 Problemas específicos.....	3
1.3 Objetivos de la investigación	
1.3.1 Objetivo general.....	4
1.3.2 Objetivos específicos.....	4
1.4 Justificación del problema	
1.4.1 Teórica.....	4
1.4.2 Metodológica.....	5
1.4.3 Práctica.....	5
1.5 Delimitaciones de la investigación	

1.5.1	
Temporal.....	5
1.5.2	
Espacial.....	5
1.5.3 Población o unidad de	
análisis.....	5
2. MARCO TEÓRICO	
2.1	
Antecedentes.....	6
2.2 Bases	
teóricas.....	9
2.3 Formulación de hipótesis	
2.3.1 Hipótesis	
general.....	18
2.3.2 Hipótesis	
específicas.....	18
3. METODOLOGÍA	
3.1 Método de la	
investigación.....	19
3.2 Enfoque de la	
investigación.....	19
3.3 Tipo de	
investigación.....	19
3.4 Diseño de la	
investigación.....	20

3.5 Población, muestra.....	20
3.6 Variables y operacionalización.....	22
3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	
3.7.1	
Técnica.....	24
3.7.2 Descripción de instrumentos.....	24
3.7.3	
Validación.....	24
3.7.4	
Confiabilidad.....	25
3.8 Plan de procesamiento y análisis de datos.....	25
3.9 Aspectos éticos.....	25
4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	
4.1 Cronograma de actividades.....	27
4.2	
Presupuesto.....	29
5. REFERENCIAS	
Anexo 1: Matriz de consistencia	
Anexo 2: Instrumentos	

Anexo 3: Formato de consentimiento informado

RESUMEN

Objetivo: Determinar los factores que se asocian a las complicaciones intradialíticas en pacientes con enfermedad renal crónica. **Metodología:** Se realizará una investigación hipotética deductiva, enfoque cuantitativo, no experimental de corte transversal y alcance correlacional, con una población de 100 pacientes con enfermedad renal crónica del servicio de hemodiálisis del hospital nacional durante el periodo de julio a diciembre del 2023. **Técnicas e instrumentos de recolección de datos:** mediante la técnica de la encuesta se recolectará los datos para el estudio, con la aplicación del instrumento el cuestionario que se utiliza para la recolección de datos que se obtendrán de las historias clínicas de los pacientes en hemodiálisis; titulado “Complicaciones inmediatas en pacientes durante la hemodiálisis en un centro de especialidad de la ciudad de Guayaquil.” Está compuesta por dos partes donde se recoge información de las complicaciones inmediatas del paciente durante la hemodiálisis y paciente en hemodiálisis (características sociodemográficas y factores asociados). Validado por los autores Benítez R, Cedeño J que miden las complicaciones inmediatas en pacientes durante la hemodiálisis. **Procedimientos:** La aplicación de los instrumentos para la recolección de datos será durante el periodo de julio a diciembre del 2023 y se vaciará en la matriz que se elaborará en el programa de Excel llenado correctamente todos los ítems y exportados en el programa SPSS v24.0. **Análisis Estadísticos:** Se

utilizará la estadística de Chi - Cuadrado para resultado, al momento de hacer el cruce de las variables se podrá analizar y realizar gráficos y tablas.

Palabras claves: Factores, complicaciones intradialíticas, enfermedad renal crónica, hemodiálisis.

ABSTRACT

Objective: Determine the factors associated with intradialytic complications in patients with chronic kidney disease. **Methodology:** A hypothetical deductive research, quantitative, non-experimental, cross-sectional and correlational approach will be carried out with a population of 100 patients with chronic kidney disease from the hemodialysis service of the national hospital during the period from July to December 2023. **Data Collection Techniques and Instruments:** Using the survey technique, the data for the study will be collected, with the application of the instrument the questionnaire that is used to collect data that will be obtained from the medical records of the hemodialysis patients; titled “Immediate complications in patients during hemodialysis in a specialty center in the city of Guayaquil.” It is composed of two parts where information is collected on the immediate complications of the patient during hemodialysis and the patient on hemodialysis (sociodemographic characteristics and associated factors). Validated by the authors Benítez R, Cedeño J who measure immediate complications in patients during hemodialysis. **Procedures:** The application of the instruments for data collection will be during the period from July to December 2023 and will be emptied into the matrix that will be prepared in the Excel program, all items correctly filled out and exported in the SPSS v24.0 program. **Statistical Analysis:** The Chi - Square statistic will be used for the result, when the variables are crossed it will be possible to analyze and make graphs and tables.

Keywords: Factors, intradialytic complications, chronic kidney disease, hemodialysis.

1. EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

Se define como enfermedad renal crónica la presencia por más de 3 meses de la alteración estructural o funcional sea con o sin deterioro del riñón; o también un filtrado glomerular $< 60 \text{ ml/min/1,73 m}^2$ sin la presencia de otros signos de enfermedad renal (1). Cuando la enfermedad renal llega a su etapa más avanzada, el cuerpo humano reacciona acumulando niveles altos de líquido, electrolitos y desechos (2).

La terapia de hemodiálisis es considerada un tratamiento que salva vidas, tiene una mortalidad de 1/75.000 tratamientos, para los pacientes con enfermedad renal crónica una adecuada terapia el paciente pueden lograr una buena calidad de vida, pero ocurren complicaciones agudas o crónicas durante la sesión o inmediatamente después de la sesión. Las complicaciones pueden ser multifactoriales, como las complicaciones técnicas y otras relacionadas con el paciente como las comorbilidades, medicamentos, aumento de peso intradialíticas, frecuencia, duración de la sesión y duración de la hemodiálisis (3).

A nivel mundial, afecta a cerca del 10% de la población y es la sexta causa de muerte; se estima que alrededor de 850 millones de personas en el mundo sufren de enfermedad renal siendo la culpable de 2,4 millones de muertes anual, y 13 millones de personas padecen de una lesión renal aguda (4). En el 2022, World Kidney Day afirmó que, “1 de cada 10 adultos en el mundo la padece y sin tratamiento, puede ser mortal. La mortalidad por enfermedad renal continua en aumento año tras año, se estima que será la 5ta causa de muerte en el año 2040” (5).

Según un estudio realizado en Irán incluyeron la prevalencia de complicaciones interdiálisis, como resultado la hipotensión entre un 5% y 30%, genera la mayoría de los problemas cardiovasculares, hospitalización y mortalidad, seguido de fatiga, calambres musculares y vómitos siendo las complicaciones más comunes durante la terapia de sustitución renal (6).

En un estudio realizado por Thenmozhi y Sowmiya (7), India, afirman que la frecuencia de la gravedad de las complicaciones en la hemodiálisis está relacionada con las comorbilidades del paciente como diabetes mellitus, enfermedades de las arterias coronarias, hipertensión, insuficiencia cardiaca y cumplimiento del tratamiento médico. Se evaluó las complicaciones intradialíticas y la mayoría experimento hipotensión, calambres musculares, dificultad respiratoria como también problemas psicológicos. Kidney Disease Outcome Quality Initiatives definió que el 20% y 30% de las complicaciones intradialíticas es por hipotensión.

Según la Sociedad Latinoamericana de Nefrología e Hipertensión, afirmó que, a nivel mundial, Latinoamérica tiene la tasa más alta de mortalidad por enfermedad renal crónica y es la segunda causa de muertos en nuestra región (8). Y se evidencia en el incremento de la ERC en Puerto Rico, Chile, Argentina, Brasil, México, Venezuela y Colombia. Por otra parte, la Sociedad Ecuatoriana de Nefrología reportó que 12.000 pacientes están en hemodiálisis y tienden a desarrollar complicaciones a causa del tratamiento, presentando cambios físicos, químicos, hidroelectrolíticos, ácido-básicos, y hemodinámicas (9).

Según un estudio realizado por Evaristo et al, (10) en Pará-Brasil las complicaciones más comunes fueron la hipotensión (12%), dolor de cabeza

(9,5%), malestar general (8,4%), hipertensión (8,2%), hipoglicemia (6,4%) y calambres (5,9%); y las enfermedades subyacentes fueron la diabetes mellitus y la hipertensión con predominio la anemia como comorbilidad. Igualmente, Becerra (11) en Lima- Perú identificó que durante la hemodiálisis las complicaciones más frecuentes fueron los calambres (25%), hipoglicemia (16,25%); concluyendo que durante la hemodiálisis se presentan la mayoría de las complicaciones en los pacientes.

1.2. Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿Cómo los factores se asocian a las complicaciones intradialíticas en pacientes con enfermedad renal crónica en el hospital nacional, Lima 2023?

1.2.2 Problemas específicos

- ¿Cómo los factores de tipo clínico se asocian a las complicaciones intradialíticas en pacientes con enfermedad renal crónica?
- ¿Cómo los factores de tipo fisiopatológicos se asocian a las complicaciones intradialíticas en pacientes con enfermedad renal crónica?
- ¿Cómo los factores de tipo sociodemográfico se asocian a las complicaciones intradialíticas en pacientes con enfermedad renal crónica?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

Determinar los factores que se asocian a las complicaciones intradialíticas en pacientes con enfermedad renal crónica.

1.3.2 Objetivos específicos

- Identificar los factores de tipo clínico se asocian a las complicaciones intradialíticas en pacientes con enfermedad renal crónica

- Identificar los factores de tipo fisiopatológicos se asocian a las complicaciones intradialíticas en pacientes con enfermedad renal crónica
- Identificar los factores de tipo sociodemográfico se asocian a las complicaciones intradialíticas en pacientes con enfermedad renal crónica

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1 Teórica

Este estudio de investigación se realiza en base a que se evidencia la poca investigación en el mundo y sobre todo en nuestro país sobre la problemática del estudio, sobre las complicaciones intradialíticas y los factores que conllevan a manifestarlo. Esto a lleva a que se obtenga fuentes de información que contribuyan a futuras investigaciones de contexto nacional e internacional. De igual modo, el trabajo de investigación tiene un gran valor teórico, permitiendo que los profesionales de la salud que está en mayor contacto con este tipo de pacientes tengan la información necesaria que les permita determinar cuáles son los factores más predeterminantes a las complicaciones durante la sesión de hemodiálisis y realizar intervenciones oportunas mejorando la calidad del paciente.

1.4.2 Metodológica

La presente investigación será de tipo cuantitativa no experimental correlacional; y se aplicará un instrumento, el cuestionario que incluye ambas variables del estudio que han sido validados por juicios de expertos. Nos permitirá obtener una base de datos que hará fiable nuestro objetivo y comprobar la hipótesis de la investigación; así pueda ser utilizado para futuras investigaciones

1.4.3 Práctica

Los resultados del estudio de investigación servirán para que los servicios de hemodiálisis y el personal de salud estén capacitados para intervenir de manera oportuna conociendo que factores son la más prevalencia en generar complicaciones en la hemodiálisis y así disminuir la morbimortalidad del paciente con enfermedad renal crónica.

1.5. Delimitaciones de la investigación

1.5.1 Temporal

El presente estudio de investigación se realizará durante el periodo del semestre julio a diciembre del 2023.

1.5.2 Espacial

El estudio de investigación se llevará a cabo en un hospital nacional, Perú.

1.5.3 Población y unidad de análisis

La investigación se aplicará a los pacientes mayores de 18 años con enfermedad renal crónica que hayan presentado complicaciones intradiálíticas previamente.

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

Internacionales

Flores (12), 2019, Nicaragua, realizó una investigación que tuvo el objetivo de “Conocer las complicaciones intradiálisis más frecuentes y sus factores asociados, en pacientes sometidos a hemodiálisis, atendidos en el Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca”, se llevó a cabo un estudio

descriptivo prospectivo con una población de 86 casos. Los resultados arrojaron que la edad de 56.5 años de sexo masculino (75%) y en tiempo medio fue de 8 a 6 meses tienen más prominencia de complicaciones intradiálisis. Las complicaciones más frecuentes fueron clínicas (calambres, cefaleas y mareos) seguidas de las hemodinámicas (hipotensión arterial), y las menos frecuentes fueron las metabólicas (hipercalcemia, la hipocalcemia e hiponatremia).

López y Lindao (13), 2021, Guayaquil - Ecuador se llevó a cabo un estudio con el objetivo “Determinar la Prevalencia de las Complicaciones frecuentes en pacientes con Insuficiencia Renal durante su sesión de hemodiálisis en un hospital especializado de la ciudad de Guayaquil”. El estudio es de tipo descriptivo, cuantitativo, transversal y prospectivo observación indirecta con una muestra de 100 pacientes.

Los resultados fueron que un 65% son mayores de 65 años de sexo masculino, raza mestiza con un nivel educativo secundario presentaron complicaciones de las cuales fueron hipotensión arterial 62%, hipertensión arterial 37%; y los factores de riesgo la diabetes 52% y la hipertensión arterial 45%. Se llegó a la conclusión de que las complicaciones de mayor prevalencia durante la hemodiálisis fueron la hipotensión y la hipertensión arterial y a las características sociodemográficas predomina el sexo varón, adultos mayores y mestizos.

Cuevas et al. (14), 2019, en la ciudad de Guerrero, México, se hizo un estudio con el objetivo “Determinar los eventos adversos más prevalentes y los factores asociados a su desarrollo en el paciente que se somete a hemodiálisis en el estado de Guerrero, México”. Fue un estudio observacional, longitudinal, retrospectivo en 157 pacientes en hemodiálisis. Los resultados que se

obtuvieron fueron que el 73% de la población estudiada presentaron eventos adversos, siendo las principales causas la Diabetes mellitus tipo 2 e hipertensión arterial; y los eventos adversos más frecuentes fueron la hipotensión (35,5%), infección de angioacceso (24%), cefalea (22,3%), crisis hipertensiva (14,5%), mareos (9,9%) y escalofríos (9,9%). Se llegó a la conclusión que los pacientes mayores de 65 años que padezcan de más de un factor de riesgo tienen una alta probabilidad de desarrollar eventos adversos durante el periodo de hemodiálisis.

Nacionales

Salvatierra (15), 2023, Lima - Perú, realizó un estudio que tuvo como objetivo “Describir la evidencia científica sobre las complicaciones intradialíticas en pacientes con hemodiálisis”. Es un estudio de revisión bibliográfica, tipo cuantitativo, descriptivo y documental retrospectivo se extrajo 25 artículos seleccionados con relación a las complicaciones intradialíticas. Se aplicó el algoritmo propuesto por los criterios PRISMA para la búsqueda de los artículos. Los resultados fueron de las complicaciones más frecuentes el 36% fueron por hipotensión seguido por un 28% de la hipertensión arterial, 16% cefalea y 12% calambres y de los factores asociados tenemos la Diabetes mellitus (19,4%), sexo, edad y tiempo de hemodiálisis (13,9% cada uno). Se concluyó que de la hipotensión es la complicación intradialítica más frecuente y el factor asociado a ellas la diabetes seguido por el sexo y edad.

Silvia (16), 2023, Piura - Perú, su estudio de investigación tuvo como objetivo “describir las características de los eventos adversos durante la hemodiálisis en pacientes con enfermedad renal crónica en un hospital II de

Essalud-Piura de junio 2021 a diciembre 2021”. El estudio fue no experimental, observacional, transversal ya que se aplicará a 127 pacientes. Dio como resultados que hay mayor prevalencia en las mujeres de edad entre 51 – 70 años (67,7%), Entre la comorbilidad más recurrente en los pacientes fue la hipertensión arterial (33.1%); y las complicaciones más frecuentes fueron las náuseas y vómitos (30,7%) e hipotensión arterial (29,1%). Se llegó a la conclusión que hay un mayor dominio en el género femenino, siendo la hipertensión la comorbilidad más frecuente. Las complicaciones que mayormente se presenta durante la sesión de diálisis esta las náuseas y vómitos.

Pérez (17), 2020, en Iquitos, su estudio de investigación tuvo como objetivo: “Determinar las complicaciones de los pacientes en hemodiálisis en un hospital de nivel III de la ciudad de Iquitos entre 2019 – 2020”. El estudio fue observacional, transversal, retrospectivo, con una población de 86 pacientes en hemodiálisis hospitalizados que se obtuvieron de sus historias virtuales y fichas única las complicaciones que presentaron durante y después del procedimiento. El 58.1% presento alguna complicación con mayor prevalencia en mayores de 60 años de sexo femenino un 59.5%, siendo las cardiovasculares un 22.1%, las metabólicas un 18.6% e infecciosas un 16.3%; y la más prevalente fue la hipotensión con 24.1%, calambres un 19.0% y fiebre 17.2%. Y se llegó a la conclusión que las complicaciones con mayor prevalencia según las condiciones del paciente son de 50 a 59 años, de sexo masculino, con tiempo en hemodiálisis de 13 a 18 meses y de las morbilidades es la diabetes mellitus.

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Factores

Durante la terapia de hemodiálisis se pueden presentar complicaciones y muchas de ellas están relacionadas a las comorbilidades del mismo paciente (18). La identificación de estos factores es clave porque brinda a los profesionales de la salud poder abordar de manera proactiva los factores que si pueden ser modificables y extremar las precauciones en pacientes con factores no modificables (19).

2.2.1.1 Factores sociodemográficos

Los factores sociodemográficos son las características sociales de la población, enfatizando la diversidad de aspectos que lo hacen posible. Todas estas son características que incluyen edad, género, educación, ingresos, Estado civil, ocupación, religión, tasa de natalidad, tasa de mortalidad, altura, la familia, etc. (20).

Edad

Representa un gran factor de riesgo de mortalidad y morbilidad. Los pacientes en hemodiálisis es más frecuente ver adultos mayores. Si eres propenso a padecer enfermedad renal crónica es importante resaltar la reducción fisiológica de la tasa de filtración glomerular en 10 ml/min por cada década, la vida y el bajo valor de la creatinina sérica. Factores de riesgo como: hipertensión, diabetes, enfermedades vasculares y dislipidemia, asociados con el envejecimiento en sí están relacionados con la enfermedad renal crónica (21).

Sexo

Se estima que 195 millones de mujeres en el mundo sufren de enfermedad renal crónica. Se sitúa como la octava causa de mortalidad, con 600 mil muertes. Esta patología tiene una prevalencia en los hombres 12% y en las mujeres 14% aproximadamente. Se ha podido evidenciar que en las salas de

diálisis el género que predomina es el hombre, ya que en las mujeres la progresión de la enfermedad es más lenta y por barreras socioeconómicas que conllevan que inicien diálisis tardíamente (22).

Accesibilidad económica

Las bajas condiciones socioeconómicas de las personas es el principal factor de riesgo de la escasa prevención primaria y secundaria de la enfermedad renal crónica e influye en la supervivencia de los pacientes en hemodiálisis (23). La principal causa de ausencia en sus sesiones programadas es la financiera; ya que generalmente los pacientes acuden sin compañía a las sesiones y son ellos quienes suelen faltar más (24).

2.2.1.2 Factores fisiopatológicos

Hipertensión Arterial

Definida como una presión arterial sistólica de 140 mmHg o más o una presión arterial diastólica de 90 mmHg o más, es uno de los factores de riesgo más importantes de enfermedad cardiovascular y enfermedad renal crónica. Una característica compleja influenciada por los estilos de vida saludable, la obesidad y ciertos componentes de la dieta, en particular la ingesta de sodio y potasio, el consumo de alcohol, el tabaquismo y la actividad física y uso de medicación antihipertensiva (25).

Diabetes mellitus

La diabetes mellitus es una enfermedad en la que el cuerpo no produce suficiente insulina o no responde normalmente a ella, lo que hace que la concentración de glucosa en la sangre se vuelva anormalmente alta (26). Con el pasar de los años los altos niveles de glucosa pueden dañar los vasos

sanguíneos y la nefrona de los riñones provocando su daño irreversible. Las personas que padecen esta enfermedad suelen tener hipertensión arterial (27).

Obesidad

Se define como la acumulación excesiva de grasa que llega a ser perjudicial para la salud de la persona. Podemos medirlo con el índice de masa corporal. Es uno de los principales factores de riesgo para varias enfermedades crónicas como diabetes, hipertensión, enfermedades cardiovasculares y cáncer (28). Las personas que sufren de obesidad tienen el 83% mayor de riesgo de padecer enfermedad renal crónica (29).

Dislipidemia

La dislipidemia se define como las concentraciones anormales de las lipoproteínas en los vasos sanguíneos. Las altas concentraciones de lipoproteínas llega a ser un factor de riesgo cardiovascular modificable y esta relacionada con los eventos cardiovasculares como es la aterosclerosis, infarto de miocardio y otras.

La enfermedad renal crónica está en alto riesgo cardiovascular por muchas causas y una de ellas es por la dislipidemia, exactamente por el aumento del LDL que desarrolla la enfermedad vascular como la progresión de la enfermedad renal. Existe una asociación del incremento del LDL y la disminución de la tasa de filtración glomerular (30).

2.2.1.3 Factores clínicos

Tiempo en Hemodiálisis

El tiempo en hemodiálisis tiene alto grado de prevalencia en la aparición de las complicaciones cardiovasculares en pacientes con enfermedad renal

crónica en estadio V. Siendo un 50% de desarrollar alguna complicación a partir de los 9 meses (31).

2.2.2 Complicaciones intradialíticas

En unos estudios previos afirman que hay un 30% de complicaciones que ocurren en las sesiones de hemodiálisis; como hipotensión arterial, calambres musculares, arritmias cardíacas, hipertensión arterial, cefaleas, prurito, hipoxemia, náuseas y vómitos, embolia gaseosa y fiebre. Y las consecuencias de estas se debe al proceso de circulación extracorpórea y de la extracción de líquido en un periodo corto de tiempo (32)

2.2.2.1 Complicaciones cardiovasculares

Hipotensión arterial intradialítica

Es una disminución de la presión arterial sistólica ≥ 20 mmHg o una disminución de la presión arterial media ≥ 10 mmHg, acompañada de síntomas clínicos o de la necesidad de reducir o suspender la ultrafiltración durante las sesiones de hemodiálisis. (33).

Es una de las complicaciones más frecuentes que se presenta en las salas de hemodiálisis ocurriendo entre 20 a 30%, ésta es dado por una incorrecta respuesta hemodinámica perjudicando la sesión de hemodiálisis. Las manifestaciones clínicas pueden ser asintomáticas o presentarse con síntomas grave que pueden poner en riesgo la vida del paciente (34).

Los factores de riesgo que están asociados al aumento de la morbilidad y mortalidad son la edad avanzada, sexo femenino, diabetes, hipotensión arterial prediálisis, obesidad. Y las causas pueden ser una ultrafiltración muy rápida o excesiva, brusca caída de la osmolalidad plasmática, error al calcular

el peso seco, la administración de tratamiento hipertensivo o ingesta de alimentos inmediatamente antes del tratamiento (35).

Arritmias

Las arritmias durante es una de las principales complicaciones que se da durante la sesión de hemodiálisis. Se ha hablado sobre la prevención de esta complicación con la aplicación de perfiles de ultrafiltración y / o conductividad (36).

Las supraventriculares y ventriculares son las arritmias más frecuentes en los pacientes durante el tratamiento de hemodiálisis, donde se evidencia las taquicardias supraventriculares. La presencia de estas complicaciones es de vital importancia por el riesgo de mortalidad, especialmente de muerte súbita. La edad avanzada del paciente es un factor de riesgo ya que se presenta más casos de arritmias en las sesiones de hemodiálisis (37).

Dolor precordial

El dolor precordial aparece al inicio de la sesión de hemodiálisis debido a que hay una disminución del volumen sanguíneo y un aumento del gasto cardiaco, como también a una ultrafiltración excesiva al comenzar la terapia de hemodiálisis (38).

2.2.2.2 Complicaciones gastroenterológicas

Náuseas y vómitos

Es una de las complicaciones que ocurren en un 10% de los tratamientos de diálisis, los motivos de las náuseas y vómitos son varios, pero en su mayoría se relacionado a los episodios de hipotensión, síndrome de desequilibrio y

gastroparesia que se agravan por la hemodiálisis (39). Se da como resultado del síndrome urémica y cambios en los líquidos y electrolitos durante la sesión de diálisis y desaparecen con el tratamiento (40).

2.2.2.3 Complicaciones metabólicas

Cefaleas

La duración de la hemodiálisis y la ultrafiltración, junto con el grado de eliminación del disolvente, aumentan la incidencia de cefalea, náuseas y vómitos. Se desconoce la etiología, a veces se considera una forma leve de síndrome de desequilibrio de la diálisis o puede estar asociado con el uso de acetato o la falta de glucosa en el líquido de diálisis. En casos raros, esto puede deberse a hemorragia intracraneal, que empeora con la heparinización durante la hemodiálisis (41).

Calambres musculares

El calambre es una contracción muscular muy dolorosa, espontánea y prolongada que suele aparecer al término de la hemodiálisis o antes y a veces durante todo el tiempo de la hemodiálisis. Afectando a las piernas, pies manos e incluso en abdomen (42). Debido a cambios en la concentración de sustancias que afectan el mecanismo de contracción muscular y una reducción de la hidratación.

En pacientes en diálisis, estos espasmos musculares se asocian con varias causas diferentes, como: episodios de hipotensión dialíticas, cambios en el equilibrio de líquidos y electrolitos, falta del aminoácido carnitina, gran aumento de peso durante la diálisis o niveles bajos de sodio en el baño de diálisis (43).

Prurito

Parece que la picazón se asocia con osteodistrofia renal y un alto nivel de fósforo en la sangre; Esto puede ocurrir por alergias a una solución local de un desinfectante. Las razones incluyen: la crisis crece con un pirógenos, una alergia al esterilizador de diálisis (etilenexido) o una membrana de diálisis, hiperfosfatemia, hipercalcemia de altas dosis de vitamina D o calcio alto en una solución de diálisis. (44).

Enfermedad renal crónica

La enfermedad renal crónica es la presencia de daño renal o disminución del filtrado glomerular (FG) < 60 ml/min/1,73m² durante el periodo de 3 meses a más. La presencia elevada de albumina o proteínas en la orina es el principal marcador del daño renal. La enfermedad renal crónica se divide en cinco estadios:

Estadio I: FG ≥ 90 ml/min/1,73m²

Estadio II: FG: 60-89 ml/min/1,73m²

Estadio III: FG 30-59 ml/min/1,73m²

Estadio IV: FG 15-29 ml/min/1,73m²

Estadio V: FG < 15 ml/min/1,73m² (requerimiento de tratamiento de sustitución renal o trasplante) (45).

Siendo una disminución progresiva e irreversible de la capacidad renal, cuando la enfermedad evoluciona a crónica es un peligro ya que ocasiona un daño irreversible del riñón. Siendo un desafío su detección precoz ya que las manifestaciones clínicas se suelen dar en ella etapa más tardía de la enfermedad (46).

Hemodiálisis

Es un procedimiento que realiza parcialmente la función de los riñones, no metabólicas y endocrinas, por una técnica de depuración extracorpórea de la sangre excretando los líquidos y desechos, y regulando electrolitos y el equilibrio ácido - base (47).

Es un tratamiento de sustitución renal que no cura la enfermedad, pero ayuda a que la persona tenga una mejor calidad de vida. Filtra la sangre eliminando las toxinas y líquidos reemplazando parcialmente la función de un riñón sano. Entre otras de sus funciones permite controlar la presión arterial, mantener en equilibrio los minerales importantes de la sangre (potasio, sodio y calcio).

Al inicio del tratamiento, el personal de enfermería se encargará de conectar al paciente con la máquina de hemodiálisis a través de dos agujas en el brazo del paciente; durante la maquina se encargará de bombear la sangre del paciente que a través de un dializador que tiene la función de filtrarlos desechos y exceso de líquido (48).

Teoría del autocuidado – Dorothea Orem

“El autocuidado es una actividad aprendida por los individuos, orientada hacia un objetivo. Es una conducta que existe en situaciones concretas de la vida, dirigida por las personas sobre sí mismas, hacia los demás o hacia el entorno, para regular los factores que afectan a su propio desarrollo y funcionamiento en beneficio de su vida, salud o bienestar” (49).

Este concepto enfatiza la responsabilidad y participación de las personas en relación con su salud, la necesidad de tomar decisiones que incidan directamente en el desarrollo de su enfermedad o en su mantenimiento, por lo

que debemos concienciar y convencer a la persona para que continúe por el camino correcto y tome responsabilidad de cuidarse a sí mismos (50).

Los pacientes nefrológicos y sus cambios radicales que presentan en su vida debido a las enfermedades crónicas están obligados a cambiar y limitar algunas interacciones sociales porque tiene que acudir regularmente a las terapias para conservar su estado de salud (50).

2.2 Formulación de hipótesis

2.3.1 Hipótesis general

Hi: Existe relación estadísticamente significativa entre los factores y las complicaciones intradialíticas en los pacientes con enfermedad renal crónica, Lima 2023.

Ho: No existe relación estadísticamente significativa entre los factores y las complicaciones intradialíticas en los pacientes con enfermedad renal crónica, Lima 2023.

2.3.2 Hipótesis específicas

Hi: Los factores de tipo clínico se asocian estadísticamente significativa en las complicaciones intradialíticas en pacientes con enfermedad renal crónica, Lima 2023.

Hi: Los factores de tipo fisiopatológico se asocian estadísticamente significativa en las complicaciones intradialíticas en pacientes con enfermedad renal crónica, Lima 2023.

Hi: Los factores de tipo sociodemográfico se asocian estadísticamente significativa en las complicaciones intradialíticas en pacientes con enfermedad renal crónica, Lima 2023.

3 METODOLOGIA

3.1 Método de investigación

El trabajo de investigación es un método hipotético deductivo que parte de una hipótesis, y de ahí se derivan las conclusiones, que luego se verifican experimentalmente. Es decir, incluye los pasos iniciales de la inferencia empírica (observación) que permiten concluir una hipótesis inicial que luego se lleva a cabo experimentalmente (51).

3.2 Enfoque de investigación

El estudio de investigación tiene un enfoque cuantitativo usa la recopilación y análisis de datos para probar la hipótesis del estudio con procedimientos estadísticos para establecer patrones de comportamientos de la población. Se usan instrumentos para recoger datos que nos permitirá comprobar la hipótesis; y analizar los resultados obtenidos con métodos estadísticos pudiendo sacar conclusiones (52).

3.3 Tipo de investigación

El tipo de investigación es aplicada porque son trabajos originales, cuya finalidad es la obtención de nuevos conocimientos a partir de los resultados de una investigación básica, que forma parte de la solución de un problema específico; Se pueden obtener en menos tiempo y su impacto en la sociedad es más importante (53). También surge de la necesidad de resolver problemas prácticos y mejorar las condiciones de vida de las personas en diversos campos y sectores (54).

3.4 Diseño de la investigación

El proyecto de investigación es de tipo no experimental porque no hay alteración de las variables por parte del investigador de corte transversal ya que se medirán las variables de la investigación en un solo periodo de tiempo con el fin de un análisis (55). Y un alcance correlacional que consiste en evaluar y describir el grado de correlación de las dos variables de la investigación (56).

3.5 Población y muestra

3.5.1 Población

Una población de investigación es un conjunto de casos definidos, limitados y accesibles referencia a la selección de muestras y que cumple con los criterios dados (57). La población que se utilizará en el estudio será de 100 pacientes con enfermedad renal crónica del servicio de Hemodiálisis de un hospital nacional.

3.5.2 Muestra

La muestra del trabajo de investigación será de una muestra censal.

3.5.3 Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión

- Pacientes con enfermedad renal crónica mayores de 18 años
- Pacientes con enfermedad renal crónica que hayan aceptado y firmado el consentimiento informado.

Criterios de exclusión

- Pacientes con enfermedad renal crónica menores de 18 años

- Pacientes con enfermedad renal crónica que no hayan aceptado y firmado el consentimiento informado.

3.6 Variables y operacionalización

Tabla 1. Variables y operacionalización

Variab	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa
Factores	Las variables que actúan en el individuo e inciden de manera positiva o negativa en la salud.	Cuestionario conformado por 8 preguntas con respuesta múltiple	Factores sociodemográficos Factores clínicos Factores fisiopatológicos	<ul style="list-style-type: none"> • Sexo • Edad • Raza • Educación • Tiempo en hemodiálisis • Modo de Ingreso • Diabetes mellitus • Hipertensión arterial • Obesidad • Dislipidemia 	Cualitativa nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Con factores • Sin factores
Complicaciones intradialíticas	Los eventos adversos que transcurre durante el tratamiento.	Cuestionario conformado por 7 preguntas según presentó las complicaciones para marcar Si o No	Cardiovasculares Gastroenterológicas	<ul style="list-style-type: none"> • Hipotensión arterial intradialítica • Arritmias cardiacas • Dolor precordial • Nauseas 	Cualitativa nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Con complicaciones intradialíticas • Sin complicaciones intradialíticas

Metabólicas

- Vómitos
 - Calambres musculares
 - Cefaleas
-

3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1 Técnica

En el estudio de investigación se empleará la técnica de la encuesta, donde se marcará las alternativas que se encuentre más identificado según las preguntas; y análisis documental porque se obtendrá los datos de las historias clínicas del paciente. Con los resultados podremos tener la información necesaria que nos permitirá contrastar nuestra hipótesis del proyecto de investigación.

3.7.2 Descripción de instrumentos

El instrumento de recolección de datos que se utilizará es un cuestionario que fue utilizado en el trabajo titulado (anexo 2) “Eventos adversos durante la sesión de hemodiálisis en el paciente con enfermedad renal crónica en Hospital II Essalud – Piura, 2021”. Universidad Cesar Vallejo de la Facultad de medicina Carrera de Medicina Humana (58).

El instrumento está compuesto por:

- Dos partes donde se recoge información de las complicaciones del paciente durante la hemodiálisis y factores del paciente con enfermedad renal crónica, con un total de 09 preguntas con respuestas múltiples y respuestas de Si y No.

3.7.3 Validación

El instrumento por utilizar está realizado por el autor Bazán H donde el instrumento a utilizar fue plasmado de la ficha de datos de la Unidad del Registro Nacional de Diálisis del Centro Nacional de Salud Renal de Essalud del Hospital II Essalud – Piura y de los registros de las complicaciones adversas de dicha unidad; luego ser validado por juicio de expertos arrojando un puntaje de validación 90.8% siendo el instrumento apto para su aplicación.

3.7.4 Confiabilidad

El cuestionario para la recolección de datos de las variables fue tomado y adaptado por el autor Bazán H, y validado por él mismo.

3.7.5 Plan de procesamiento y análisis de datos

Se obtendrán los datos después de la aplicación del cuestionario y la recolección de datos de las historias clínicas de los pacientes en hemodiálisis. Los datos obtenidos después de la aplicación del instrumento se vaciarán a una matriz realizada en Excel se verificará el llenado correcto de todos los ítems, posterior los datos obtenidos en la matriz de Excel serán exportados al programa SPSS v24.0 y se utilizará la estadística de Chi - Cuadrado para resultado, al momento de hacer el cruce de las variables se podrá analizar y realizar gráficos y tablas.

3.8 Aspectos éticos

- Principio de Autonomía: Se les brindará a los participantes un consentimiento informado donde tiene toda la libertad de decidir si participar o no en el estudio de investigación.

- Principio de Beneficencia: Los participantes que desean participar en el estudio se le brindara toda la información sobre los beneficios que conlleva el estudio y los resultados de esta.
- Principio de Justicia: El tiempo que dure el estudio los participantes serán tratados y atendidos con equidad.
- Principio de No Maleficencia: Se les informará a los participantes que la información brindada será totalmente confidencial para uso de la investigación; y su participación no pondrá en riesgo su estado físico ni mental.

4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

4.1 Cronograma de actividades

Actividades	2023									
	Julio - Agosto				Setiembre – Octubre				Noviembre - D	
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
Identificar del problema	■	■								
Revisiones bibliográficas		■	■							
Planteamiento del problema			■							
Redacción del problema y objetivos			■							
Justificación del problema				■						
Redacción de antecedentes				■	■					
Elaboración de marco teórico						■				
Elaboración de metodología, enfoque, diseño						■				
Elaboración de población y muestra						■	■			

Elaboración de técnicas y búsqueda de instrumento																				
Elaboración de aspectos éticos																				
Elaboración de aspectos administrativos																				
Desarrollo de anexos																				
Conformidad de aprobación de asesor																				
Presentación de proyecto de investigación																				
Aplicar el instrumento																				
Procesamiento y análisis de datos																				
Presentación de los resultados y discusiones																				
Presentación de conclusiones y recomendaciones																				
Elaboración de informe final de tesis																				
Exposición de tesis																				

4.2 Presupuesto

Descripción	Precio
-------------	--------

Laptop	S/. 2.500
Internet	S/. 150.00
Materiales de escritorio	S/. 15.00
Papel bond A4 (encuesta y consentimiento informado)	S/. 70.00
Libros	S/. 40.00
Transporte (pasajes)	S/. 100.00
Alimentación	S/. 250.00
Imprevistos	S/. 400.00
Total	S/. 3.525

5. REFERENCIAS

1. Lorenzo V, Luis D. Enfermedad Renal Crónica [Internet]. Nefrologiaaldia.org. 2022 [Consultado el 08 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.nefrologiaaldia.org/es-articulo-enfermedad-renal-cronica-136>

2. Enfermedad crónica del riñón [Internet]. Paho.org. [Consultado el 08 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/enfermedad-cronica-rinon>
3. Ali M, Ejaz A, Iram H, Solangi SA, Junejo AM, Solangi SA. Frequency of Intradialytic Complications in Patients of End-Stage Renal Disease on Maintenance Hemodialysis. Cureus [Internet]. 2021; 13(1): e12641. [Consultado el 08 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7872874/>
4. ERC más de 850 millones de personas en el mundo la padecen. Consultor Salud. [Internet]. 18 de marzo de 2019. [Consultado el 08 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://consultorsalud.com/erc-mas-de-850-millones-de-personas-en-el-mundo-la-padecen/>
5. World Kidney Day. WKD 2022 Spanish [Internet]. 2022. [Consultado el 17 octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.worldkidneyday.org/wkd-2022-spanish/>
6. Karimi M, Dideban D, Heidari H. Using the Intelligent System to Improve the Delivered Adequacy of Dialysis by Preventing Intradialytic Complications. J Healthc Eng [Internet]. 2022; 2022: 8160269. [Consultado el 09 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9246598/>
7. Thenmozhi P, Sowmiya V. Complications of hemodialysis: Hospital based cross sectional study. Globalresearchonline.net. [Internet]. 2019;(8):41-45. [Consultado el 5 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://globalresearchonline.net/journalcontents/v55-1/08.pdf>
8. Cueto-Manzano A. La Sociedad Latinoamericana de Nefrología e Hipertensión y los retos de la enfermedad renal crónica en nuestra región. Nefrol latinoam [Internet]. 2019;16(1). [Consultado el 09 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.netmd.org/nefrologia/nefrologia-articulos/la-sociedad-latinoamericana->

[de-nefrología-e-hipertensión-y-los-retos-de-la-enfermedad-renal-crónica-en-nuestra-región](#)

9. Reyes E, García JA, Paccha C, Vera SE, Rodríguez J. Complicaciones por hemodiálisis en un Hospital de la ciudad Machala, Ecuador. *Enfermería Investiga* [Internet]. 2021; 6(2):12-9. [Consultado el 09 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/enfi/article/view/831/971>
10. Evaristo LS, Cunha AP, Morais CG, Samselski BJL, Esposito EP, Miranda MKV, et al. Complicações durante a sessão de hemodiálise. *Av Enferm* [Internet]. 2020;38(3):316-324 [Consultado el 09 de octubre de 2023]. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-45002020000300316&lang=es
11. Becerra R. Complicaciones intra e interdialíticas en pacientes con enfermedad renal crónica estadio v en dos clínicas de hemodiálisis en Lima – Perú de enero a marzo 2021. [Tesis para optar el grado de médico cirujano]. Lima: Universidad Privada San Juan Bautista; 2021. Disponible en: <http://repositorio.upsjb.edu.pe/bitstream/handle/upsjb/3289/T.%20TPMH%20-%20BECERRA%20SANDOVAL%20RENZO%20DANIEL.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
12. Flores J. Complicaciones intradiálisis y factores asociados, en pacientes en hemodiálisis, atendidos en el Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca, 2018 [Tesis para optar el grado de especialista en Medicina Interna]. Managua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua; 2019. Disponible en: <https://repositorio.unan.edu.ni/11091/1/100.120.pdf>
13. López G, Lindao M. Prevalencia de las complicaciones frecuentes en pacientes con insuficiencia renal durante su sesión de hemodiálisis en un hospital especializado de la

- ciudad de Guayaquil [Tesis para optar el grado de Licenciada en Enfermería]. Guayaquil: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil; 2021. Disponible en: <http://201.159.223.180/bitstream/3317/16663/1/T-UCSG-PRE-MED-ENF-675.pdf>
14. Cuevas M, Saucedo R, Garcia J, Álvarez E, Pacheco E, Alfonso M, et al. Factores asociados al desarrollo de eventos adversos en pacientes con hemodiálisis en Guerrero, México. *Enferm nefrol* [Internet]. 2019;22(1):42–50. [Consultado el 10 de octubre de 2023]. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2254-28842019000100007
 15. Salvatierra K. Complicaciones intradialíticas en pacientes con hemodiálisis. [Tesis para optar el grado de Licenciado en Enfermería con mención en Enfermería en Cuidados Nefrológicos]. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2023. Disponible en: <https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/13564>
 16. Silva H. Eventos adversos durante la sesión de hemodiálisis en el paciente con enfermedad renal crónica en Hospital II Essalud – Piura 2021. [Tesis para optar el grado de médico cirujano]. Piura: Universidad César Vallejo; 2023. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/111205/Silva_AHJ-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
 17. Pérez G. Complicaciones en los pacientes en Hemodiálisis en un Hospital de nivel III de la ciudad de Iquitos 2019-2020. [Tesis para optar el grado de Licenciado en Enfermería]. Iquitos: Universidad Científica del Perú 2021. Disponible en: <http://repositorio.ucp.edu.pe/bitstream/handle/UCP/1549/GRECIA%20FINELI%20SARITA%20P%C3%89REZ%20COSTA%20-%20TSP.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
 18. Pérez A. Abordaje de las complicaciones agudas en la unidad de diálisis para enfermería. NPunto. [Internet]. 2018;150(150):1-150. [Consultado el 11 de octubre de

- 2023]. Disponible en: <https://www.npunto.es/revista/7/abordaje-de-las-complicaciones-agudas-en-la-unidad-de-dialisis-para-enfermeria>
19. Alvarado M. Complicaciones de pacientes en la unidad de hemodiálisis. [Tesis para optar el grado de maestro en Ciencias Médicas con mención en Medicina interna]. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala; 2014. Disponible en: http://www.repositorio.usac.edu.gt/1512/1/05_9438.pdf
20. Balerazo T. Factores sociodemográficos y calidad de vida en pacientes de hemodiálisis hospital nacional Adolfo Guevara Velasco ESSALUD- Cusco 2019. [Tesis para optar el grado de Licenciado en Enfermería con mención en Nefrología]. Arequipa: Universidad Nacional San Agustín de Arequipa; 2020. Disponible en: <https://repositorio.unsa.edu.pe/server/api/core/bitstreams/9d21fbc4-4d7b-46db-b82b-cae42965e27d/content>
21. Peralta M, Peñaranda B, Peralta N. Complicaciones más frecuentes durante el tratamiento hemodialítico en pacientes con enfermedad renal crónica, hemodializados mayo – julio, 2015. [Tesis para optar el grado de Licenciado en Enfermería]. Ecuador: Universidad de Cuenca; 2015. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/23218/1/Tesis%20Pregrado.pdf>
22. Castro E. Mujeres y Enfermedad Renal Crónica. IPSUSS. [Internet]. 2018. [Consultado el 11 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://ipsuss.cl/columnas-de-opinion/erica-castro/mujeres-y-enfermedad-renal-cronica>
23. Marinovich S, Lavorato C, Rosa-Diez G, Bisigniano L, Fernández V, Hansen-Krogh D. La falta de ingresos económicos se asocia a menor supervivencia en hemodiálisis crónica. Nefrología [Internet]. 2012;32(1):79-88 [Consultado el 12 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.revistanefrologia.com/es-la-falta-ingresos-economicos-se-asocia-menor-supervivencia-hemodialisis-cronica-articulo-X0211699512000514>

24. Espinoza I. Accesibilidad de los pacientes con enfermedad renal crónica a la unidad de hemodiálisis del hospital Bautista, Managua, Nicaragua, año 2017. [Tesis para optar el grado de maestro en Administración en Salud]. Nicaragua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua; 2018. Disponible en: <https://repositorio.unan.edu.ni/10174/1/t1012.pdf>
25. Organización Panamericana de la Salud. Hipertensión. [Internet]. 2019. Disponible en: <https://www.paho.org/es/enlace/hipertension>
26. Brutsaert E. Diabetes mellitus. Manual MSD. [Internet]. 2022. [Consultado el 11 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es-pe/hogar/trastornos-hormonales-y-metab%C3%B3licos/diabetes-mellitus-y-otros-trastornos-del-metabolismo-de-la-glucosa-sangu%C3%ADnea/diabetes-mellitus>
27. Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. La diabetes y la enfermedad crónica de los riñones. [Internet]. 2022. [Consultado el 11 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/diabetes/spanish/living/diabetes-kidney-disease.html>
28. Organización Panamericana de la Salud. Prevención de la obesidad. [Internet]. [Consultado el 12 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/prevencion-obesidad>
29. Gov.co. Enfermedad Renal y Obesidad – Estilos de Vida Saludables, Riñones Saludables. [Internet]. [Consultado el 12 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/Regiones/Paginas/Enfermedad-Renal-y-Obesidad-%E2%80%93-Estilos-de-Vida-Saludables,-Ri%C3%B1ones-Saludables.aspx>
30. Espinal L. Factores asociados a la enfermedad renal crónica en estadios pre-diálisis. [Tesis para optar el grado en medicina humana en especialización en epidemiología]. Medellín: Universidad CES; 2015. Disponible en:

https://repository.ces.edu.co/bitstream/handle/10946/1080/Factores_Enfermedad_Renal.pdf;jsessionid=F1FEA1F378CE96D98C64815D94AFAEA2?sequence=1

31. Calderón E. Influencia del tiempo en hemodiálisis sobre las complicaciones cardiovasculares en pacientes con enfermedad renal crónica estadio V del Hospital Regional Honorio Delgado de Arequipa. [Tesis para optar el título de médico cirujano]. Arequipa: Universidad Nacional de San Agustín; 2013. Disponible en: <https://repositorio.unsa.edu.pe/server/api/core/bitstreams/ec5b8684-db62-4fa9-bb90-1b751ff48dd9/content>
32. Coitinho D, Rieth E, Denise L, Aparecida D, Kirchner R, De Azevedo L, Fernandes E. Complicaciones en la hemodiálisis y evaluación de la salud de los pacientes renales crónicos. Av. enferm. [Internet]. 2015; 33 (3):362-371 [citado 13 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/avenferm/article/view/38016>
33. Mora F, Cisneros J, Correa R, Carlos J, Sandoval R. Factores clínicos asociados a hipotensión intradialítica. Un estudio de centro único. REV SEN. [Internet]. 2022; 10(1): 34-42. [Consultado el 15 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://pdfs.semanticscholar.org/0c14/266cc3aacaf474229ba1c434804264456644.pdf>
34. Ticona W. Inestabilidad hemodinámica durante el proceso intradialítica en usuarios con insuficiencia renal crónica. Revista en investigación en Salud VIVE. [Internet]. 2021;4(10): 26-34. [Consultado el 18 de octubre de 2023]. Disponible en: <http://portal.amelica.org/ameli/journal/541/5412446002/html/>
35. PacienteRenalBlog. Hipotensión intradialítica. PACIENTE CON INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA. [Internet]; s.f. [Consultado el 18 de octubre de 2023]. Disponible en: <http://pacienterenal.general-valencia.san.gva.es/2017/12/28/hipotension-intradialitica/>

36. Molina A, Sanchez R, Fernandez-Reyes M, Benito M. Mejoría de arritmias intradialíticas tras aplicacion de perfiles combinados de conductividad y ultrafiltración sin expansión de volumen secundaria. [Internet]. 2008;28(6): 572-666 [Consultado el 18 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.revistanefrologia.com/es-mejoria-arritmias-intradiliticas-tras-aplicacion-articulo-X0211699508004346>
37. López J, Vega A. Alteraciones cardiovasculares en la Enfermedad Renal Crónica [Internet]. Nefrologiaaldia.org. 2020 [Consultado el 18 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.nefrologiaaldia.org/es-articulo-alteraciones-cardiovasculares-enfermedad-renal-cronica-179>
38. Sánchez A, Zavala M, Pérez A. Hemodiálisis: proceso no exento de complicaciones. Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc. [Internet]. 2012; 20 (3): 131-137. [Consultado el 22 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/enfermeriaimss/eim-2012/eim123c.pdf>
39. Salguero J. [Presentación en Power Point]; 23 de agosto de 2022. [Consultado el 19 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://es.slideshare.net/yesicasalguero1/complicaciones-durante-hemodialisispptx>
40. Santacoloma M, Camilo G. Manifestaciones gastrointestinales de la enfermedad renal crónica. Rev. Colomb. Nefrol. [Internet]. 2017; 4(1):17-26. [Consultado el 19 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://revistanefrologia.org/index.php/rcn/article/view/266/html>
41. Gulias A. Manual de terapéutica médica y procedimientos de urgencia. [Internet]. 7ta edición. México: MC Graw Hill; 2016. [Consultado el 19 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://accessmedicina.mhmedical.com/book.aspx?bookid=1846#130558214>

42. Garcia S. Protocolos clínicos y de actuación en hemodiálisis. [Archivo en pdf]. Hospital San Juan de Dios, 31 de agosto de 2010. [Consultado el 20 de octubre de 2023]. Disponible en: http://www.hsjd.cl/Intranet/Calidad/Servicios%20de%20Apoyo/APD-1/1.2/Manual%20de%20Procedimientos%20medicos%20de%20Hemodialisis_2.pdf
43. PacienteRenalBlog. Calambres en hemodiálisis. PACIENTE CON INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA. [Internet]; 2018 [Consultado el 18 de octubre de 2023]. Disponible en: <http://pacienterenal.general-valencia.san.gva.es/2018/09/12/calambres-en-hemodialisis/>
44. Sánchez A, Zavala M, Pérez A. Hemodiálisis: proceso no exento de complicaciones. Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc. [Internet]. 2012; 20 (3): 131-137. [Consultado el 22 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/enfermeriaimss/eim-2012/eim123c.pdf>
45. Calderon C, Garcia N. Enfermedad renal crónica: clasificación, etiopatogenia y factores pronósticos. Medicine. [Internet]. 2011; 10(79):5364-5369. [Consultado el 20 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.medicineonline.es/es-enfermedad-renal-cronica-clasificacion-etiotopogenia-articulo-S0304541211701056?referer=seccion>
46. Clínic Barcelona. Insuficiencia Renal Crónica [Internet]. Barcelona: 20 de febrero de 2018. [Consultado el 22 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.clinicbarcelona.org/asistencia/enfermedades/insuficiencia-renal-cronica>
47. Lorenzo V, López J. Principios Físicos en Hemodiálisis. Nefrología al día. [Internet]. 2023. [Consultado el 22 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.nefrologiaaldia.org/es-articulo-principios-fisicos-hemodialisis-188>
48. National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. Hemodiálisis. [Internet]. Enero de 2018. [Consultado el 23 de octubre de 2023]. Disponible en:

<https://www.niddk.nih.gov/health-information/informacion-de-la-salud/enfermedades-rinones/insuficiencia-renal/hemodialisis>

49. Laestenosisaortica's Blog. TEORIAS DE DOROTEA OREM (AUTOCUIDADO). [Internet]; s.f. [Consultado el 22 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://laestenosisaortica.wordpress.com/teorias-de-dorotea-orem-autocuidado/>
50. Studocu. TEORIA DE ENFERMERIA [Internet]; s.f. [Consultado el 22 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.studocu.com/pe/document/universidad-senor-de-sipan/investigacion-ii/teoria-de-enfermeria/15924135>
51. Equipo editorial, Etecé. Métodos de investigación. Concepto.de. [Internet]. 2021.[Consultado el 22 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://concepto.de/metodos-de-investigacion/>
52. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación. [Internet]. 6ta edición. México: McGrawHill;2014. [Consultado el 23 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista-Methodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>
53. Castro J, Gómez L, Camargo E. La investigación aplicada y el desarrollo experimental en el fortalecimiento de las competencias de la sociedad del siglo XXI. Tecnura [Internet]. 2023;27(75):140–74. [Consultado el 24 de octubre de 2023]. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/tecn/v27n75/0123-921X-tecn-27-75-8.pdf>
54. Vásquez A, Guanuchi L, Cahuana R, Vera R, Holgado J. Métodos de investigación científica [Internet]. Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú; 2023 [Consultado el 24 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://editorial.inudi.edu.pe/index.php/editorialinudi/catalog/view/105/148/173>

55. Equipo editorial, Etecé. Investigación no experimental. Concepto.de. [Internet]. 2021.[Consultado el 24 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://concepto.de/investigacion-no-experimental/>
56. Arias E. Investigación correlacional [Internet]. Economipedia, 8 de diciembre de 2020 [Consultado el 11 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://economipedia.com/definiciones/investigacion-correlacional.html>
57. Arias J, Villasís M, Ángel M, Miranda M. El protocolo de investigación III: la población de estudio. Rev Alerg Méxi. [Internet]. 2016; 63(2):201-206. [Consultado el 25 octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/4867/486755023011.pdf>
58. Silva H. Eventos adversos durante la sesión de hemodiálisis en el paciente con enfermedad renal crónica en Hospital II Essalud – Piura 2021. [Tesis para optar el grado de médico cirujano]. Piura: Universidad Cesar Vallejo; 2022. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/111203/Silva_%20AHJ-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Anexo 1: Matriz de consistencia

Título: “Factores asociados a las complicaciones intradialíticas en pacientes con enfermedad renal crónica en el hospital nacional”

Formulación de problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño metodológico
Problema general: ¿Cómo los factores se asocian a las complicaciones intradialíticas en pacientes con enfermedad renal crónica en el hospital nacional, Lima 2023?	Objetivo general: Determinar los factores que se asocian a las complicaciones intradialíticas en pacientes con enfermedad renal crónica.	Hipótesis general: Hi: Existe relación estadísticamente significativa entre los factores y las complicaciones intradialíticas en los pacientes con enfermedad renal crónica.	Variable 1: Factores Variable 2: Complicaciones intradialíticas	Tipo de investigación: aplicada Método y diseño de la investigación: no experimental de corta transversal y alcance correlacional
Problemas específicos:	Objetivos específicos: Identificar los factores de tipo	Ho: No existe relación estadísticamente significativa entre		Población y muestra: Los 100

<p>¿Cómo los factores de tipo clínico se asocian a las complicaciones intradialíticas en pacientes con enfermedad renal crónica?</p>	<p>clínico se asocian a las complicaciones intradialíticas en pacientes con enfermedad renal crónica</p>	<p>los factores y las complicaciones intradialíticas en los pacientes con enfermedad renal crónica.</p>	<p>pacientes con enfermedad renal del servicio de hemodiálisis. La muestra del trabajo de investigación será de una muestra censal.</p>
<p>• ¿Cómo los factores de tipo fisiopatológico se asocian a las complicaciones intradialíticas en pacientes con enfermedad renal crónica?</p>	<p>• Identificar los factores de riesgos de tipo fisiopatológico influyen en las complicaciones intradialíticas en pacientes con enfermedad renal crónica</p>	<p>Hipótesis específicas: Hi: Los factores de tipo clínico se asocian estadísticamente significativa en las complicaciones intradialíticas en pacientes con enfermedad renal crónica.</p>	
<p>• ¿Cómo los factores de tipo sociodemográfico se asocian a las complicaciones intradialíticas en pacientes con enfermedad renal crónica?</p>	<p>• Identificar los factores de riesgos de tipo sociodemográfico influyen en las complicaciones intradialíticas en pacientes con enfermedad renal crónica</p>	<p>Hi: Los factores de tipo fisiopatológico se asocian estadísticamente significativa en las complicaciones intradialíticas en pacientes con enfermedad renal crónica. Hi: Los factores de tipo sociodemográfico se asocian estadísticamente significativa en las complicaciones intradialíticas en pacientes con enfermedad renal crónica.</p>	

Anexo 2: Instrumentos

Cuestionario

“Factores asociados a las complicaciones intradialíticas en pacientes con enfermedad renal crónica en el hospital nacional”

II. DATOS GENERALES:

Nombre y Apellidos:

1.- Edad:

- 18 a 30 años ()
- 31 a 50 años ()
- 51 a 70 años ()
- >70 a más

2.- Sexo:

- Masculino ()
- Femenino ()

3.- Grado de instrucción:

- Sin grado ()
- Primaria ()
- Secundaria ()
- Superior ()

4.- Etiología en ERC:

- Enfermedad glomerular ()
- Neoplasia ()
- Uropatía Obstructiva ()
- Enf. Quística hereditaria ()

5.- Comorbilidades asociadas:

- Hipertensión ()
- Diabetes ()
- Obesidad ()
- Dislipidemias ()
- Otros ()

6.- Número de comorbilidades:

- 1 comorbilidad ()
- 2 comorbilidades ()
- 3 comorbilidades ()
- 4 comorbilidades ()

7.-Tiempo en hemodiálisis:

- 0 – 6 meses ()
- 7 – 12 meses (/)
- 13 – 18 meses ()
- 19 – 24 meses ()
- 24 > meses ()

8.- Modo ingreso:

- Ambulatorio ()
- Emergencia / Hospitalarios ()

9.- Complicaciones en sesión de hemodiálisis:

COMPLICACIONES	SÍ	NO
a. Hipotensión		
b. Náuseas y Vómitos		
c. Cefaleas		
d. Calambres		
e. Arritmias		
f. Dolor precordial		
g. Otros		

Anexo 3: Formato de consentimiento informado**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Institución: Universidad Privada Norbert Wiener

Investigador: Garate Vega Dariana Katherine

Título: Factores asociados a las complicaciones intradialíticas en pacientes con enfermedad renal crónica en el hospital nacional.

Propósito del estudio

La invitamos a participar en un estudio llamado: “Factores asociados a las complicaciones intradialíticas en pacientes con enfermedad renal crónica en el hospital nacional”. Este es un estudio desarrollado por un investigador de la Universidad Privada Norbert Wiener. El propósito de este estudio es determinar la asociación de los factores en las complicaciones intradialíticas en los pacientes con enfermedad renal crónica. Su ejecución permitirá que los

profesionales de la salud tengan los conocimientos en relación con esta problemática y actuar de manera oportuna frente a pacientes con estas complicaciones.

Procedimientos

Si usted decide participar en este estudio, se le realizará lo siguiente:

- Se le solicitará completar el cuestionario y se obtendrá la información de las historias clínicas del paciente. Puede demorar aproximadamente 20 minutos donde estará dividido en dos partes los factores (08 preguntas) y las complicaciones intradialíticas (01 preguntas con 07 respuestas para marcar Sí o No). Los resultados de los factores asociados a las complicaciones intradialíticas en pacientes con enfermedad renal crónica se le entregarán a usted en forma individual o almacenarán respetando la confidencialidad y el anonimato.

Riesgos

Su participación en el estudio de investigación no le generará consecuencias adversas que puedan dañar su estado de salud física y/o mental, ni gastos adicionales como resultado final; ya que solo aplicaremos el uso de un cuestionario y se le pedirá que responda todas las preguntas del instrumento.

Beneficios

Usted como participante de la investigación tendrá como beneficios la posibilidad de conocer los resultados generales del estudio, tener información sobre los factores que están asociados a las complicaciones intradialíticas.

Costos e incentivos

Usted no deberá pagar nada por su participación, y tampoco obtendrá ningún incentivo económico a cambio de su participación.

Confiabilidad

Nosotros guardaremos la información con códigos y sin nombres. Si los resultados son publicados, no se evidenciará ninguna información que permita su identificación. Sus archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio.

Derechos del paciente

Si usted se siente incómodo durante las preguntas o respuestas del cuestionario, podrá retirarse de este en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin perjuicio alguno. Si tiene alguna inquietud o molestia, no dude en preguntar al personal del estudio.

Puede comunicarse con Garate Vega Dariana Katherine con número de teléfono +51 926 188 357 o al comité que validó el presente estudio, Dra. Yenny M. Bellido Fuentes, presidenta del Comité de Ética para la investigación de la Universidad Norbert Wiener, tel. +51 924 569 790. E-mail: comite.etica@ uwiener.edu.pe.

Consentimiento

Acepto voluntariamente participar en este estudio de investigación. Comprendo qué cosas pueden pasar si participo en el proyecto. También entiendo que puedo decidir no participar, aunque yo haya aceptado y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.

Nombres:

DNI:

(Participante)

Nombres:

DNI:

(Investigador)

Reporte de Similitud Turnitin

● 17% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 10% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 14% Base de datos de trabajos entregados
- 3% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

FUENTES PRINCIPALES

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

1	uwiener on 2023-10-26 Submitted works	1%
2	repositorio.upch.edu.pe Internet	1%
3	hdl.handle.net Internet	1%
4	Universidad Wiener on 2023-08-12 Submitted works	<1%
5	uwiener on 2023-02-26 Submitted works	<1%
6	uwiener on 2023-01-25 Submitted works	<1%
7	uwiener on 2023-10-17 Submitted works	<1%
8	uwiener on 2024-01-03 Submitted works	<1%