

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Escuela Académico Profesional de Medicina Humana

Tesis

**Factores de riesgo asociado a peritonitis en
pacientes con diálisis peritoneal en Huancayo
2021-2023**

Mariela Maria Poves Escalante
Yuri Ivan Reynoso Inga

Para optar el Título Profesional de
Médico Cirujano

Huancayo, 2025

Repositorio Institucional Continental
Tesis digital



Esta obra está bajo una Licencia "Creative Commons Atribución 4.0 Internacional" .

INFORME DE CONFORMIDAD DE ORIGINALIDAD DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

A : Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud
DE : Mg. Luis Jesus Arellan Bravo
Asesor de trabajo de investigación
ASUNTO : Remito resultado de evaluación de originalidad de trabajo de investigación
FECHA : 18 de Febrero de 2025

Con sumo agrado me dirijo a vuestro despacho para informar que, en mi condición de asesor del trabajo de investigación:

Título:

FACTORES DE RIESGO ASOCIADO A PERITONITIS, EN PACIENTES CON DIÁLISIS PERITONEAL EN HUANCAYO 2021-2023

Autores:

1. MARIELA MARIA POVES ESCALANTE – EAP. Medicina Humana
2. YURI IVAN REYNOSO INGA – EAP. Medicina Humana

Se procedió con la carga del documento a la plataforma "Turnitin" y se realizó la verificación completa de las coincidencias resaltadas por el software dando por resultado 19 % de similitud sin encontrarse hallazgos relacionados a plagio. Se utilizaron los siguientes filtros:

- Filtro de exclusión de bibliografía SI NO
- Filtro de exclusión de grupos de palabras menores
Nº de palabras excluidas (**en caso de elegir "SI"**): SI NO
- Exclusión de fuente por trabajo anterior del mismo estudiante SI NO

En consecuencia, se determina que el trabajo de investigación constituye un documento original al presentar similitud de otros autores (citas) por debajo del porcentaje establecido por la Universidad Continental.

Recae toda responsabilidad del contenido del trabajo de investigación sobre el autor y asesor, en concordancia a los principios expresados en el Reglamento del Registro Nacional de Trabajos conducentes a Grados y Títulos – RENATI y en la normativa de la Universidad Continental.

Atentamente,

Dedicatoria

A mi madre María, por confiar siempre en mí y ser mi soporte. A mi padre Hugo, mi ángel guardián, quien siempre me acompaña desde el cielo. A mi hermano Henry, por ser la piedra angular en mi vida. A Williams por todo su apoyo incondicional. Les dedico este trabajo porque ustedes son mi motor y motivo.

Mariela

A mis familiares, de quienes he recibido muchas buenas experiencias, las cuales me sirvieron mucho para poder concluir mi proceso de formación profesional. A mis amigos, de los cuales he recibido muchas buenas vibras. A ustedes con cariño y amor les dedico este trabajo.

Yuri

Agradecimiento

Agradecemos a nuestro divino Dios, por darnos vitalidad, fuerza y perseverancia, para culminar el presente estudio, que representa una etapa importante en nuestra carrera profesional.

A nuestros amados padres, por su apoyo perseverante y sacrificado. Ellos siempre han sido y serán nuestra inspiración y fortaleza.

A nuestros hermanos y hermanas por su paciencia, comprensión y constante apoyo. Gracias por estar siempre presentes, brindándonos palabras de aliento y acompañándonos en cada paso de este camino. Su cariño y confianza han sido un pilar importante en este logro, que compartimos con ustedes con gratitud y amor.

A nuestros profesores y asesores, especialmente al Mg. Luis Arellan Bravo, médico nefrólogo y epidemiólogo, por su guía, paciencia y valiosas durante todo este proceso. Su conocimiento y orientación fueron fundamentales para que este trabajo pudiera concretarse.

A nuestros compañeros y amigos de estudio, quienes siempre estuvieron presentes para compartir palabras de aliento y momentos de reflexión. Su apoyo y compañía hicieron este camino más llevadero y significativo.

A las personas que, de alguna manera, contribuyeron a la realización de esta investigación. A cada uno de ustedes, nuestro más sincero agradecimiento por ser parte de este logro.

Índice

Dedicatoria	iv
Agradecimiento	v
Índice	6
Índice de tablas.....	9
Índice de figuras	11
Resumen	13
Abstract.....	14
Introducción.....	15
CAPÍTULO I	15
Planteamiento del estudio	15
1.1. Delimitación de la investigación.....	15
1.1.1. Delimitación territorial.....	15
1.1.2. Delimitación temporal.....	15
1.1.3. Delimitación conceptual	15
1.2. Planteamiento del problema.....	15
1.2.1. Problema general.....	18
1.2.2. Problemas específicos	18
1.3. Objetivos de la investigación.....	18
1.3.1. Objetivo general	18
1.3.2. Objetivos específicos	19
1.4. Justificación de la investigación	19
1.4.1. Justificación teórica	19
1.4.2. Justificación práctica	19
CAPÍTULO II	20
Marco teórico	20
2.1. Antecedentes de la investigación	20
2.1.1. Antecedentes internacionales	20
2.1.2. Antecedentes nacionales.....	24
2.2. Bases teóricas.....	25
2.2.1. Enfermedad Renal Crónica (ERC)	25
2.2.1.1. Estadiaje de la enfermedad renal crónica.....	26
2.2.2. Diálisis peritoneal.....	27
2.2.2.1. Tipos de diálisis peritoneal.....	27

2.2.2.1.1. Diálisis peritoneal ambulatoria.....	27
2.2.2.1.2. Diálisis peritoneal automatizada.....	28
2.2.3. Peritonitis	28
2.2.4. Peritonitis asociada a diálisis peritoneal	28
2.2.5. Diagnóstico de peritonitis asociada a la DP	29
2.2.6. Tratamiento de la peritonitis asociada a la DP	29
2.2.6.1. Tratamiento empírico	29
2.2.6.2. Tratamiento específico.....	31
2.3. Definición de términos básicos	32
2.3.1. Antecedentes de peritonitis	32
2.3.2. Tiempo de diálisis peritoneal.....	32
2.3.3. Bioquímica	32
2.3.4. Paciente que registró peritonitis a consecuencia de DP	32
2.3.5. Factores sociodemográficos	32
CAPÍTULO III	33
Hipótesis y variables	33
3.1. Hipótesis	33
3.1.1. Hipótesis general	33
3.1.2. Hipótesis específicas.....	33
3.2. Identificación de variables	33
3.3. Operacionalización de variables.....	34
CAPÍTULO IV	37
Metodología.....	37
4.1. Método, tipo y nivel de investigación	37
4.1.1. Método de la investigación	37
4.1.2. Tipo de investigación.....	37
4.1.3. Alcance de la investigación	37
4.2. Diseño de la investigación.....	37
4.3. Población y muestra	38
4.3.1. Población	38
4.3.2. Muestra	38
A. Criterios de inclusión	39
B. Criterios de exclusión.....	39
4.4. Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos	39

4.4.1. Técnicas.....	39
4.4.2. Instrumentos de recolección de datos	39
a. Diseño	40
b. Validez	40
4.4.3. Procedimiento de la investigación	40
4.5. Consideraciones éticas.....	41
CAPÍTULO V.....	42
Resultados y discusión	42
5.1. Presentación de resultados.....	42
5.1.1. Análisis descriptivo	42
5.1.2. Análisis bivariado	49
5.1.3. Análisis multivariado.....	55
5.2. Discusión de resultados	56
Conclusiones.....	59
Recomendaciones.....	60
Referencias bibliográficas	61
Anexos	66

Índice de tablas

Tabla 1. categorías de ACR.....	26
Tabla 2. Estadaje de la ERC (KDIGO 2012).....	26
Tabla 3. Guía de antibióticos más comúnmente utilizados según las Guías ISPD y S.E.N. 2022. DC: administrar dosis de carga, FRR: considerar la función renal residual para la dosificación, SBECD: sulfobutil éter betaciclodextrina sódica; DP: diálisis peritoneal. (18)	30
Tabla 4. Operacionalización de variables.....	34
Tabla 5. Características sociodemográficas, en pacientes con DP en Huancayo 2021 - 2023.....	42
Tabla 6. Distribución de antecedentes patológicos y de peritonitis en pacientes con DP.	43
Tabla 7. Valores bioquímicos promedio en pacientes con DP.....	44
Tabla 8. Distribución de características de asistencia médica durante la terapia de reemplazo renal, en la población de estudio con DP en Huancayo 2021 - 2023.....	44
Tabla 9. Tiempo promedio de diálisis peritoneal en pacientes con DP.	46
Tabla 10. Promedio de episodios de peritonitis en pacientes que hicieron peritonitis.	46
Tabla 11. Características del líquido peritoneal en pacientes con peritonitis.	46
Tabla 12. Análisis de los agentes etiológicos en pacientes con peritonitis.....	47
Tabla 13. Análisis de los antibióticos administrados, en pacientes con peritonitis.....	48
Tabla 14. Análisis de la asociación entre el sexo, el grado de instrucción y la presentación de peritonitis: Prueba de Chi-cuadrado.	49
Tabla 15. Análisis de la asociación entre el ingreso monetario y la presentación de peritonitis: Prueba de Chi-cuadrado.	49
Tabla 16. Análisis de la asociación entre el tipo de vivienda y la presentación de peritonitis: Prueba de Chi-cuadrado.	50
Tabla 17. Análisis de la asociación entre el tipo de seguro y la presentación de peritonitis: Prueba de Chi-cuadrado.	51
Tabla 18. Análisis de la asociación entre el desenlace y la presentación de peritonitis: Prueba de Chi-cuadrado.	51
Tabla 19. Relación entre el encargado de la diálisis peritoneal y la presentación de peritonitis: Análisis de Chi-cuadrado y Odds Ratio.	52
Tabla 20. Análisis de la asociación entre la técnica de DP y la presentación de peritonitis: Prueba de Chi-cuadrado.	52
Tabla 21. Análisis de la asociación entre el antecedente de hemodiálisis y la presentación de peritonitis en pacientes con DP: Prueba de Chi-cuadrado.....	53

Tabla 22. Análisis U de Mann-Whitney en la población de estudio que presentaron peritonitis y los niveles de albúmina.....	53
Tabla 23. Análisis con U de Mann-Whitney en la población de estudio que presentaron peritonitis y los niveles de hemoglobina.	54
Tabla 24. Análisis con U de Mann-Whitney en la población de estudio que presentaron peritonitis y los niveles de calcio.	54
Tabla 25. Análisis de correlación entre el tiempo de diálisis peritoneal y la presentación de peritonitis.	55
Tabla 26. Análisis multivariado con el modelo de regresión de Poisson en la población de estudio que presentaron peritonitis, encargado de la DP y desenlace.....	55

Índice de figuras

Figura 1. Diseño de la investigación.	38
---	-----------

Abreviaturas y siglas

DP - Diálisis Peritoneal.

HD - Hemodiálisis.

DPCA - Diálisis Peritoneal Continua Ambulatoria.

DPA - Diálisis Peritoneal Automatizada.

ERC - Enfermedad Renal Crónica.

RMV - Remuneración Mínima Vital.

FRR - Función Renal Residual.

PCR - Proteína C Reactiva.

FG - Filtrado Glomerular.

EAU - Excreción de Albúmina en Orina.

EPU - Excreción de Proteínas en Orina.

ISPD - International Society for Peritoneal Dialysis.

Resumen

La enfermedad renal crónica (ERC) es un grave problema de salud pública debido a su alta prevalencia y complicaciones. Entre las terapias de reemplazo renal, la diálisis peritoneal (DP) se destaca por su bajo costo, flexibilidad y la opción de realizarse en el hogar. Sin embargo, la peritonitis, una complicación frecuente de la DP, incrementa significativamente la morbimortalidad. El objetivo de este estudio fue analizar los factores de riesgo asociados a la peritonitis en pacientes con ERC tratados con DP en Huancayo durante 2021-2023. La investigación fue de tipo transversal, analítica y retrospectiva, utilizando un diseño de cohortes. Se incluyó a 220 pacientes con ERC en DP, se utilizó la ficha de recolección de datos, para recolectar información de las historias clínicas, seleccionados según criterios específicos. Se utilizaron análisis estadísticos descriptivos y pruebas como Chi-cuadrado, U de Mann-Whitney, regresión de Poisson, así como el Odds Ratio (OR), para identificar variables relacionadas con la peritonitis. Los resultados mostraron una edad promedio de 53 años y predominancia masculina (53,18 %). La mayoría residía en Huancayo (70,91 %) y el 51,82 % tenía ingresos bajos. Las principales causas de ERC fueron nefropatía diabética (34,55 %) e hipertensión (31,82 %). El 31,36 % de los pacientes presentó peritonitis, siendo los cocos grampositivos y *Staphylococcus aureus* los microorganismos más comunes. Factores como niveles bajos de albúmina ($p < 0,05$) y hemoglobina ($p=0,020$), fueron identificados como predisponentes, así como el encargado de DP (paciente o cuidador) ($p=0,015$) presentando un $OR=0,465$. La mortalidad asociada fue del 13,64 %, principalmente en pacientes con diabetes y enfermedades cardiovasculares. En conclusión, la nefropatía diabética y la hipertensión son las principales causas de ERC, mientras que la hipoalbuminemia, la anemia y el encargado de DP son factores clave para la peritonitis. Se recomienda priorizar la educación del paciente y garantizar el acceso a recursos médicos adecuados.

Palabras clave: peritonitis, diálisis peritoneal, enfermedad renal crónica.

Abstract

Chronic kidney disease (CKD) is a serious public health problem due to its high prevalence and complications. Among renal replacement therapies, peritoneal dialysis (PD) stands out for its low cost, flexibility, and the option to be performed at home. However, peritonitis, a common complication of PD, significantly increases morbidity and mortality. The aim of this study was to analyze the risk factors associated with peritonitis in patients with CKD treated with PD in Huancayo during 2021-2023. The research was cross-sectional, analytical, and retrospective, using a cohort design. A total of 220 patients with CKD on PD were included, and a data collection form was used to gather information from medical records, selected based on specific criteria. Descriptive statistical analysis and tests such as Chi-square, Mann-Whitney U, Poisson regression, as well as Odds Ratio (OR), were used to identify variables related to peritonitis. The results showed an average age of 53 years with a male predominance (53,18 %). Most patients resided in Huancayo (70,91 %), and 51,82 % had low income. The main causes of CKD were diabetic nephropathy (34,55 %) and hypertension (31,82 %). A total of 31,36 % of patients developed peritonitis, with gram-positive cocci and *Staphylococcus aureus* being the most common microorganisms. Factors such as low levels of albumin ($p < 0,05$) and hemoglobin ($p=0,020$) were identified as predisposing factors, as well as the person responsible for PD (patient or caregiver) ($p=0,015$), with an $OR=0,465$. The associated mortality rate was 13,64 %, mainly in patients with diabetes and cardiovascular diseases. In conclusion, diabetic nephropathy and hypertension are the main causes of CKD, while hypoalbuminemia, anemia, and the person responsible for PD are key factors for peritonitis. It is recommended to prioritize patient education and ensure access to adequate medical resources.

Keywords: peritonitis, peritoneal dialysis, chronic kidney disease.

Introducción

La enfermedad renal crónica (ERC), constituye un reto importante para la salud pública, por su progresión irreversible y el impacto negativo que tiene en la calidad de vida de quienes la padecen. A medida que la enfermedad avanza, se hace imprescindible recurrir a terapias de reemplazo renal para asegurar la supervivencia del paciente. Entre las opciones disponibles, la diálisis peritoneal (DP) se ha consolidado como una alternativa viable por su costo relativamente bajo, la comodidad que ofrece al ser realizada en el hogar y la autonomía que brinda a los pacientes. Sin embargo, la DP no está exenta de complicaciones. La peritonitis, definida como la inflamación del peritoneo generalmente causada por infecciones, es la complicación más común y severa asociada a esta modalidad de tratamiento. Este problema no solo incrementa la carga de morbilidad y mortalidad, sino que también puede conducir al fracaso de la técnica y la necesidad de cambiar a otras formas de terapia renal. Por esta razón, es fundamental identificar los factores predisponentes al desarrollo de peritonitis, con el fin de implementar las medidas preventivas y terapéuticas efectivas necesarias. En la ciudad de Huancayo, las características únicas de los pacientes, tanto en términos sociodemográficos como clínicos, plantean la necesidad de realizar investigaciones específicas que aborden estos riesgos. Este estudio tiene como objetivo evaluar los factores relacionados con la aparición de peritonitis en pacientes con ERC tratados con DP en los hospitales Ramiro Prialé Prialé (ESSALUD) y Daniel Alcides Carrión (MINSA) durante el periodo 2021-2023. Los resultados obtenidos permitirán establecer estrategias para reducir la incidencia de esta complicación, para mejorar así los resultados clínicos y la calidad de vida de los pacientes.

CAPÍTULO I

Planteamiento del estudio

1.1. Delimitación de la investigación

1.1.1. Delimitación territorial

Los participantes a los que se les aplicará la presente investigación fueron pacientes diagnosticados con enfermedad renal crónica pertenecientes al programa de DP del Hospital Ramiro Prialé Prialé - ESSALUD y Hospital Regional Docente Clínico-Quirúrgico "Daniel Alcides Carrión - Huancayo – departamento de Junín, quienes se encuentran a 3,259 msnm. Por este motivo los resultados obtenidos no son aplicables a otros grupos sociales, aunque sí pueden ser útiles para poblaciones con características similares.

1.1.2. Delimitación temporal

La investigación se desarrolló en el periodo de los años 2021 - 2023; por consiguiente, se aplicó a todos los pacientes que se encuentran haciendo diálisis peritoneal en el Hospital Ramiro Prialé Prialé - ESSALUD y Hospital Regional Docente Clínico-Quirúrgico "Daniel Alcides Carrión - Huancayo.

1.1.3. Delimitación conceptual

El estudio es no experimental, transversal, analítico, cohortes retrospectivo mediante una revisión de historias clínicas según criterios de inclusión. Es necesario señalar los límites teóricos del análisis del problema de la presente investigación que se ha centrado en identificar los factores de riesgo vinculados a la peritonitis en pacientes sometidos a DP en el Hospital Ramiro Prialé Prialé - EsSalud y Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico "Daniel Alcides Carrión" - Huancayo, por lo que se utilizará conceptualizaciones realizadas por los jueces y expertos en el tema, así como en los libros, artículos y otros hallazgos de los últimos años que fueron publicados en plataformas digitales como Scopus, Scielo y otros similares, con el fin de poder integrar esta información al conocimiento científico.

1.2. Planteamiento del problema

La enfermedad renal crónica (ERC), tiene un impacto significativo en la salud a nivel mundial y su prevalencia sigue aumentando continuamente (1). Afecta cerca del 10 % de la población global (30). En el caso de Perú su prevalencia alcanza el 16 %, siendo las principales causas la diabetes y la glomerulonefritis (31). A lo largo de los años se han ido

implementando tratamientos efectivos que reemplazan la función renal, entre los cuales la diálisis peritoneal (DP), tuvo un mayor impacto a nivel mundial, esto se debe a que es una terapia que puede realizarse tanto en instalaciones de salud pública o privada como el hogar, resultando ser una opción preferida por los pacientes (2). A nivel mundial, se calcula que el 11 % de los pacientes sometidos a terapia de reemplazo renal optan por la DP (32). En el ámbito nacional, sólo un 12 % de los pacientes en tratamiento reciben esta modalidad (33). Es sabido que de la DP se obtienen muchos beneficios como modalidad de terapia de reemplazo renal (TRR), incluyendo flexibilidad, independencia y una mejora en la calidad de vida de los pacientes, a un costo más bajo para el sistema de atención en salud. (3)

Los pacientes sometidos a DP, son expuestos a posibles infecciones en el peritoneo a razón de la intercomunicación con el exterior por intermedio del catéter peritoneal, lo que hace más propenso a desarrollar peritonitis (4). Esta condición es una de las complicaciones más comunes y graves asociadas a DP, contribuyendo significativamente a la morbilidad, mortalidad y costos elevados, representando una de las principales razones del fracaso de la técnica y la transición hacia la hemodiálisis (HD). (5)

Se han identificado factores de riesgo asociados al desarrollo de peritonitis en pacientes que reciben diálisis peritoneal, la mayoría son modificables, y los que se consideran como “no modificables” son la edad, el sexo, la presencia de diabetes y las enfermedades cardiovasculares, de estos factores algunos podrían evitarse con un adecuado tratamiento y la formación del paciente. (6)

En un estudio realizado por Jeffrey Perl et al. en 2020, realizado en siete países (Australia, Nueva Zelanda, Canadá, Japón, Tailandia, Reino Unido y Estados Unidos), identificó un total de 2.272 episodios de peritonitis en 7.051 pacientes con una tasa global de 0,28 episodios por paciente-año). Los hallazgos microbiológicos fueron similares entre países estudiados, salvo en Tailandia, donde se observó una mayor prevalencia de infecciones por gram negativos y peritonitis con cultivos negativos en comparación con otros países.

Observándose un menor riesgo de peritonitis en los centros que usaban antibióticos en la inserción del catéter y los que tuvieron una duración de la capacitación en DP de 6 o más (frente a <6) días. Se registró peritonitis en menor riesgo en establecimiento que utilizaron mupirocina tópica en el sitio de salida o ungüento de aminoglucósido, aunque esta relación no alcanzó niveles estadísticamente significativos. (7)

En el estudio realizado por Karagulle IV et al. Turquía 2013, hubo 31 episodios de peritonitis entre 21 pacientes, mientras que otros 19 pacientes no habían experimentado peritonitis, lo que resultó en una tasa de 1 episodio / 44 meses-paciente. El germen *Staphylococcus aureus* fue el microorganismo aislado más comúnmente identificado en un 31 % de los cultivos. Hipoalbuminemia, problemas técnicos, mala higiene personal y ambiental, bajo nivel educativo, antecedentes de tabaquismo actual o anterior y menor producción de orina se observaron significativamente más en pacientes que tenían peritonitis. (8)

Verónica de la Espada Piña et al. España 2020, encontraron una disminución progresiva en la tasa de peritonitis que iba desde 0,7 por paciente (año 1999) hasta 0,33 por paciente (año 2017). Gran parte de las infecciones (72,5 %) fueron manejadas de forma ambulatoria. En los cultivos, los gérmenes predominantes fueron las bacterias grampositivas (55,9 %), destacando los estafilococos coagulasa negativos (28,1 %). También se encontró que la mayoría de los casos de peritonitis (77,8 %) evolucionaron favorablemente hacia curación. Factores como el tipo de germen causal y la presencia de infección en el orificio de salida estuvieron relacionados con la necesidad de hospitalización y la evolución clínica de la peritonitis. (5)

En el estudio de Jorge Espinoza Rojas et al. Chile 2023, se analizaron 26 episodios de peritonitis, donde 62 % de los pacientes eran mujeres, con una edad promedio de 53 años. La hipertensión arterial fue identificada como la comorbilidad más común, (100 % de los casos), mientras que el dolor abdominal fue el síntoma predominante, afectando al 85 % de los pacientes. La mortalidad general registrada fue de 7,7 %. Entre los hallazgos de laboratorio más relevantes se destacaron la leucocitosis, niveles elevados de proteína C reactiva (PCR) y una mayor velocidad de hemosedimentación (VHS). Los microorganismos más frecuentemente identificados fueron las cocáceas grampositivas (54 %), seguidas de los bacilos gramnegativos no fermentadores y enterobacteriales, en ambos con una prevalencia de 11,5 %. Además, se registraron casos apartados de *Candida albicans* y *Pasteurella canis*, mientras en el 15 % de los cultivos no se obtuvo crecimiento bacteriano. (4)

Según Liliana Gadola et al., en Uruguay 2018, en un estudio el cual incluye 222 casos (219 pacientes, de los cuales 128 hombres eran hombres), se encontró una mediana de edad 59 años y un tiempo promedio de diálisis peritoneal (DP) de 17.5 meses. Un total de 95 pacientes registraron al menos un episodio de peritonitis, siendo el más frecuente en aquellos con mayor tiempo en DP. El análisis multivariado de Cox identificó que la edad estaba asociada con la supervivencia tras el primer episodio de peritonitis. (6)

En un estudio realizado por Vanessa Pineda-Borja et al., en Perú 2020, en el cual se ha incluido un total de 73 pacientes. La tasa de incidencia de peritonitis fue de 0.60 episodios por paciente al año, con un 46,7 % de cultivos positivos. El microorganismo comúnmente identificado fue staphylococcus aureus, presente en el 28 % de todos los cultivos. También se encontró una mayor incidencia de peritonitis asociada a factores como niveles bajos de albúmina y hematocrito. (9)

Los estudios realizados de este tema, tanto a nivel mundial, latinoamericano y en Perú, muestran una diversidad de factores que son acordes a sus respectivas realidades; infiriendo la importancia de analizar los factores de riesgo vinculados a la peritonitis en pacientes con diálisis peritoneal en la ciudad de Huancayo, tras la inexistencia de estudios realizados a nivel del Perú, con excepción de la ciudad de Lima. Este análisis proporcionará una base importante para implementar medidas que nos permitan controlar los factores de riesgo predisponentes a la patología mencionada, acrecentando la data para futuros estudios.

1.2.1. Problema general

¿Cuáles son los factores de riesgo asociado a peritonitis, en pacientes con diálisis peritoneal en Huancayo 2021- 2023?

1.2.2. Problemas específicos

1. ¿Las características sociodemográficas, son un factor de riesgo asociado a peritonitis, en pacientes con diálisis peritoneal en Huancayo 2021-2023?

2. ¿Los antecedentes patológicos, son un factor de riesgo asociado a peritonitis, en pacientes con diálisis peritoneal en Huancayo 2021-2023?

3. ¿La asistencia médica de la diálisis peritoneal, son un factor de riesgo asociado a peritonitis, en pacientes con diálisis peritoneal en Huancayo 2021-2023?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Determinar los factores de riesgo asociado a peritonitis, en pacientes con diálisis peritoneal en Huancayo 2021 - 2023.

1.3.2. Objetivos específicos

1. Determinar si las características sociodemográficas, son un factor de riesgo asociado a peritonitis en pacientes con diálisis peritoneal en Huancayo 2021 - 2023.

2. Determinar si los antecedentes patológicos, son un factor de riesgo asociado a peritonitis, en pacientes con diálisis peritoneal en Huancayo 2021 - 2023.

3. Determinar si la asistencia médica de la diálisis peritoneal, son un factor de riesgo asociado a peritonitis, en pacientes con diálisis peritoneal en Huancayo 2021 - 2023.

1.4. Justificación de la investigación

La insuficiencia renal crónica representa un problema de salud pública que afecta a una gran cantidad de personas en todo el mundo, encontrándose entre las principales causas de mortalidad. Una de las terapias que permite prolongar la sobrevida del paciente es la diálisis peritoneal; a su vez entre sus principales complicaciones se encuentra la peritonitis, perjudicando en muchas ocasiones al paciente, su familia y el sistema que provee el servicio de salud, conllevando a incrementos en los gastos al estado.

1.4.1. Justificación teórica

Esta investigación proporcionará una base sólida para ampliar conocimientos en relación a la peritonitis, en pacientes con DP, sirviendo de guía para el personal de salud, a fin de realizar intervenciones oportunas, así como brindar consejería y orientación al paciente, basados en la falta de conocimiento, el cual es una realidad problemática que existe no solo en el Perú, sino también a nivel mundial.

1.4.2. Justificación práctica

Este trabajo se enfoca en reconocer los factores de riesgo relacionados con la peritonitis en pacientes sometidos a diálisis peritoneal, e intentar brindar herramientas útiles para realizar intervenciones oportunas a las autoridades sanitarias, ya que la peritonitis genera afecciones graves que pueden conllevar al fallecimiento del paciente, por lo que es importante ayudar a la comunidad con sustento científico basado en los hallazgos de esta investigación.

CAPÍTULO II

Marco teórico

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Antecedentes internacionales

En 2023, Rodríguez-García publicó un estudio titulado Prevalencia de peritonitis en pacientes con diálisis peritoneal en el Hospital Central Militar, el objetivo fue analizar la frecuencia de peritonitis en individuos sometidos a esta terapia en el HCM durante 2021, investigar las enfermedades concomitantes en pacientes con enfermedad renal crónica (ERC), las diferencias entre diálisis peritoneal automatizada y continua ambulatoria, los desenlaces clínicos y la mortalidad general. El estudio fue observacional, descriptivo y transversal, que incluyó a pacientes atendidos en el servicio de nefrología del HCM. La información se obtuvo y analizó mediante métodos de estadística descriptiva e inferencial para calcular la prevalencia de peritonitis y evaluar su relación con los distintos tipos de diálisis peritoneal. En una muestra de 339 pacientes, la frecuencia de peritonitis fue de 0,2625 episodios por paciente por año. Entre las comorbilidades más comunes se identificaron hipertensión arterial (70,5 %) y diabetes mellitus (65,19 %). No se observaron diferencias significativas en la incidencia de peritonitis entre los pacientes con diálisis peritoneal automatizada y aquellos con diálisis peritoneal continua ambulatoria. La mortalidad global en este grupo fue del 6,48 %. Se concluyó que la peritonitis es la principal complicación en la diálisis peritoneal, aunque su prevalencia en el HCM se encuentra por debajo del promedio nacional e internacional, situándose en 26,25 %. Según las recomendaciones de la Sociedad Internacional de Diálisis Peritoneal, se sugiere mantener una incidencia inferior a 0,5 episodios de peritonitis por paciente por año, lo que indica que los resultados del hospital están dentro de los estándares aceptables a nivel global. (34)

Chung, M. C. et al., publicaron el 2022 un trabajo de investigación titulado Impacto de la peritonitis relacionada con la diálisis peritoneal en la interrupción de la DP y la mortalidad: un estudio de cohorte nacional basado en la población. Su objetivo fue comprender los factores de riesgos, la incidencia y los efectos a largo plazo de la peritonitis en pacientes en DP en Taiwán. Utilizaron modelos de riesgos proporcionales de Cox, con y sin variables dependientes del tiempo, para calcular los cocientes de riesgos instantáneos (HR) y los intervalos de confianza (IC) al 95 %. La población fue de 11,202 pacientes adultos sometidos a DP entre los años 2000 y 2010, con seguimiento hasta 2011 a través de una base de datos de seguros de salud. La tasa de incidencia de peritonitis fue de 0,18 episodios por paciente-año, siendo la edad avanzada y género femenino factores

asociados. Los análisis ajustados indicaron que los pacientes con peritonitis tenían un riesgo más alto de interrupción de DP y mortalidad en comparación con aquellos sin peritonitis. El riesgo de mortalidad y suspensión del tratamiento aumentaron con la frecuencia de los episodios de peritonitis, con efectos negativos más notables en el primer año y persistentes más allá de 5 años. Concluyeron que la peritonitis ocasiona secuelas agudas y a largo plazo de mayor interrupción de la DP y menor subsistencia de los pacientes. (10)

Guo, Q. et al., el año 2022 publicaron una investigación titulada Peores resultados clínicos de la peritonitis de aparición temprana en pacientes ancianos en diálisis peritoneal: un estudio longitudinal y multicéntrico. El objetivo fue analizar las características clínicas y los resultados asociados a la peritonitis de inicio temprano (PIT) en personas mayores sometidos a DP. El estudio retrospectivo multicéntrico incluyó a 433 pacientes ancianos con enfermedad renal terminal, donde no se encontraron diferencias relevantes entre los grupos de peritonitis de aparición tardía (LOP) y peritonitis de aparición temprana (EOP) en aspectos como la tasa de recuperación primaria, curación completa, recaídas, extracción del catéter o mortalidad por PDAP en el episodio más reciente ($p > 0,05$). Sin embargo, el análisis de Kaplan-Meier indicó que los pacientes del grupo EOP tenían una mayor probabilidad de enfrentar varios episodios de peritonitis asociada a DP, fallas técnicas, y una mayor mortalidad, lo que afectaba negativamente los pronósticos a largo plazo ($p < 0,001$). Concluyendo que la PIT se asocia significativamente con peores resultados clínicos en pacientes mayores con DP. (13)

En 2021, Sakurada, T. et al., publicaron un trabajo de investigación titulado Estacionalidad de la peritonitis relacionada con la diálisis peritoneal en Japón: un estudio de un solo centro de 10 años. El objetivo fue analizar la influencia de la estacionalidad en la aparición de peritonitis en pacientes tratados en una institución japonesa. La muestra incluyó a 126 pacientes entre el 2009 y 2018, de los cuales 25 desarrollaron peritonitis en 42 episodios. La incidencia fue de 0.12 episodios por paciente-año. Al comparar con la temporada de referencia de invierno, las razones de tasas de incidencia (intervalo de confianza del 95%) para primavera, verano y otoño fueron 1,75 (0,65- 4,75), 1,56 (0,57- 4,31) y 2,42 (0,94-6,23), respectivamente. Concluyeron que la aparición de peritonitis en pacientes japoneses sometidos a DP no está influenciada por la estacionalidad. (12)

inghu et al., el año 2021 realizaron un trabajo titulado Estado del transporte peritoneal y primer episodio de peritonitis: un estudio de cohorte a gran escala. El objetivo fue explorar la conexión entre el estado del transporte peritoneal, el primer episodio de peritonitis y los pronósticos en pacientes con diálisis peritoneal ambulatoria continua

(DPAC). Mediante un análisis cohorte retrospectivo, recopiló datos de pacientes tratados entre 2009 y 2017, evaluando factores de riesgo a través de regresión multivariable de Cox. Los resultados mostraron que el 29,4 % de los pacientes experimentó al menos un episodio de peritonitis. Se identificó que un estado de transporte peritoneal elevado (HR 1.872, $p=0.006$) y la hipoalbuminemia (HR 0,932, $p=0.004$) aumentaban el riesgo de desarrollar peritonitis. Además, el sexo masculino (HR 1,409, $p=0.010$), la baja albúmina sérica (HR 0,965, $p=0.015$) y la residencia en zonas rurales (HR 1,324, $p=0.024$) fueron predictores de fracaso de la técnica. También, la hipoalbuminemia (HR 0.938, $p=0,008$) y la edad mayor a 65 años (HR 1,059, $p<0,001$) se vincularon con una mayor mortalidad general. Se concluyó que la hipoalbuminemia y un estado de transporte peritoneal alto aumentan el riesgo de peritonitis. El sexo masculino, la hipoalbuminemia y la residencia rurales se asocian con el fracaso de la técnica, mientras que la hipoalbuminemia y la edad avanzada elevan la mortalidad. Sin embargo, el estado de transporte peritoneal no predice el fracaso de la técnica ni la mortalidad global en pacientes con DP. (29)

Álvarez et al., (2021) realizaron un estudio titulado Factores desencadenantes de peritonitis en pacientes con insuficiencia renal crónica en una población mexiquense, con el objetivo de identificar los factores que predisponen a esta complicación en pacientes en diálisis peritoneal (DP). Se trató de un estudio cuantitativo, transversal y exploratorio, con una muestra de 79 pacientes con insuficiencia renal crónica (IRC). Los resultados indicaron que el 53 % de los pacientes eran hombres, y que el 29 % había sido hospitalizado al menos una vez debido a peritonitis. Los síntomas más comunes fueron náuseas, vómitos, fiebre, dolor abdominal con rebote y líquido peritoneal turbio. Se evidenció que el 64 % de los pacientes no seguía adecuadamente el tratamiento, influenciado por falta de interés, apoyo familiar deficiente, limitaciones económicas y condiciones inadecuadas del hogar. El estudio concluye que el sexo masculino presenta menor adherencia al tratamiento y mayores deficiencias en higiene, lo que incrementa el riesgo de peritonitis. Además, el envejecimiento y la presencia de enfermedades crónicas como diabetes mellitus tipo 2 e hipertensión arterial agravan la susceptibilidad a infecciones. Finalmente, se enfatiza la importancia de una nutrición adecuada y el control riguroso de comorbilidades para prevenir la peritonitis en pacientes con DP. (35)

Banno, T. et al., el 2020 publicaron un trabajo de investigación titulado Factores de riesgo de retiro de diálisis peritoneal debido a peritonitis relacionada con diálisis peritoneal, cuyo objetivo fue investigar los factores que influyen en la suspensión de la DP debido a episodios de peritonitis. Fue un estudio retrospectivo, donde se analizaron datos de laboratorio y los microorganismos causantes de 204 episodios de peritonitis entre los años

2007 y 2018 en una institución japonesa. De los 204 episodios, 38 llevaron a la interrupción de la DP. Los pacientes de este grupo presentaron una tasa elevada de peritonitis por paciente-año y una alta incidencia de enfermedad cardiovascular. Se mostraron niveles bajos de creatinina sérica, nitrógeno ureico, albúmina sérica, alanina aminotransferasa, colinesterasa y proteína C reactiva alta. El análisis de multivariado de regresión logística indicó que la albúmina sérica (razón de probabilidades: 0,465; intervalo de confianza del 95 %: 0,249–0,868; $P = 0,016$) como la enfermedad cardiovascular (razón de probabilidades: 2,508; intervalo de confianza del 95 %: 1,184–5,315; $P = 0,016$), exhibieron diferencias significativas. Concluyendo que estas condiciones desempeñan un papel clave en el abandono de esta modalidad de tratamiento. (11)

En 2019, Sibeí Tao et al., publicaron un estudio titulado Situación socioeconómica y mortalidad entre pacientes en diálisis: una revisión sistemática y un metanálisis. El estudio analizó la relación entre los indicadores socioeconómicos (ingresos, educación y ocupación) y la mortalidad en pacientes sometidos a diálisis, empleando modelos de efectos aleatorios para agrupar el riesgo relativo (RR) ajustado. Se evaluó la heterogeneidad y se realizaron análisis de subgrupos y sensibilidad para identificar fuentes de variabilidad. Los resultados mostraron que los pacientes en hemodiálisis, el aumento de la mortalidad se asoció con un menor nivel de ingresos (RR = 1,08, IC del 95 % [1,01-1,16], $P = 0,035$; $I^2 = 87,9\%$, $P < 0,001$) y ocupación (RR = 1,63, IC del 95 % [1,11-2,38], $P = 0,013$; $I^2 = 0,0\%$, $P = 0,601$). Sin embargo, no se identificó una asociación significativa con la educación (RR = 1,43, IC del 95 % [0,92-2,25]; $P = 0,112$; $I^2 = 68,3\%$, $P = 0,001$). En los pacientes que recibieron diálisis peritoneal, se identificaron como factores de riesgo un nivel de ingresos más bajo (RR = 1,80, IC del 95 % [1,12-2,88], $P = 0,015$; $I^2 = 75,9\%$, $P = 0,042$), educación (RR = 1,27, IC del 95 % [1,13-1,43], $P < 0,001$; $I^2 = 0,0\%$, $P = 0,684$) y ocupación (RR = 3,42, IC del 95 % [1,35-8,70], $P = 0,010$). Se concluyó que los pacientes con niveles socioeconómicos más bajos, medidos por ingresos, educación y ocupación, tienden a tener una mayor mortalidad, aunque la magnitud de estas asociaciones varió según el indicador. (27)

Chen, Tarng y Huang, en 2019, realizaron un estudio titulado Factores de riesgo asociados con los resultados de la diálisis peritoneal en Taiwán: un análisis utilizando un modelo de riesgo competitivo. Fue un estudio de cohortes retrospectivo. Analizaron datos de 514 pacientes tratados entre 2001 y 2013, evaluando la relación entre peritonitis, mortalidad y otras variables clínicas. Los resultados mostraron que la diabetes mellitus aumentaba el riesgo de peritonitis en DP (SHR 1,47; IC 95 % 1,06-2,04; $P=0,021$). Por otro lado, el sexo femenino y niveles elevados de albúmina sérica se asociaron con menor

riesgo de falla técnica (SHR 0,67; IC 95 % 0,48-0,94; P=0,02 y SHR 0,75; IC 95 % 0,58-0,96; P=0,023, respectivamente). Sin embargo, las infecciones por bacterias gramnegativas y polimicrobianas incrementaron la probabilidad de fracaso de la técnica (SHR 1,68; IC 95 % 1,08-2,61; P=0,021 y SHR 1,93; IC 95 % 1,11-3,36; P=0,02). En cuanto a la mortalidad, el sexo femenino se identificó como un factor de riesgo significativo (SHR 6,4; IC 95 % 1,42-28,81; P=0,016). Además, un menor aclaramiento semanal de urea (Kt/V) y creatinina (WCCr) se asoció con un mayor riesgo de mortalidad (SHR 0,1; IC 95 % 0,01-0,89; P=0,04 y SHR 0,97; IC 95 % 0,96-0,99; P=0,004). Los autores concluyen que la diabetes mellitus predispone a la peritonitis, mientras que los pacientes varones y con albúmina baja presentan mayor tasa de fracaso de la técnica. Además, el sexo femenino, Kt/V reducido y WCCr bajo aumentan el riesgo de mortalidad en DP. (36)

En 2018, Usman Khalid et al. publicaron un estudio titulado «La privación educativa» se asocia con la peritonitis por diálisis peritoneal. El objetivo fue analizar el impacto de la privación en los episodios de peritonitis tras la inserción de un catéter de diálisis peritoneal (DP). Utilizando el Índice Galés de Privación Múltiple (WIMD), se analizaron 233 inserciones consecutivas de catéteres en el Reino Unido entre 2010 y 2015. El estudio reveló que 54 pacientes desarrollaron al menos un episodio de peritonitis. La incidencia fue mayor en individuos con mayor desventaja socioeconómica, la diferencia con respecto al grupo menos afectado no fue estadísticamente significativa. Al evaluar la severidad de la infección en el ámbito educativo del WIMD, se observó que los pacientes en situación de mayor privación presentaron una mayor frecuencia de peritonitis recurrente (dos o más episodios, p=0.04) y requirieron hospitalización para tratamiento antibiótico con mayor frecuencia (p=0.02). El estudio concluye que la privación educativa incrementa el riesgo de infecciones repetidas y hospitalizaciones en pacientes de diálisis peritoneal. (28)

2.1.2. Antecedentes nacionales

En 2022, Palacios-Guillén publicó un estudio titulado Diálisis peritoneal de inicio urgente, un reto para el nefrólogo. Cuyo objetivo fue revisar información actualizada acerca de la diálisis peritoneal (DP) de inicio urgente. El análisis incluyó la revisión de 12 artículos publicados hasta el año 2021 un metanálisis basado en seis estudios que involucraron a 1242 pacientes. Los resultados mostraron que no se halló evidencia de que respalde retrasar el uso del catéter para evitar hemodiálisis en urgencia dialítica. Un metaanálisis de 16 estudios con 2953 pacientes mostró que la diálisis peritoneal de inicio urgente no incrementa la mortalidad en comparación con la convencional (1 ECA: RR 1,49, IC 95 %: 0,87 a 2,53; 7 estudios de cohortes: RR 1,89, IC 95 %: 1,07 a 3,3; 1 estudio de casos y controles: RR 0,90, IC 95 %: 0,27 a 3,02). Otro metaanálisis con 1242 pacientes reveló

baja certeza en el impacto sobre la mortalidad, mayor riesgo de fugas (RR 6,72), pero sin diferencias significativas en complicaciones infecciosas. Concluyó que no existen diferencias relevantes entre la DP de inicio urgente y la DP de inicio convencional en términos de supervivencia del paciente y de la técnica utilizada. (14)

En 2020, Pineda-Borja, Vanessa et al., publicaron una investigación titulada Peritonitis en pacientes que reciben diálisis peritoneal en un hospital de Lima, Perú. El objetivo fue identificar la tasa de incidencia y factores asociados con la peritonitis en pacientes atendidos en una unidad de diálisis peritoneal (DP) de un hospital de Lima. Mediante un estudio de cohorte retrospectivo realizado entre 2014 y 2016, se evaluaron 73 pacientes con ERC del programa de DP del Hospital Cayetano Heredia. Los resultados incluyeron 73 pacientes, siendo 39 años la mediana, predominando mujeres (58,9 %) y residentes en Lima (67,6 %). La hipertensión arterial fue la comorbilidad más frecuente (56 %) y la diálisis manual la modalidad más utilizada (72,2 %). Se observó una asociación significativa entre peritonitis y niveles bajos de albúmina ($p=0,041$) y hematocrito ($p=0,032$). La tasa de incidencia de peritonitis fue de 0,60 episodios por paciente al año, con *Staphylococcus aureus* como el patógeno predominante (28 %). Se concluye que la frecuencia de peritonitis y la proporción de cultivos positivos en un programa de DP en Lima superaron los parámetros internacionales. Se identificó que niveles bajos de hematocrito y albúmina sérica aumentaban el riesgo de desarrollar esta infección. (9)

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Enfermedad Renal Crónica (ERC)

La KDIGO describe la ERC, como la existencia de anomalías en la estructura o función renal que se prolongan por más de tres meses, manifestando criterios que se detallan a continuación:

- Reducción del índice del filtrado glomerular (FG) por debajo de 60 mL/min/1,73 m².
- Daño renal evidenciado por alteraciones en la estructura o función del riñón, identificándose de manera directa en la biopsia renal o de forma indirecta, a través de la detección de albuminuria, proteinuria, alteraciones en la sedimentación urinaria, en pruebas de imágenes, hidroelectrolíticas u otras evaluaciones diagnósticas.

Es importante tener en cuenta que es suficiente con un solo criterio para diagnosticar ERC. No obstante, si el FG es mayor a 60 mL/min/1,73 m², la presencia de daño renal resulta imprescindible para diagnosticar en el paciente. (15)

2.2.1.1. Estad阶段 de la enfermedad renal crónica

Está conformada por 6 categorías de riesgo según la función del FG (G1 a G5) y el cociente el cociente albúmina/creatinina (ACR, A1 a A3) (tabla 1). Un FG disminuido, combinado con un ACR elevado se relaciona a mayores complicaciones como la mortalidad, insuficiencia renal que requiera diálisis o trasplante, lesión renal agudo y avance de la enfermedad renal (Tabla 2). (15)

Tabla 1. categorías de ACR

	A1: Nivel normal a aumento leve	A2: Aumento moderado	A3 Aumento significativo
ACR			
mg/g	< 30	30-300	> 300
mg/mmol	< 3	3-30	> 30
PR/CR			
mg/g	< 150	150-500	> 500
mg/mmol	< 15	15-50	> 50
EAU (mg/24 h)	< 30	30-300	> 300
EPU (mg/24 h)	< 150	150-500	> 500
Tira reactiva	Indicios negativos	Indicios de 1 +	≥ 1 +

Tabla 2. Estad阶段 de la ERC (KDIGO 2012)

				A1 Normal o incremento leve < 30 mg/g <3 mg/mmol	A2 Incremento moderado 30-300 mg/g 3-30mg/mmol	A3 Incremento grave >300 mg/g > 30 mg/mmol
Categorías según FG, descripción y rango (mL/min/ 1,73m ²)	G1	Función normal o alta	>90 mL/min/1,73 m ²			
	G2	Disminución leve	60-89 mL/min/1,73 m ²			
	G3a	Descenso Leve a moderado	45-59 mL/min/1,73 m ²			

	G3b	Descenso Moderado a grave	30-44 mL/min/1,73 m ²			
	G4	Descenso grave	15-29 mL/min/1,73 m ²			
	G5	Insuficiencia renal o Falla renal	<15 mL/min/1,73 m ²			

2.2.2. Diálisis peritoneal

La diálisis peritoneal es una opción terapéutica para la insuficiencia renal que emplea el revestimiento del abdomen para realizar el filtrado de la sangre dentro del cuerpo. Antes de iniciar el tratamiento, se inserta un catéter flexible en el abdomen del paciente, generalmente unas semanas antes de comenzar con la diálisis. (16)

Durante el proceso del tratamiento, una solución de la diálisis que contiene solución salina y otros componentes, se infunde desde una bolsa a través del catéter hacia el abdomen. Una vez que la bolsa se vacía, el catéter se desconecta y se sella, permitiendo al paciente continuar con sus actividades con normalidad. Mientras la solución permanece en el abdomen, su función es absorber las toxinas y el exceso de líquidos del cuerpo. (16)

2.2.2.1. Tipos de diálisis peritoneal

Existen dos modalidades de diálisis peritoneal: la diálisis peritoneal continua ambulatoria (DPCA), que se lleva a cabo manualmente, y la diálisis peritoneal automática (DPA), que necesita el uso de una máquina cicladora. La elección de una u otra modalidad depende de factores como las preferencias del paciente, su tamaño corporal, el tipo de transporte peritoneal, características de la pared abdominal y presencia o ausencia de la función renal residual (FRR). No existen estudios que respalden que una modalidad ofrezca una mayor supervivencia que la otra. La evaluación de estos factores permite hacer una prescripción adaptada a las necesidades y características individuales de cada paciente. (17)

2.2.2.1.1. Diálisis peritoneal ambulatoria

Consiste en que el paciente mantenga líquido de diálisis en la cavidad peritoneal durante todo el día (24 horas), realizando el recambio manual de 3 a 4 veces de forma habitual. Es la técnica de elección en pacientes que se benefician de tiempos prolongados de permanencia del líquido. Las principales desventajas incluyen la

manipulación más frecuente del circuito, la restricción en la cantidad de intercambios necesarios para lograr una diálisis adecuada, y el incremento de la presión intra abdominal a lo largo del día. En cuanto a su costo, es más económico que la diálisis peritoneal automática. (15)

2.2.2.1.2. Diálisis peritoneal automatizada

En la diálisis peritoneal automatizada, se utiliza una máquina llamada cicladora, la cual llena y vacía el abdomen de tres a cinco veces durante la noche. Durante la mañana, el paciente inicia el día con una solución nueva en el abdomen. Esta solución puede permanecer en el abdomen durante todo el día o realizarse un intercambio a mitad de la tarde sin utilizar la máquina. (16)

2.2.3. Peritonitis

La peritonitis es una inflamación de la membrana peritoneal, generalmente provocada por una infección bacteriana, dentro de la cavidad peritoneal. También puede ocurrir debido a una conexión anormal entre la cavidad y el exterior a través de un catéter peritoneal, así como por la repetida introducción de soluciones usadas en la diálisis peritoneal. La presencia de peritonitis aumenta el riesgo de mortalidad, especialmente en aquellos pacientes que sufren episodios recurrentes de esta condición. (18)

La peritonitis se distingue por la acumulación de pus o líquido en la cavidad peritoneal, en el examen microscópico se puede encontrar leucocitos y bacterias. Su tratamiento es urgente y en algunos casos puede requerir intervención quirúrgica, el tratamiento operatorio consiste en eliminar la causa infecciosa, recoger muestras microbiológicas, realizar una limpieza peritoneal y prevenir futuros episodios, en cuanto al tratamiento médico consiste en la tratar las consecuencias y administrar tratamiento antibiótico. A pesar de los avances en el tratamiento la mortalidad de la peritonitis secundaria es muy alta, por lo que su pronóstico y manejo son puntos claves para mejorar la sobrevida y reducir la mortalidad. (19)

2.2.4. Peritonitis asociada a diálisis peritoneal

Los pacientes sometidos a DP estarían expuestos a desarrollar infecciones en la cavidad peritoneal, ya que existe una conexión anómala entre dicha cavidad peritoneal y el exterior a través del catéter, además de la introducción repetidas de las soluciones de diálisis. (18)

La peritonitis se desarrolla cuando bacterias ingresan a la cavidad peritoneal a través del catéter. Los factores de riesgo más comunes están vinculados a los sistemas de conexión, la infección en el orificio de salida, el túnel del catéter y la presencia de portadores nasales de *S. aureus*. La prevalencia de bacterias grampositivas es alta, especialmente el *S. epidermidis* que se asocia con la contaminación de la vía intraluminal, seguida del *S. aureus* que está relacionado a la contaminación de los sistemas de conexión, del orificio de salida y el túnel del catéter, el *Enterococcus* estaría relacionado en casos de resistencia y podría causar recidivas dando lugar a peritonitis recidivante. (18)

2.2.5. Diagnóstico de peritonitis asociada a la DP

La peritonitis se caracteriza por presentar dolor abdominal, líquido turbio en el efluente y cultivo positivo. De acuerdo con las guías clínicas de la S.E.N. para la prevención y tratamiento de la infección, el diagnóstico de peritonitis se debe a la presencia de al menos dos de estas tres condiciones: (18)

- Manifestaciones de inflamación peritoneal: dolor abdominal al realizar la palpación y signo de rebote abdominal.

- Líquido peritoneal turbio: más de 100 leucocitos por μL en el recuento celular, con una proporción superior al 50 % de polimorfonucleares (PMN).

- Confirmación con examen microbiológico: presencia de bacterias en el cultivo del líquido peritoneal mediante tinción Gram.

2.2.6. Tratamiento de la peritonitis asociada a la DP

Generalmente, se comienza con un tratamiento empírico, tan pronto se extraen los cultivos, ajustando posteriormente según los resultados obtenidos. (18)

2.2.6.1. Tratamiento empírico

El tratamiento inicial o empírico, debe garantizar una cobertura adecuada contra bacterias grampositivas y gramnegativas. En la elección de los antibióticos se considera el microbiota local y los patrones de sensibilidad. (20)

Generalmente, se usa una combinación de Cefalosporinas de primera generación y/o Vancomicina para bacterias grampositivas junto con Ceftazidima y/o Amikacina, que tienen un amplio espectro anti-bacterias gramnegativas. (18)

Según las guías más recientes de la ISPD 2022, recomiendan el uso de cefepime como una opción alternativa para el tratamiento empírico. (18)

Tabla 3. Guía de antibióticos más comúnmente utilizados según las Guías ISPD y S.E.N. 2022. DC: administrar dosis de carga, FRR: considerar la función renal residual para la dosificación, SBECD: sulfobutil éter betaciclodextrina sódica; DP: diálisis peritoneal. (18)

Antibiótico	Dosis Intermitente	Dosis Continua	Observaciones
Amikacina	2 mg/kg	12 mg/L	No se recomienda la dosis continua. Se debe monitorizar niveles y considerar la función renal residual (FRR).
Gentamicina	0.6 mg/kg	4 mg/L	No se recomienda la dosis continua. Se debe monitorizar niveles y considerar la FRR.
Cefazolina	15-20 mg/kg	23 mg/L	-
Cefepime	1000 mg	100-125 mg/L	En dosis intermitentes, puede administrarse cada 48 horas. Problemas con la estabilidad en soluciones de diálisis.
Cefotaxima	300-1000 mg	123-230 mg/L	Evidencia insuficiente para la dosis continua. Considerar la FRR.
Ceftazidima	1000-1500 mg	125 mg/L	En dosis intermitentes, puede administrarse cada 48 horas. Posibles problemas con la estabilidad en soluciones de diálisis y la FRR.
Ceftriaxona	1000 mg	Sin datos	-
Ampicilina	300-1000 mg	125 mg/L	Posibles problemas con la estabilidad en soluciones de diálisis.
Ampicilina-Sulbactam	1000 mg x2	100 mg/L	Considerar la FRR.
Piperacilina-Tazobactam	2000 mg x2	500 mg/L	Considerar la FRR.
Aztreonam	300-1000 mg x2	125-250 mg/L	Considerar la FRR.
Ciprofloxacino	500 mg	50 mg/L	No se recomienda la dosis intermitente debido a la falta de información

Linezolid	Sin datos	Sin datos	Estable en soluciones de DP, pero no recomendado debido a la falta de experiencia clínica.
Meropenem	1000 mg	25 mg/L	Poca experiencia con la dosis continua. Considerar la FRR
Vancomicina	15-30 mg/kg	23-150 mg/L	Se recomienda monitorizar niveles y considerar la FRR.
Cotrimoxazol	Sin datos	40/200 mg/L	Escasa experiencia.
Fluconazol	200 mg	23-30 mg/L	Considerar la FRR.

2.2.6.2. Tratamiento específico

Los antibióticos se administrarán de acuerdo con los resultados de los cultivos y los antibiogramas; se seleccionará el antibiótico más adecuado, teniendo en cuenta su mayor eficacia y sensibilidad. (18)

Se debe tener en cuenta que las bacterias grampositivas son las más comunes en estas infecciones. Los estafilococos coagulasa-negativos pueden generar betalactamasas, los que les confiere resistencia a Penicilina y Ampicilina, por otro lado, las cepas resistentes a meticilina presentan resistencia a todos los antibióticos betalactámicos, incluido los carbapenémicos. El tratamiento de los estafilococos coagulasa-negativos debe durar al menos dos semanas, y generalmente se deberá observar mejoría en menos de 48 horas. En los casos de resistencia a las cefalosporinas, especialmente cuando no se cuenta con acceso al antibiograma, la vancomicina se emplea por su eficacia frente a patógenos resistentes. (18)

En el caso de *Staphylococcus aureus*, se recomienda una duración de hasta tres semanas. Si la cepa es sensible a meticilina, se continuará el tratamiento con cefalosporinas durante ese periodo. Sin embargo, si es resistente a la meticilina, se deberá emplear Vancomicina por tres semanas, se puede considerar el uso de Daptomicina, si no se encuentran resultados. En el caso de estreptococos, estos demuestran mayor sensibilidad a las penicilinas y ampicilinas. En cuanto a los enterococos, las guías ISPD 2022 sugieren como tratamiento inicial a la amoxicilina oral o vancomicina intraperitoneal durante tres semanas. Para las cepas resistentes a vancomicina y ampicilina, se puede

usar linezolid intravenoso o daptomicina intraperitoneal. Para los Gram negativos, los aminoglucósidos tienen buenos resultados en un periodo de 21 días. (18)

2.3. Definición de términos básicos

2.3.1. Antecedentes de peritonitis

Si el paciente ya ha tenido algún episodio de peritonitis, el riesgo de que ocurra un nuevo episodio será mayor. (21)

2.3.2. Tiempo de diálisis peritoneal

Periodo transcurrido en meses desde el comienzo del tratamiento de reemplazo renal con DP. (16)

2.3.3. Bioquímica

Marcadores bioquímicos que son proteínas cuyo aumento o disminución ayudarán con el diagnóstico de la peritonitis. (22)

2.3.4. Paciente que registró peritonitis a consecuencia de DP

Paciente que desarrolló peritonitis a consecuencia de la terapia de reemplazo renal con DP. (18)

2.3.5. Factores sociodemográficos

Factores económicos y lugar de procedencia de cada paciente. (28)

CAPÍTULO III

Hipótesis y variables

3.1. Hipótesis

3.1.1. Hipótesis general

Existen factores asociados a la peritonitis en pacientes con diálisis peritoneal en Huancayo 2021 - 2023.

3.1.2. Hipótesis específicas

1. Las características sociodemográficas, son un factor de riesgo asociado a la peritonitis en pacientes con diálisis peritoneal en Huancayo 2021 - 2023.

2. Los antecedentes patológicos, son un factor de riesgo asociado a peritonitis, en pacientes con diálisis peritoneal en Huancayo 2021 - 2023.

3. La asistencia médica de la diálisis peritoneal, son un factor de riesgo asociado a peritonitis, en pacientes con diálisis peritoneal en Huancayo 2021 - 2023.

3.2. Identificación de variables

Variable de estudio

Peritonitis

Variable de asociación

1. Sociodemográficos

2. Antecedentes patológicos

3. Asistencia médica de la diálisis peritoneal

3.3. Operacionalización de variables

Tabla 4. Operacionalización de variables.

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	SUBDIMENSIONES	OPERACIONALIZACIÓN		
					INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN	TIPO DE VARIABLE
Peritonitis	Inflamación de la cavidad peritoneal	Paciente que presenta peritonitis a consecuencia de la DP	Bioquímica	Albúmina sérica	Albúmina sérica	g/dl	Numérica de razón continua
				Hemoglobina	Hemoglobina (valor de Hb)	g/dl	Numérica de razón continua
				Calcio	Calcio (valor de Ca)	g/dl	Numérica de razón continua
				Leucocitos en líquido peritoneal	Leucocitos en líquido peritoneal	mm ³	Numérica de razón continua
Sociodemográfico	Tiempo en años, desde el nacimiento, registrado en el DNI	Edad de los pacientes registrados en la Historia Clínica	Edad	Años cumplidos	Años cumplidos	Años	Numérica de razón discreta
	Características fisiológicas, biológicas, anatómicas y cromosómicas	Sexo que figura en la Historia Clínica	Sexo	Masculino	Masculino	Masculino	Categorico nominal dicotómico
				Femenino	Femenino	Femenino	
	Provincia donde habita un individuo y desarrolla sus	Procedencia registrada en la Historia Clínica	Procedencia	Huancayo	Huancayo	Huancayo	
				Provincias	Provincias	Provincias	

	actividades familiares, sociales y económicas						
Nivel de educación alcanzado del paciente.	Grado académico que registra en la Historia Clínica	Grado de instrucción	Analfabeto	Analfabeto	Analfabeto	Categórico ordinal politómico	
			Primaria incompleta	Primaria incompleta	Primaria incompleta		
			Primaria completa	Primaria completa	Primaria completa		
			Secundaria incompleta	Secundaria incompleta	Secundaria incompleta		
			Secundaria completa	Secundaria completa	Secundaria completa		
			Superior	Superior	Superior		
Cantidad de dinero percibido por trabajo realizado	Moneda peruana	Ingreso Monetario	<1RMV	<1RMV	<1RMV	Categórico ordinal politómico	
			1-2 RMV	1-2 RMV	1-2 RMV		
			2-3 RMV	2-3 RMV	2-3 RMV		
			>3RMV	>3RMV	>3RMV		
Composición de los materiales utilizados para la construcción de una casa	Material de vivienda indicado en la Historia Clínica	Material de vivienda	Noble	Noble	Noble	Categórico nominal politómico	
			Rústico	Rústico	Rústico		
			Prefabricado	Prefabricado	Prefabricado		
			otros	otros	otros		
Registro vital del paciente	Situación actual registrada en la Historia Clínica	Situación actual	Desenlace de Peritonitis	Desenlace de Peritonitis	Falleció	Categórico nominal dicotómico	
					Vive		
			Desconocido	Desconocido	Desconocido		

Antecedentes patológicos	Describe dos o más enfermedades o trastornos, producidas en la misma persona	Antecedente de enfermedad en el paciente, registrado en la historia clínica	Etiología de la ERC	glomerulopatía	glomerulopatía	glomerulopatía	Categórico nominal politómico
				Nefropatía diabética	Nefropatía diabética	Nefropatía diabética	
				Hipertensión arterial	Hipertensión arterial	Hipertensión arterial	
				Otros	Otros	Otros	
Proceso inflamatorio que afecta el peritoneo	Paciente que registró peritonitis, a consecuencia de la DP	Antecedentes de peritonitis	Presentó una o más veces	Presentó una o más veces	Presenta	Categórico nominal dicotómico	
					No presenta		
Asistencia médica de reemplazo renal	Tratamiento de reemplazo renal, suple parcialmente la función de los riñones	Paciente con tratamiento de reemplazo renal - hemodiálisis	Hemodiálisis	Antecedente de Hemodiálisis previa a la DP	Antecedente de Hemodiálisis previa a la DP	Presenta	Categórico nominal dicotómico
						No presenta	
	Tiempo en meses	Tiempo desde el inicio de la Diálisis Peritoneal	Tiempo de diálisis peritoneal	Tiempo transcurrido en meses	Tiempo transcurrido en meses	Meses	Numérica de razón discreta
	Técnica utilizada para reemplazo de la función renal	Técnica de terapia de reemplazo renal	Tipo de tratamiento de diálisis peritoneal	Ambulatoria	Ambulatoria	Continua ambulatoria	Categórico nominal dicotómico
				Hospitalaria	Hospitalaria	Automatizada	
Persona que recibe capacitación para llevar a cabo la diálisis peritoneal siguiendo las pautas brindadas	Persona registrada en la Historia clínica que efectiviza la diálisis peritoneal	Persona que realiza la diálisis	Paciente	Paciente	Paciente	Categórico nominal politómico	
			Cuidador	Cuidador	Cuidador		
			Otros	Otros	Otros		

CAPÍTULO IV

Metodología

4.1. Método, tipo y nivel de investigación

4.1.1. Método de la investigación

Este estudio empleó el método científico. Según Tamayo (23), el propósito de este trabajo es seguir una serie de procedimientos para resolver el problema planteado, comprobando la hipótesis a través de los instrumentos elaborados.

4.1.2. Tipo de investigación

Según Sánchez (24), este estudio es de tipo básico, ya que tiene como objetivo analizar y comprender un problema concreto. También fue un estudio retrospectivo, porque se utilizó información proveniente de bases de datos (Historias clínicas), correspondiente al periodo 2021 - 2023.

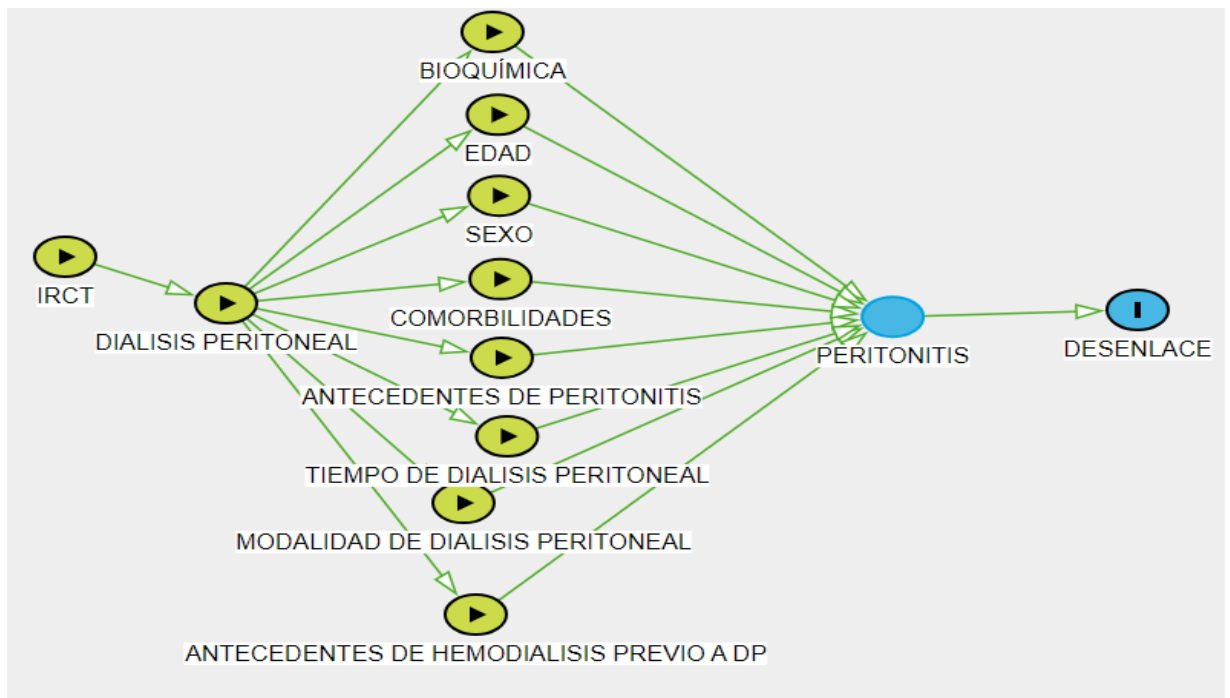
4.1.3. Alcance de la investigación

Este estudio tuvo un nivel descriptivo. Según Hernández. (25)

4.2. Diseño de la investigación

El diseño de este estudio es no experimental, transversal, analítico y de tipo cohortes retrospectivo, según lo descrito por Hernández (26). En este estudio no se manipularon las variables, ya que los eventos ya habían ocurrido sin la intervención de los investigadores. Se trata de un diseño transversal porque la recopilación de datos se llevó a cabo en un solo momento. Es de tipo cohortes retrospectivo porque permitió identificar los factores de riesgo que podrían haber contribuido al desarrollo de la enfermedad. Además, es analítico, ya que se estudiaron múltiples variables de interés. El estudio incluyó de manera consecutiva a todos los pacientes con enfermedad renal crónica terminal (ERCT) que iniciaron tratamiento con diálisis peritoneal (DP) entre enero de 2021 y diciembre de 2023, en los hospitales Ramiro Prialé Prialé - ESSALUD y Regional Docente Clínico-Quirúrgico "Daniel Alcides Carrión" de Huancayo. Se analizaron los pacientes que presentaron peritonitis y aquellos que no, con el objetivo de determinar las medidas de asociación correspondientes.

Figura 1. Diseño de la investigación.



Donde representa la variable de exposición, representa el camino causal, representa el antecedente del resultado y representa el resultado de las variables expuestas.

4.3. Población y muestra

4.3.1. Población

La población estudiada está conformada por los pacientes con IRC, del programa de diálisis peritoneal, atendidos en el Hospital “Ramiro Prialé Prialé” - ESSALUD y Hospital Regional Docente Clínico-Quirúrgico “Daniel Alcides Carrión” – Huancayo, entre los periodos de enero del 2021 - diciembre del 2023, siendo un total de 220 pacientes.

4.3.2. Muestra

La población muestral estuvo compuesta por la totalidad de los pacientes que constituyen el Programa de Diálisis Peritoneal atendidos en el Hospital “Ramiro Prialé Prialé” - ESSALUD y Hospital Regional Docente Clínico-Quirúrgico “Daniel Alcides Carrión” – Huancayo, durante el periodo 2021 – 2023, a razón de tener una población alcanzable. Se seleccionaron aquellos pacientes que cumplieran con los criterios de inclusión, mientras que se excluyeron a los que no cumplieran.

A. Criterios de inclusión

- Paciente con IRC que se encuentra en el programa de DP atendidos entre los periodos enero 2021 - diciembre 2023, en el Hospital “Ramiro Prialé Prialé” - ESSALUD y Hospital Regional Docente Clínico-Quirúrgico “Daniel Alcides Carrión” - Huancayo.
- Historia clínica completa y disponible para su revisión.

B. Criterios de exclusión

- Pacientes con IRC, con peritonitis, no asociadas a diálisis peritoneal.
- Pacientes que se encuentran haciendo DP, en otros Centros Hospitalarios fuera de la ciudad de Huancayo.
- Pacientes con IRC, con tratamiento sustitutivo de hemodiálisis.
- Pacientes con historias clínicas incompletas

4.4. Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos

4.4.1. Técnicas

Se utilizó la técnica documental (base de datos SSGS – historias clínicas virtuales - hospital Ramiro Prialé Prialé - ESSALUD, y las historias clínicas físicas del hospital Regional Docente Clínico-Quirúrgico “Daniel Alcides Carrión”). Esta información se recopiló de pacientes con IRCT, que están bajo el tratamiento de DP, respetando los criterios de exclusión establecidos. Se elaboró una base de datos Microsoft Excel, donde se registró toda la información utilizando la ficha de recolección (Anexo 6) y se implementó un control de calidad, teniendo en cuenta los criterios de selección.

4.4.2. Instrumentos de recolección de datos

El instrumento utilizado en este estudio está constituida por una ficha de recolección de datos, el cual consta de tres partes, la primera es para la recolección de datos sociodemográficos (edad, sexo, procedencia, grado de instrucción, remuneración actual, tipo de vivienda, situación actual del paciente), la segunda para recolectar antecedentes patológicos (etiología de ERC, antecedentes por peritonitis) y la tercera para recolectar la asistencia médica en relación con la terapia de reemplazo renal (antecedente de hemodiálisis previa a DP, tiempo y modalidad de la DP), información que se recopiló de la data registrada en las historias clínicas.

a. Diseño

El estudio fue de tipo no experimental transversal analítico, con un enfoque de Cohorte Retrospectiva, lo cual permitió identificar los factores de riesgo que contribuyeron al desarrollo de la enfermedad.

b. Validez

La ficha para la recolección de datos fue validada por 3 expertos en el área, quienes, basados en su experiencia y formación en investigación y enseñanza en el área, realizaron recomendaciones y ajustes tanto en el contenido y la estructura, los cuales se incorporaron al instrumento.

La validez de la ficha de recolección de datos se evaluó utilizando el cálculo del V de aiken, aplicando la siguiente fórmula:

$$V = \frac{\sum(X-1)}{n(K-1)}$$

Donde:

- X representa la puntuación asignada por cada experto a un ítem.
- K es el número total de categorías en la escala de evaluación (si se evalúa del 1 al 20, entonces K = 20).
- n es el número de expertos que evalúan el ítem.

El valor obtenido fue $V = 0.877$, lo que refleja una alta validez del instrumento, lo que se interpreta que existe un fuerte consenso entre los expertos respecto al instrumento evaluado.

4.4.3. Procedimiento de la investigación

Para la realización de este estudio, se solicita la autorización del director del Hospital "Ramiro Prialé Prialé" - ESSALUD y del Hospital Regional Docente Clínico-Quirúrgico "Daniel Alcides Carrión", tras obtener la aprobación del comité de ética, con el objetivo de acceder a las historias clínicas y seleccionar a los pacientes que cumplen con los criterios de inclusión y exclusión.

Se emplea una ficha de recolección de datos, para obtener la información requerida.

Se realiza la estructuración y codificación de la base de datos mediante el uso de Microsoft Excel.

Los datos se analizan utilizando el software STATA (statistical software for data science) versión 18.

Se crean las variables categóricas y se analiza utilizando las frecuencias absolutas (n) y relativas (%), mientras que para las variables continuas se calcula la media (M) y el desvío estándar (DS).

Se emplea la prueba del test Mann Whitney para comparar las variables continuas y regresión de Poisson para variables dependientes según sea el caso. Asimismo, para las variables categóricas, emplea la prueba chi-cuadrado (X^2), el test exacto de Fisher y Odds ratio.

El procesamiento estadístico se lleva a cabo utilizando el software STATA versión 18, aplicando análisis descriptivo, bivariado y multivariado.

4.5. Consideraciones éticas

Este proyecto de tesis, respeta los derechos de los participantes, cumpliendo y salvaguardando la ética en cada uno de los procesos.

Se acatan las pautas éticas internacionales, no se tiene contacto directo con los pacientes por lo que se respeta la integridad de los mismos, manteniendo las informaciones personales en estrecha confidencialidad y discreción de la manipulación de los datos, obteniendo beneficios tanto individuales como sociales y científico, en concordancia con la Declaración de Helsinki.

La base de datos se construye utilizando un identificador numérico separado del nombre del paciente, con el objetivo de cumplir con la ley de protección de datos y asegurar la confidencialidad de la información de los pacientes.

Se realizan citas bibliográficas en el estilo Vancouver, respetando los derechos de propiedad intelectual de los autores mencionados en este estudio. Se solicita la evaluación del Comité de Ética de la Universidad Continental, así como de los dos hospitales en los que se lleva a cabo el estudio: el Hospital Ramiro Prialé Prialé - ESSALUD y el hospital Regional Docente Clínico-Quirúrgico "Daniel Alcides Carrión".

CAPÍTULO V

Resultados y discusión

5.1. Presentación de resultados

5.1.1. Análisis descriptivo

Tabla 5. Características sociodemográficas, en pacientes con DP en Huancayo 2021 - 2023.

CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS	N	%
Edad	53.39 ± 17.05	
Sexo		
Femenino	103	46,82
Masculino	117	53,18
Procedencia		
Huancayo	156	70,91
Oroya	2	0,91
Chanchamayo	9	4,09
Junín	1	0,45
Jauja	7	3,18
Tarma	6	2,73
Huancavelica	12	5,45
Pasco	17	7,73
Lima	1	1(0,45)
Otro	9	4,09
Grado de instrucción		
Analfabeto	5	2,27
Primaria incompleta	8	3,64
Primaria completa	33	15
Secundaria incompleta	17	7,73
Secundaria completa	71	32,27
Superior	86	39,09
Ingreso monetario		
<1RMV	114	51,82
1-2RMV	74	33,64
3-4RMV	32	14,55
Tipo de seguro		
EsSalud	170	77,27
Minsa	50	22,73
Tipo de vivienda		
Noble	156	70,91
Rústico	60	27,27
Prefabricado	4	1,82
Situación actual		
Vivo	190	86,36
Falleció	30	13,64

La presente tabla muestra la media 53.39 años, con una desviación estándar de 17.05, indicándonos qué mayor parte de la población estudiada es adulta, estando conformada por el sexo femenino de 103 personas, representando el 46,82 %, y el sexo masculino de 117 personas, representando el 53,18 %. presentando una ligera predominancia masculina. En cuanto a la procedencia, la mayor parte de los pacientes del programa DP, proviene de la ciudad de Huancayo (70,91 %), continúa por Pasco (7,73 %) y Huancavelica (5,45 %). Los otros lugares tienen una representación menor. Los niveles de educación de los participantes, varía desde analfabetismo (2,27 %) hasta educación superior (39,09 %). La mayor parte de los participantes tiene educación secundaria completa o superior, lo que sugiere un nivel educativo relativamente alto. Los ingresos monetarios de los se encuentran en, menor 1 RMV (Remuneración Mínima Vital) de 114 personas (51,82 %), seguido de entre 1 y 2 RMV: 74 personas (33,64 %), y entre 3 y 4 RMV: 32 personas (14,55 %). La mayoría de los participantes del programa DP tiene ingresos bajos, con más de la mitad ganando menos de 1 RMV. El tipo de seguro de los participantes es EsSalud de 170 personas (77,27 %), seguido de Minsa: 50 personas (22,73 %), esto refleja la antigüedad de los servicios implementados que tienen en cada tipo de seguro, teniendo más antigüedad el seguro EsSalud en el programa DP. En términos de vivienda, la mayoría de los participantes vive en casas de material noble: 156 personas (70,91 %), seguido de rústico: 60 personas (27,27 %) y prefabricado: 4 personas (1,82 %), haciendo referencia que la mayoría cuenta con una construcciones más sólidas y permanentes. La mayoría de los participantes están vivos 190 personas (86,36 %) y fallecidos: 30 personas (13,64 %), presentando una tasa de mortalidad considerable entre los pacientes con enfermedad renal crónica como comorbilidad.

Tabla 6. Distribución de antecedentes patológicos y de peritonitis en pacientes con DP.

Antecedentes patológicos	N	%
Etiología de ERC		
Desconocido	21	(9,55)
Glomerulopatía	8	(3,64)
Nefropatía diabética	76	(34,55)
Hipertensión arterial	70	(31,82)
Otras	45	(20,45)
Antecedentes de peritonitis		
Presenta	69	(31,36)
No Presenta	151	(68,64)

La presente tabla muestra la etiología de la enfermedad renal crónica (ERC), en la población estudiada, presentando como enfermedades desconocidas 21 personas (9,55 %), de las cuales se desconoce la causa. La glomerulopatía cuenta con 8 personas (3,64 %), el cual se atribuye a diversas enfermedades que afectan los glomérulos. Nefropatía diabética: 76 personas (34,55 %), siendo la causa más común de problemas relacionados con daños renales derivados de la diabetes. Hipertensión Arterial: 70 personas (31,82 %). La segunda causa más común en este estudio, donde la ERC es consecuencia de los efectos a largo plazo de la hipertensión a nivel renal. Otras causas como poliquistosis, monorrenos, preeclampsia y otros cuentan con 45 personas (20,45 %), incluyendo otras causas no especificadas en las categorías anteriores.

Del total de población estudiada del programa DP, 69 personas (31,36 %) presentaron peritonitis, una complicación grave que puede estar asociada con la ERC y 151 personas (68,64 %) no presentaron peritonitis, gran parte de la población no ha experimentado peritonitis, lo que podría indicar un manejo efectivo de su terapia de reemplazo renal o una etapa menos severa de la enfermedad.

Tabla 7. Valores bioquímicos promedio en pacientes con DP.

Bioquímico	\bar{X}	dev std.
Hemoglobina	11.41	± 2.43
Calcio	9.24	± 5.21
Albúmina	3.52	± 0.63

La tabla presenta tres parámetros bioquímicos importantes en la población de estudio. Los resultados incluyen el promedio y la desviación estándar de los niveles de hemoglobina, calcio y albúmina. El promedio de hemoglobina (11.41 g/dL ± 2.43) está cercano al rango recomendado para pacientes del programa de DP (10-12 g/dL), lo que sugiere un manejo relativamente adecuado de la anemia. Sin embargo, la desviación estándar indica variabilidad, con algunos pacientes probablemente por debajo del nivel óptimo, lo que podría estar asociado a un mayor riesgo de complicaciones. Los niveles de calcio en la población de estudio del programa DP, se encuentran dentro del rango normal (8.5-10.5 mg/dL). La alta desviación estándar sugiere que algunos pacientes pueden estar en riesgo de hipercalcemia o hipocalcemia. El valor promedio de albúmina está ligeramente por debajo del rango óptimo (>3.8 g/dL), presentando la población de estudio niveles de 3.52 ± 0.63 , lo que podría indicar problemas nutricionales. Un nivel bajo de albúmina está relacionado con un mayor riesgo de infecciones y complicaciones, como es el caso de la peritonitis.

Tabla 8. Distribución de características de asistencia médica durante la terapia de reemplazo renal, en la población de estudio con DP en Huancayo 2021 - 2023.

Asistencia médica de terapia de reemplazo renal	N	%
Antecedente de hemodiálisis		
Presentó	154	(70,0)
No presentó	66	(30,0)
Modalidad de DP		
Manual	211	(95,91)
Automatizada	9	(4,09)
Encargado de DP		
Paciente	153	(69,55)
Cuidador	63	(28,64)
Otros	4	(1,82)
Desenlace		
Continúa en DP	134	(60,91)
Pasó a HD	44	(20,0)
Pasó a trasplante	12	(5,45)
Falleció	30	(13,64)

La tabla presenta un análisis sobre los antecedentes de hemodiálisis, en la población estudia, presentando 154 personas (70,0 %), han recibido hemodiálisis como en algún momento como parte de su tratamiento de reemplazo renal, y 66 personas (30,0 %) no presentaron como antecedente hemodiálisis Con respecto a la modalidad de DP, 211 personas (95,91 %) utilizan DP manual, el cual realiza un intercambio manual de líquido a través de un catéter insertado en el abdomen y 9 personas (4,09 %) utiliza DP automatizada, en donde se utiliza una máquina para realizar los intercambios por las noches cuando el paciente duerme. La población de estudio durante su proceso de DP, 153 pacientes (69,55 %), manejan su propio tratamiento de diálisis peritoneal, en 63 (28,64 %) pacientes lo realiza el cuidador y 4 pacientes (1,82 %), lo realizan otras personas (personal de salud u otras personas con conocimiento en salud). El desenlace de los pacientes del programa DP, entre los años 2021 - 2023; 134 pacientes (60,91%) continúan con DP, 44 pacientes (20,0 %) han cambiado de la diálisis peritoneal a la hemodiálisis, 12 personas (5,45 %) han recibido un trasplante renal, siendo este último la opción terapéutica más adecuada para la insuficiencia renal, y 30 personas (13,64 %) fallecieron, reflejando

esta tasa de mortalidad desafíos y complicaciones asociados con la enfermedad renal avanzada y la tratamiento de reemplazo renal.

Tabla 9. Tiempo promedio de diálisis peritoneal en pacientes con DP.

Asistencia médica de terapia de reemplazo renal	\bar{X}	dev std.
Tiempo de DP	30.01	± 34.97

La tabla presenta un análisis del tiempo que los pacientes con diálisis peritoneal (DP) en Huancayo durante el periodo 2021 - 2023. Se describe el tiempo promedio y la desviación estándar de esta variable, concluyendo que el tiempo promedio que los pacientes permanecieron en diálisis peritoneal fue de 30.01 meses.

Tabla 10. Promedio de episodios de peritonitis en pacientes que hicieron peritonitis.

Antecedentes patológicos	\bar{X}	dev std.
Episodios de peritonitis	1.61	± 0.98

El dato presentado describe los antecedentes patológicos relacionados con episodios de peritonitis en un grupo de estudio, obteniendo una media de 1.61, con el cual podemos deducir que el promedio en el grupo de estudio ha experimentado aproximadamente 1.61 episodios de peritonitis y una desviación Estándar (dev std.): 0.98. La desviación estándar de casi 1 sugiere que hay una variabilidad moderada en el número de episodios de peritonitis entre los individuos del estudio. Esto significa que, aunque el promedio es de 1.61, los valores individuales varían y pueden ser tanto más bajos como más altos alrededor de esta media.

Tabla 11. Características del líquido peritoneal en pacientes con peritonitis.

Características del Líquido peritoneal	\bar{X}	dev std.
Leucocitos en líquido peritoneal	2487.54	± 3228.18
Polimorfonucleares %	80.04	± 12.87
Monomorfos nucleares %	19.96	± 12.85

Los leucocitos en líquido peritoneal cuentan con un alto nivel medio de leucocitos 2487.54 y una desviación estándar amplia de ±3228.18, indicando respuesta inflamatoria

significativa en el líquido peritoneal, con una variabilidad considerable entre los pacientes, la gran desviación estándar sugiere que algunos pacientes que hicieron peritonitis, podrían tener niveles mucho muy altos o muy bajos que el promedio. Los polimorfos nucleares, en su mayoría neutrófilos, son un tipo de leucocito que predomina en las respuestas inflamatorias agudas, como la peritonitis. Un promedio del 80,04 % con una desviación estándar de $\pm 12,87$ %, nos lleva a deducir que la mayoría de los pacientes tienen una alta proporción de estos leucocitos en el líquido peritoneal, característico de una inflamación activa. Los monomorfos nucleares, que incluyen linfocitos y monocitos, son menos comunes en las respuestas inflamatorias agudas, sin embargo, pueden estar presentes, indicándonos que la mayoría de casos las células representan el 20 % del total de leucocitos en el líquido peritoneal, con una variabilidad similar a la de los polimorfonucleares.

Tabla 12. Análisis de los agentes etiológicos en pacientes con peritonitis.

Pacientes que presentaron peritonitis	N	%
Agente etiológico		
Negativo	38	(55,07)
Staphylococcus hominis	2	(2,90)
Staphylococcus epidermidis	1	(1,45)
Cocos gram positivos	14	(20,29)
Enterobacter cloacae complex	3	(4,35)
Cándida parapsilosis	1	(1,45)
Escherichia coli	2	(2,90)
Pseudomona aeruginosa	2	(2,90)
Serratia	1	(1,45)
Klebsiella pneumoniae	1	(1,45)
Staphylococcus aureus	2	(2,90)
Otros	2	(2,90)
Tipo de germen		
Gram positivo	21	(30,43)
Gram negativo	8	(11,59)
Polimicrobiana	2	(2,90)
Hongos	1	(1,45)
No se encontró	37	(53,62)

La tabla detalla los microorganismos causales de peritonitis en pacientes que experimentaron esta complicación mientras recibían diálisis peritoneal en Huancayo durante el período 2021 a 2023, de los cuales 38 pacientes (55,07 %) presentaron resultado negativo, indicando que no se identificó un agente específico en más de la mitad de los episodios de peritonitis; 2 pacientes (2,90 %) presentan Staphylococcus hominis; 1 paciente (1,45 %) Staphylococcus epidermidis; 14 pacientes (20,29 %) Cocos gram positivos, representando un grupo considerable, sugiriendo una prevalencia significativa de

este tipo de bacterias; 3 pacientes (4,35 %) Enterobacter cloacae complex; 1 paciente (1,45 %) Cándida parapsilosis; 2 pacientes (2,90 %) Escherichia coli; 2 pacientes (2,90 %) Pseudomona aeruginosa; 1 paciente (1,45 %) Serratia; 1 paciente (1,45 %) Klebsiella pneumoniae; 2 pacientes (2,90 %) Staphylococcus aureus; otros: 2 pacientes (2,90 %), incluye organismos no clasificados en las categorías anteriores. De acuerdo al tipo de germen, 21 pacientes (30,43 %) presentan Gram positivo, deduciendo que este tipo de gérmenes son un grupo comúnmente implicado en peritonitis relacionada con DP; 8 pacientes (11,59 %) presentan Gram negativos, siendo un grupo menor que los Gram positivos, pero un grupo importante causante de peritonitis; 2 pacientes (2,90 %) presentan Polimicrobiana, estos casos involucran infecciones causadas por más de un tipo de microorganismo; 1 paciente (1,45 %) Hongos, estas infecciones fúngicas representan una minoría, pero son significativamente preocupantes debido a su potencial resistencia al tratamiento; 37 pacientes (53,62 %) No se encontró un tipo de germen específico, siendo considerablemente alto y similar al número de cultivos negativos, lo que podríamos inferir problemas en la recolección de muestras o en la detección de patógenos.

Tabla 13. Análisis de los antibióticos administrados, en pacientes con peritonitis.

Tratamiento antibiótico	N	%
Cefazolina y gentamicina	43	(62,32)
Meropenem y vancomicina	5	(7,25)
Solo meropenem	1	(1,45)
Solo vancomicina	1	(1,45)
Ceftazidima y vancomicina	11	(15,94)
Otros	8	(11,59)

La tabla muestra un análisis sobre el uso de diferentes tratamientos antibióticos en pacientes que padecieron peritonitis dentro del programa de Diálisis Peritoneal (DP) en Huancayo durante el período 2021 - 2023. Donde se puede observar que el esquema frecuentemente empleado es la cefazolina y gentamicina en 43 pacientes (62,32 %), seguido del uso de la ceftazidima y vancomicina representado en 11 pacientes (15,94 %) un porcentaje relevante, probablemente como alternativa a factores como resistencia bacteriana o comorbilidades.

5.1.2. Análisis bivariado

Tabla 14. Análisis de la asociación entre el sexo, el grado de instrucción y la presentación de peritonitis: Prueba de Chi-cuadrado.

sexo/ grado de instrucción	Presentó peritonitis				Total	
	Presentó		No presentó			
	n	%	n	%		
Masculino	31	(14,09)	86	(39,09)	117	x ² : 2.7509
Femenino	38	(17,27)	65	(29,55)	103	
Total	69	(31,36)	151	(68,64)	220	p-valor: 0.097
Analfabeto	3	(1,36)	2	(0,91)	5	x ² : 6.5893
Primaria incompleta	4	(1,82)	4	(1,82)	8	
Primaria completa	9	(4,09)	24	(10,91)	33	p-valor: 0.253
Secundaria incompleta	8	(3,64)	9	(4,09)	17	
Secundaria completa	18	(8,18)	53	(24,09)	71	
Superior	27	(12,7)	59	(26,82)	86	
Total	69	(31,36)	151	(68,64)	220	

Se registraron 69 casos de peritonitis (31,36 %) en una muestra total de 220 pacientes, la incidencia de peritonitis fue ligeramente mayor en mujeres (17,27 %) que en hombres (14,09 %), sin embargo, la prueba Chi-cuadrado ($x^2 = 2.7509$, p valor = 0.097) indica que esta diferencia no es estadísticamente significativa, lo que sugiere que el sexo no influye de manera concluyente en la aparición de peritonitis.

En relación con el nivel de instrucción y riesgo de peritonitis, se observa que el grupo con mayor porcentaje de peritonitis tiene educación superior (12,7 %), seguido por aquellos con secundaria completa (8,18 %) y primaria completa (4,09 %), la peritonitis es menos frecuente en pacientes analfabetos (1,36 %) o con primaria incompleta (1,82 %), no obstante, la prueba Chi-cuadrado ($x^2 = 6.5893$, p valor = 0.253) tampoco muestra una asociación estadísticamente significativa entre el nivel educativo y la aparición de peritonitis.

Tabla 15. Análisis de la asociación entre el ingreso monetario y la presentación de peritonitis: Prueba de Chi-cuadrado.

Ingreso monetario	Presentó Peritonitis				Total	
	Presentó		No presentó			
	n	%	N	%		
<1RMV	36	(16,4)	78	(35,4)	114	x ² : 1.8298 p-valor: 0.401
1-2RMV	26	(11,8)	48	(21,8)	74	
3-4RMV	7	(3,2)	25	(11,4)	32	
Total	69	(31,4)	151	(68,6)	220	

De los 220 pacientes evaluados, 69 (31,4 %) presentaron peritonitis y 151 (68,6 %) no la desarrollaron. La mayor proporción de casos de peritonitis se examina en pacientes con ingresos menores a 1 Remuneración Mínima Vital (RMV) (16,4 %), seguidos por aquellos con ingresos entre 1-2 RMV (11,8 %) y finalmente los que perciben 3-4 RMV (3,2 %). Aunque estos datos sugieren una mayor frecuencia de peritonitis en pacientes con ingresos más bajos, el análisis estadístico mediante prueba de Chi-cuadrado ($x^2 = 1.8298$, p valor = 0.401), por lo que se concluye que el ingreso monetario, por sí solo, no se asocia significativamente con la peritonitis en pacientes en diálisis peritoneal según estos datos.

Tabla 16. Análisis de la asociación entre el tipo de vivienda y la presentación de peritonitis: Prueba de Chi-cuadrado.

Tipo de vivienda	Presentó Peritonitis				Total	
	Presentó		No presentó			
	n	%	n	%		
Noble	46	(20,9)	110	(50,0)	156	x ² : 3.9015 p-valor: 0.142
Rústico	20	(9,1)	40	(18,2)	60	
Prefabricado	3	(1,4)	1	(0,4)	4	
Total	69	(31,4)	151	(68,6)	220	

De un total de 220 pacientes, 69 (31,4 %) desarrollaron peritonitis, mientras que 151 (68,6 %) no la presentaron. La mayoría de los casos de peritonitis ocurrieron en pacientes que vivían en viviendas de material noble (20,9 %), seguidos por aquellos en viviendas rústicas (9,1 %), y en menor proporción en viviendas prefabricadas (1,4 %). A pesar de esta distribución, la prueba de Chi-cuadrado ($x^2 = 3.9015$, p valor = 0.142) indica

que no existe una asociación estadísticamente significativa entre el tipo de vivienda y la presencia de peritonitis.

Tabla 17. Análisis de la asociación entre el tipo de seguro y la presentación de peritonitis: Prueba de Chi-cuadrado.

Seguro	Presentó Peritonitis				Total	x ² : 1.6299 p-valor: 0.202
	Presenta		No presenta			
	n	%	n	%		
EsSalud	57	(25,9)	113	(51,3)	170	
Minsa	12	(5,5)	38	(17,3)	50	
Total	69	(31,4)	151	(68,6)	220	

De un total de 220 pacientes, 69 (31,4 %) presentaron peritonitis, mientras que 151 (68,6 %) no la desarrollaron, los pacientes que están afiliados a EsSalud tienen una mayor proporción de peritonitis (25.9 %) en comparación con aquellos afiliados al Minsa (5.5 %). Sin embargo, el análisis mediante la prueba de Chi-cuadrado ($x^2 = 1.6299$, p valor = 0.202) indica que no hay una diferencia estadísticamente significativa en la aparición de peritonitis entre los pacientes que tienen seguro en EsSalud y los del Minsa. Esto sugiere que, a pesar de la mayor proporción de casos en EsSalud, esta diferencia no es lo suficientemente fuerte como para atribuir exclusivamente al tipo de seguro, ya que el programa de DP cuenta con más antigüedad en el seguro EsSalud a diferencia del Hospital Regional Docente Clínico-Quirúrgico “Daniel Alcides Carrión” - Huancayo.

Tabla 18. Análisis de la asociación entre el desenlace y la presentación de peritonitis: Prueba de Chi-cuadrado.

Desenlace	Presentó Peritonitis				Total	x ² : 12.1595 p-valor: 0.007
	Presentó		No presentó			
	n	%	n	%		
Continuo en DP	35	(15,9)	99	(45,0)	134	
Paso a hemodialis	22	(10,0)	22	(10,0)	44	
s						
Paso a trasplante	1	(0,5)	11	(5,0)	12	
Falleció	11	(5,0)	19	(8,6)	30	
Total	69	(31,4)	151	(68,6)	220	

En la tabla de asociación entre peritonitis y desenlace clínico, de los 220 pacientes, 69 (31,4 %) presentaron peritonitis, mientras que 151 (68,6 %) no desarrollaron, la mayoría

de los pacientes que sufrieron peritonitis continuaron en diálisis peritoneal (DP) (15,9 %), aunque también se observó una alta tasa de transición a hemodiálisis (10,0 %) y una mortalidad del 5,0 %; 1 paciente (0,5 %) que presentó peritonitis pasó a trasplante renal. La prueba de Chi-cuadrado ($\chi^2 = 12.1595$, p valor = 0.007) muestra un resultado estadísticamente significativo, lo que indica que el desenlace clínico sí está asociado a la presencia de peritonitis.

Tabla 19. Relación entre el encargado de la diálisis peritoneal y la presentación de peritonitis: Análisis de Chi-cuadrado y Odds Ratio.

Encargado de DP	Presentó Peritonitis				Total	χ^2 : 8.3466 p-valor: 0.015 OR= 0.465
	Presentó		No presentó			
	n	%	n	%		
Paciente	40	(18,2)	113	(51,4)	153	
Cuidador	26	(11,8)	37	(16,8)	63	
otros	3	(1,2)	1	(0,4)	4	
Total	69	(31,4)	151	(68,6)	220	

La tabla examina la relación entre el encargado de la diálisis peritoneal (paciente, cuidador u otros) y la incidencia de peritonitis. Los pacientes que realizan su propia diálisis presentaron peritonitis en un 18.2 % de los casos, mientras que los cuidadores lo hicieron en un 11.8 %. Los valores estadísticos, como el chi-cuadrado ($\chi^2 = 8.3466$) y el valor $p = 0.015$, indican una asociación significativa entre el tipo de encargado y la peritonitis. El Odds Ratio (OR = 0.465) sugiere también una menor probabilidad en comparación con los cuidadores. En resumen, el encargado de la diálisis tiene un impacto en la probabilidad de desarrollar peritonitis, siendo los pacientes que autoadministran su tratamiento los menos propensos a presentar la complicación.

Tabla 20. Análisis de la asociación entre la técnica de DP y la presentación de peritonitis: Prueba de Chi-cuadrado.

Técnica de DP	Presentó peritonitis				Total	χ^2 : 0.3643 p-valor: 0.546
	Presentó		No presentó			
	n	%	n	%		
Continua ambulatoria	67	(30,5)	144	(65,4)	211	
Automatizado	2	(0,9)	7	(3,2)	9	
Total	69	(31,4)	151	(68,6)	220	

La mayoría de los casos de peritonitis se dieron en pacientes que continuaron con la técnica ambulatoria de diálisis peritoneal (30,5 %), mientras que solo el 0,9 % de los pacientes con técnica automatizada desarrollaron la infección. La prueba de Chi-cuadrado ($\chi^2 = 0.3643$, p valor = 0.546) muestra que no existe una relación estadísticamente significativa entre la técnica utilizada y la aparición de peritonitis en esta muestra de pacientes. Este resultado indica que la técnica utilizada no es un factor determinante por sí sola para la aparición de peritonitis.

Tabla 21. Análisis de la asociación entre el antecedente de hemodiálisis y la presentación de peritonitis en pacientes con DP: Prueba de Chi-cuadrado.

Antecedente de HD previo a DP	Presentó peritonitis				Total	x ² : 0.2906
	Presentó		No presentó			
	n	%	n	%		
Presentó	50	(22,7)	104	(47,3)	154	p-valor: 0.590
No presentó	19	(8,7)	47	(21,3)	66	
Total	69	(31,4)	151	(68,6)	220	

Se observa que 50 pacientes (22,7 %) que habían recibido hemodiálisis previa desarrollaron peritonitis, mientras que solo 19 pacientes (8,7 %) sin historia de hemodiálisis previa presentaron peritonitis. La prueba de Chi-cuadrado ($\chi^2 = 0.2906$, p valor = 0.590) indica que no existe una relación estadísticamente significativa entre la historia de hemodiálisis previa y la aparición de peritonitis en los pacientes en diálisis peritoneal, por lo que la historia de hemodiálisis previa no está asociada de manera significativa con la aparición de peritonitis en este grupo de pacientes en diálisis peritoneal.

Tabla 22. Análisis U de Mann-Whitney en la población de estudio que presentaron peritonitis y los niveles de albúmina.

Grupo de Peritonitis	Número de Observaciones	Suma de Rangos	Valor esperado de rangos	Valor de Z: -3.628
Presentó	69	6244.5	7845.5	
No presentó	151	18065.5	16464.5	Valor P: 0.0003
Total combinado	220	24310	24310	

La tabla presenta un análisis de los niveles de albúmina en pacientes con y sin peritonitis utilizando la prueba de U de Mann-Whitney. De los 220 pacientes, 151 no tenían peritonitis y 69 presentaban peritonitis. Los pacientes con peritonitis mostraron una suma

de rangos de 6244.5, mientras que los que no tenían peritonitis tuvieron 18065.5, lo que sugiere niveles más bajos de albúmina en el grupo con peritonitis. El valor de Z fue -3.628, indicando que los pacientes con peritonitis tienen niveles más bajos de albúmina. El valor p de 0.0003, inferior a 0.05, confirma que la diferencia es significativa. En conclusión, la peritonitis se asocia con niveles más bajos de albúmina, lo que tiene relevancia clínica, ya que la hipoalbuminemia puede afectar el estado nutricional y el manejo de los pacientes en diálisis peritoneal.

Tabla 23. Análisis con U de Mann-Whitney en la población de estudio que presentaron peritonitis y los niveles de hemoglobina.

Grupo de peritonitis	Número de observaciones	Suma de rangos	Valor esperado de rangos	Valor de Z:
Presentó	69	6822.5	7845.5	-2.318
No presentó	151	17487.5	16464.5	Valor P: 0.0205
Total combinado	220	24310	24310	

La tabla presenta un análisis estadístico que compara los niveles de hemoglobina en pacientes con y sin peritonitis mediante la prueba de U de Mann-Whitney. En el análisis participaron 69 pacientes con peritonitis y 151 sin peritonitis. Los resultados muestran que el grupo sin peritonitis tiene una suma de rangos de 6822,5, mientras que el grupo con peritonitis suma 17487.5. El valor de Z es -2.318, indicando que los pacientes con peritonitis tienen niveles más bajos de hemoglobina. El valor p de 0.0205, que es menor a 0.05, señala que la diferencia es estadísticamente significativa. Esto sugiere que la peritonitis se asocia con niveles más bajos de hemoglobina en pacientes con diálisis peritoneal, lo que es clínicamente relevante debido a la prevalencia de la anemia en estos casos.

Tabla 24. Análisis con U de Mann-Whitney en la población de estudio que presentaron peritonitis y los niveles de calcio.

Grupo de peritonitis	Número de observaciones	Suma de rangos	Valor esperado de rangos	Valor de Z:
Presentó	69	7726.5	7845.5	-0.270
No presentó	151	16583.5	16464.5	Valor P: 0.7875
Total combinado	220	24310	24310	

La tabla muestra el análisis de los niveles de calcio en pacientes con y sin peritonitis usando la prueba de U de Mann-Whitney. De los 220 pacientes, 151 no presentaron peritonitis y 69 presentaron peritonitis. La suma de rangos fue 7726.5 para los pacientes

con peritonitis y 16583.5 para los que no la presentaron. Los valores esperados de rangos fueron 7845.5 y 16464.5, respectivamente. El valor de Z fue -0.270, lo que indica que no hay diferencias significativas en los niveles de calcio entre los dos grupos, y el valor p fue 0,7875, mayor que 0.05, lo que confirma la falta de significancia estadística. En conclusión, la peritonitis no está relacionada con cambios importantes en los niveles de calcio en pacientes con diálisis peritoneal, lo que sugiere que este factor no se ve tan afectado por la peritonitis.

Tabla 25. Análisis de correlación entre el tiempo de diálisis peritoneal y la presentación de peritonitis.

	Presentó Peritonitis			
	Coeficiente	Error estándar	p-valor	IC 95%
Tiempo de DP	-0.0035	0.0007	0.00	[-0.0052- -0.0018]

Esta tabla muestra un modelo de regresión lineal simple, diseñado para analizar la asociación entre el tiempo de permanencia en diálisis peritoneal y la presencia de peritonitis en los pacientes evaluados.

El coeficiente estimado para la variable tiempo de DP es -0.0035121, con un p-valor de 0.000, lo que indica una asociación negativa y significativa entre el tiempo en diálisis peritoneal y la ocurrencia de peritonitis. Es decir, a medida que aumenta el tiempo en DP, el riesgo de desarrollar peritonitis disminuye.

El intervalo de confianza al 95 % (-0.0052241 a -0.0018001) no incluye el valor cero, lo que refuerza la estadística y confirma la relación observada.

5.1.3. Análisis multivariado

Tabla 26. Análisis multivariado con el modelo de regresión de Poisson en la población de estudio que presentaron peritonitis, encargado de la DP y desenlace.

Variable	Coeficiente	Error estándar	Valor P	Intervalo de confianza 95 %	OR
Encargado DP (Paciente)	-0.2021	0.1629	0.036	0.2767 a 0.9573	0.5146771
Encargado DP (cuidador y otros)	-1.073	0.1346	0.065	0.0116 a 1.1404	0.115093

Desenlace	-0.0512	0.1198	0.366	0.6782 a 1.1537	0.8846252
Constante	-0.288	0.6421	0.000	2.0435 a 4.6314	3.07642

Se realizó un análisis multivariado mediante regresión de Poisson para evaluar la relación entre la incidencia de peritonitis en pacientes en diálisis peritoneal, el encargado de la terapia y el desenlace post peritonitis. Se encontró que cuando el paciente autogestiona su diálisis peritoneal, el riesgo de peritonitis disminuye en 48.5 % (OR = 0.5147, $p = 0.036$), evidenciando un efecto protector significativo. Por otro lado, cuando la diálisis es manejada por un cuidador u otra persona, se observó una reducción del 88.5 % (OR = 0.1151), aunque esta asociación no fue estadísticamente significativa ($p = 0.065$). El desenlace del paciente no mostró una relación significativa con la peritonitis (OR = 0.8846, $p = 0.366$). La tasa basal de peritonitis, representada por la constante del modelo, fue estadísticamente significativa ($p = 0.000$, OR = 3.0764).

En conclusión, los hallazgos sugieren que la autogestión de la diálisis peritoneal por parte del paciente podría desempeñar un rol clave en la reducción del riesgo de peritonitis, mientras que otros factores, como el encargado de DP (cuidadores y otros), el desenlace clínico posterior a un episodio de peritonitis, no mostraron un impacto significativo en su incidencia.

5.2. Discusión de resultados

Los resultados indican que la mayor parte de la población de estudio que se encuentran en diálisis peritoneal (DP) son adultos con una edad promedio de 53 años, con una ligera predominancia del sexo masculino (53,18 %). Esto coincide con estudios como el de Jorge Espinoza Rojas et al. (4) en Chile, donde se reporta un promedio de edad similar (53 años) en pacientes con DP, reforzando la idea de que esta población es mayormente adulta. Además, la prevalencia masculina está alineada con hallazgos internacionales, como los de Chung et al. (10) en Taiwán, que también mencionan una ligera predominancia masculina en pacientes con DP.

La mayoría de los pacientes cuenta con educación secundaria o tienen estudios superiores (71,36 %), lo que indica un nivel educativo relativamente alto. Sin embargo, más de la mitad tiene ingresos por debajo de la remuneración mínima vital (51,82 %). Esto puede relacionarse con el estudio de Sibeí Tao et al. (27), quienes destacan que un nivel socioeconómico más bajo está asociado con mayores riesgos de complicaciones en

pacientes con diálisis. La combinación de educación adecuada, pero ingresos bajos podría reflejar limitaciones estructurales en el acceso a servicio de salud de calidad.

La nefropatía diabética (34,55 %) y la hipertensión arterial (31,82 %) son las principales etiologías de la enfermedad renal crónica (ERC) en esta población, lo cual es consistente con estudios como el de Vanessa Pineda-Borja et al. (9) en Perú, que también identifican la diabetes como un factor predominante en pacientes con DP, así como Chung et al. (10) en Taiwán, quienes reportaron que la mortalidad por peritonitis en pacientes en DP varía significativamente según la región y el sistema de salud, con tasas de desenlace fatal más altas en pacientes mayores y aquellos con comorbilidades como diabetes y enfermedad cardiovascular. Estos hallazgos enfatizan la importancia de dar prioridad al manejo de enfermedades crónicas no transmisibles como parte de la atención primaria.

El 31,36 % de los pacientes presentaron peritonitis asociada a la diálisis peritoneal, con al menos un episodio de peritonitis, lo cual está en línea con tasas reportadas por Karagulle IV et al. (8) en Turquía y Vanessa Pineda-Borja et al. (9) en Perú, quienes documentaron una incidencia de 0.60 episodios por paciente-año. La alta prevalencia de *S. aureus* y cocos gram positivos como agentes causales destaca la necesidad de reforzar medidas de higiene y manejo del catéter.

El estudio de Vanessa Pineda-Borja et al. (9) en Perú, reportaron que el *Staphylococcus aureus* fue el microorganismo más común (28 % de los casos) en pacientes con DP en Lima, Perú. Para Verónica de la Espada Piña et al. (5) en España, destacan que los estafilococos coagulasa-negativos eran los gérmenes más prevalentes (28,1 %) y en ambos estudios destacó que la mayoría de las infecciones respondieron favorablemente a cefalosporinas y vancomicina, el cual guarda relación con los resultados del presente estudio. Así también Banno et al. (11) en Japón, identificaron que la hipoalbuminemia y las infecciones por gramnegativos fueron factores clave para el retiro de la diálisis peritoneal utilizando como cobertura empírica antibióticos como ceftazidima o amikacina, utilizados también en la población de estudio.

La autora Liliana Gadola et al. (6) en Uruguay, resalta que los pacientes con mayor tiempo en diálisis peritoneal (DP) tienen un riesgo significativamente más alto de desarrollar peritonitis. En su estudio, este factor fue identificado como uno de los principales determinantes para complicaciones en pacientes con enfermedad renal crónica (ERC). Sin embargo, en el presente estudio se identifica que, a mayor tiempo en DP, la probabilidad de no presentar peritonitis disminuye, esto podría indicar que los factores como el mal manejo inicial del catéter, medidas higiénicas y la capacitación inadecuada del paciente

pueden ser más determinantes durante las primeras etapas que conllevan a presentar peritonitis en menor tiempo de DP.

Los resultados de esta investigación se muestran consistentes con estudios globales, como el de Banno et al. (11) en Japón, donde se identificaron la hipoalbuminemia y las enfermedades cardiovasculares como factores de riesgo importante. En el contexto local, los hallazgos refuerzan la relevancia de estudios como el de Vanessa Pineda-Borja et al. (9) en Perú, que establecen una base para el manejo de la DP en pacientes peruanos.

En el presente estudio, los pacientes con valores bajos de hemoglobina mostraron una mayor predisposición a episodios de peritonitis. Esto es consistente con el estudio de Vanessa Pineda-Borja et al. (9) en Perú, que identificó que un menor nivel de hemoglobina constituye un factor de riesgo significativo para complicaciones en DP, incluido el desarrollo de peritonitis. Se puede inferir que los niveles bajos de hemoglobina en pacientes con ERC se encuentran estrechamente vinculados con un mayor estado inflamatorio y estrés oxidativo, lo cual puede comprometer la inmunidad del paciente y aumentar la susceptibilidad a infecciones.

Se identificó una mayor incidencia de peritonitis en pacientes cuya DP fue realizada de manera autónoma, teniendo relación con el trabajo de Jeffrey Perl et al. (7), quienes reportaron que una capacitación adecuada de los pacientes en las técnicas de DP reduce significativamente la exposición a peritonitis, reforzando la idea de que el empoderamiento del paciente es clave para mejorar los resultados clínicos, así también se complementa con el estudio de Vanessa Pineda-Borja et al. (9) en Perú, quienes identificaron en Perú que la falta de capacitación técnica es uno de los principales factores de riesgo para peritonitis en pacientes con DP, lo cual se asocia a ingresos socioeconómicos más bajos y un acceso limitado a recursos de educación sanitaria.

Aunque los resultados son consistentes con la literatura, es importante señalar que las tasas de mortalidad (13,64 %) parecen estar en el extremo alto, lo cual podría estar influenciado por limitaciones en los recursos locales. Además, las tasas de cultivos negativos para peritonitis (reportadas como elevadas en estudios nacionales) resaltan la necesidad de fortalecer la infraestructura de diagnóstico.

Conclusiones

1. Se ha determinado que las características sociodemográficas, como el nivel educativo y el ingreso económico, influyen significativamente en la incidencia de peritonitis en pacientes con diálisis peritoneal, resaltando la necesidad de fortalecer la educación sanitaria y la accesibilidad a recursos médicos.
2. Queda confirmado que los antecedentes patológicos, en particular la diabetes mellitus y la hipertensión arterial, constituyen factores de riesgo importantes para el desarrollo de peritonitis, lo que destaca la importancia del monitoreo clínico constante y la optimización del tratamiento en estos pacientes.
3. La asistencia médica y la capacitación insuficiente sobre el manejo del catéter peritoneal han sido identificadas como variables clave en la prevención de la peritonitis, resaltando la necesidad de programas de formación continua para pacientes y cuidadores.
4. En el estudio se ha identificado a los grampositivos, especialmente los cocos y los *Staphylococcus aureus*, como los microorganismos predominantes en los episodios de peritonitis refuerza la importancia de protocolos estrictos de higiene y el uso de medidas profilácticas para reducir la incidencia de infecciones en pacientes con diálisis peritoneal.

Recomendaciones

1. Que el Ministerio de Salud implemente programas educativos nacionales enfocados en la correcta técnica de diálisis peritoneal y el manejo aséptico del catéter. Además, se debe promover la creación de un registro nacional de pacientes con DP para monitorear la incidencia de peritonitis y otros factores de riesgo, mejorando así la toma de decisiones y el seguimiento a nivel nacional.
2. Sugerimos que el Ministerio de Salud y la DIRESA Junín, garanticen la disponibilidad de antibióticos de primera línea y soluciones de diálisis en todas las regiones, particularmente en zonas rurales con acceso limitado a servicios médicos. Es importante la provisión de equipos adecuados en los establecimientos de salud para la inserción del catéter y la creación de unidades especializadas en diálisis peritoneal para evitar la saturación de los hospitales.
3. Sugerimos a los responsables del servicio de Nefrología, implementar un programa de entrenamiento de al menos seis días para pacientes nuevos en diálisis peritoneal, siguiendo las recomendaciones de las guías ISPD. Así como la capacitación constante del personal de salud en el manejo de peritonitis y la adaptación de estrategias de prevención basadas en los factores de riesgo como hipoalbuminemia, anemia y antecedentes de peritonitis, tomando en cuenta el estado socioeconómico y educativo de los pacientes.
4. Recomendamos a los directivos y personal del hospital, ofrecer apoyo emocional y psicológico tanto a los pacientes como a sus familias, para mejorar la adherencia al tratamiento y reducir el estrés asociado a la enfermedad. Se debe asegurar que todos los procedimientos relacionados con la diálisis peritoneal se realicen bajo estrictas condiciones de asepsia, y promover visitas domiciliarias para supervisar la higiene en el hogar del paciente.

Referencias bibliográficas

1. Baillie J, Courtenay M. Seeking help for peritoneal dialysis-associated peritonitis: Patient's and families' intentions and actions. A mixed methods study. *J Adv Nurs J* [En Línea]. 2021[consultado el 21 de julio del 2023]. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/jan.14969>
2. Chambilla CAH, Taquila JCA. Diálisis peritoneal. *Rev Médica Basadrina* [En Línea]. 2021 [consultado el 21 de julio del 2023]. Disponible en: <https://www.ajkd.org/action/showPdf?pii=S0272-6386%2822%2900863-0>
3. Young EW, Zhao J, Pisoni RL, et al. Peritoneal Dialysis-Associated Peritonitis Trends Using Medicare Claims Data, *Am J Kidney Dis* [En Línea]. 2023 [Consultado el 26 de julio del 2023]. Disponible en [https://www.ajkd.org/article/S0272-6386\(22\)00863-0/abstract](https://www.ajkd.org/article/S0272-6386(22)00863-0/abstract).
4. Espinoza RJ, Bravo AK, Lazo GW, et al, Caracterización clínica y microbiológica de los eventos de peritonitis asociada a diálisis peritoneal en un hospital de Chile. *Rev Chil Infectol* [En Línea]. 2023 [Consultado el 29 de julio del 2023]. Disponible en: <https://www.scielo.cl/pdf/rci/v40n2/0716-1018-rci-40-02-0094.pdf>.
5. De la Espada P, Quirós G, Junquero JM, et al. Dos décadas de análisis de las peritonitis en diálisis peritoneal en Andalucía: aspectos epidemiológicos, clínicos, microbiológicos y evolutivos. *Nefrología* [En Línea]. 2020 [Consultado el 30 de julio del 2023]. Disponible en : <https://sci-hub.se/https://doi.org/10.1016/j.nefro.2020.10.003>.
6. Gadola L, Poggi C, Domínguez P, et al. Risk Factors and Prevention of Peritoneal Dialysis-Related Peritonitis. *Perit Dial Int J Soc* [En Línea]. 2019 [Consultado el 30 de julio del 2023]. Disponible en <https://journals.sagepub.com/doi/10.3747/pdi.2017.00287>.
7. Perl J, Fuller DS, Bieber BA, et al, Peritoneal Dialysis-Related Infection Rates and outcomes: Results From the Peritoneal Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study (PDOPPS). *Am J kidney Dis* [En Línea]. 2020 [Consultado el 05 de agosto del 2023]. Disponible en : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31932094/>.
8. Karagulle IV, Kaynar K, Ulusoy S, et al. Risk factors for peritonitis related to peritoneal dialysis. *Bratisl Lek Listy* [En Línea]. 2013 [Consultado el 05 de agosto del 2023]. Disponible en : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24020711/>.

9. Borja V, Santivañez C, Gómez G, et al. Peritonitis en pacientes que reciben diálisis peritoneal en un hospital de Lima, Perú. *Rev Perú Med Exp Salud Pública* [En Línea]. 2020 [Consultado el 07 de agosto del 2023]. Disponible en : http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342020000300521.
10. Chung MC, Yu T, Chuang Y, et al. Impact of peritoneal dialysis-related peritonitis on PD discontinuation and mortality: A population-based national cohort study. *J Int Soc Perit Dial* [En Línea]. 2022 [Consultado el 08 de agosto del 2023]. Disponible en: <https://sci-hub.se/https://doi.org/10.1177/08968608211018949>.
11. Banno T, Shima H, Kawahara K, et al. Risk factors for peritoneal dialysis withdrawal due to peritoneal dialysis-related peritonitis. *Néphrologie Thérapeutique* [En Línea]. 2021 [Consultado el 08 de agosto del 2023]. Disponible en: <https://sci-hub.se/https://doi.org/10.1016/j.nephro.2020.10.007>.
12. Sakurada T, Fujishima R, Yamada S, et al. Seasonality of peritoneal dialysis-related peritonitis in Japan: a single-center, 10-year study. *Clin Exp Nephrol* [En Línea]. 2020 [Consultado el 12 de agosto del 2023]. Disponible en: <https://sci-hub.se/10.1007/s10157-020-01953-1>.
13. Guo Q, Chen Y, Wu R, et al. Poorer clinical outcomes of early-onset peritonitis in elderly peritoneal dialysis patients: A longitudinal and multicenter study. *Ther Apher Dial Off Peer-Rev J Int Soc Apher* [En Línea]. 2022 [Consultado el 15 de agosto del 2023]. Disponible en : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34806829/>.
14. Palacios G. Diálisis peritoneal de inicio urgente, un reto para el nefrólogo. *Rev Médica Hered* [En Línea]. 2022 [Consultado el 15 de agosto del 2023]. Disponible en : http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1018-130X2022000400286&script=sci_arttext&lng=en.
15. Bover J, Goicoechea D, Cebollada del Hoyo J, et al. Documento de información y consenso para la detección y manejo de la enfermedad renal crónica. *Nefrología* [En Línea]. 2022 [Consultado el 17 de agosto del 2023]. Disponible en : <https://revistanefrologia.com/es-documento-informacion-consenso-deteccion-manejo-articulo-S0211699521001612>.
16. National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases (NIDDK). Diálisis Peritoneal. [En Línea]. 2018 [Consultado el 21 de agosto del 2023]. Disponible en :

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

17. Modalidades de diálisis peritoneal. Prescripción y adecuación. Nefrología al día [En Línea]. 2022 [Consultado el 21 de agosto del 2023]. Disponible en : <https://www.nefrologiaaldia.org/es-articulo-modalidades-dialisis-peritoneal-prescripcion-adecuacion--466>.
18. Peritonitis asociada a diálisis peritoneal. Nefrología al día [En Línea]. 2023 [Consultado el 21 de agosto del 2023]. Disponible en : <https://www.nefrologiaaldia.org/es-articulo-peritonitis-asociada-dialisis-peritoneal-560>.
19. Suárez S. Diagnóstico, manejo y tratamiento de pacientes con peritonitis secundaria en una unidad de cirugía general. Rev Médica-Científica Cambios HECAM. [En Línea]. 2022 [Consultado el 21 de agosto del 2023]. Disponible en: <https://revistahcam.iess.gob.ec/index.php/cambios/article/view/885>.
20. Pérez F, Moreiras P, Prieto V, et al. Guía clínica de la Sociedad Española de Nefrología para la prevención y tratamiento de la infección peritoneal. Nefrología [En Línea]. 2022 [Consultado el 23 de agosto del 2023]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0211699521002563>.
21. Li PKT, Chow KM, Cho Y, et al. ISPD peritonitis guideline recommendations: 2022 update on prevention and treatment. J Int Soc Perit Dial [En Línea]. 2022 [Consultado el 2 de setiembre del 2023]. Disponible en: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/08968608221080586>.
22. Rodríguez P, Robles G, Sánchez R. Marcadores bioquímicos, una herramienta para el diagnóstico de aneuploidías. Correo Científico Méd [En Línea]. 2017 [Consultado el 2 de setiembre del 2023]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812017000100022.
23. Tamayo M. In El proceso de la investigación científica. Ciudad de México: Limusa; 2012.
24. Sánchez H, Reyes C. Metodología y diseños en la investigación científica Lima: Bussiness Support Aneth; 2017.
25. Hernández R, Metodología de la Investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta Ciudad de México: McGraw Hill; 2018.

26. Hernández R, Fernández C, Baptista S. Metodología de la investigación. Sexta ed. Ciudad de México: McGraw Hill; 2014.
27. Tao, S., Zeng, X., Liu, J., & Fu, P. (2019). Socioeconomic status and mortality among dialysis patients: a systematic review and meta-analysis. *International urology and nephrology*, 51(3), 509–518. <https://doi.org/10.1007/s11255-019-02078-5> .
28. Khalid, U., Zaidi, A., Cheang, A., Horvath, S., Szabo, L., Ilham, M. A., & Stephens, M. R. (2018). 'Educational' Deprivation is Associated with PD Peritonitis. *Peritoneal dialysis international : journal of the International Society for Peritoneal Dialysis*, 38(4), 251–256. <https://doi.org/10.3747/pdi.2017.00098> .
29. Hu, J., Zhang, H., & Yi, B. (2021). Peritoneal transport status and first episode of peritonitis: a large cohort study. *Renal failure*, 43(1), 1094–1103. <https://doi.org/10.1080/0886022X.2021.1949350> .
30. Argaiz Eduardo R., Morales-Juárez Linda, Razo Christian, Ong Liane, Rafferty Quinn, Rincón-Pedrero Rodolfo et al. La carga de enfermedad renal crónica en México. Análisis de datos basado en el estudio Global Burden of Disease 2021. *Gac. Méd. Méx* [revista en Internet]. 2023 Dic [citado 2025 Feb 04]; 159(6): 501-508. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0016-38132023000600501&lng=es. Epub 26-Mar-2024.
31. Ministerio de Salud del Perú. Día Mundial del Riñón: el 11 % de la población del Perú padece una enfermedad renal crónica [Internet]. Lima: MINSA; 2022 [citado 4 Feb 2025]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/589662-dia-mundial-del-rinon-el-11-de-la-poblacion-del-peru-padece-una-enfermedad-renal-cronica>
32. Sociedad Española de Nefrología. Resultados generales de la diálisis peritoneal [Internet]. *Nefrología al Día*; 2023 [citado 4 Feb 2025]. Disponible en: <https://www.nefrologiaaldia.org/es-articulo-resultados-generales-de-la-dialisis-peritoneal-228>
33. EsSalud, Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación (IETSI). Informe del Registro Nacional de Diálisis de EsSalud 2021 [Internet]. Lima: EsSalud; 2021 [citado 4 Feb 2025]. Disponible en: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/7015281/6043007-cnsr_informe_rendes_2021.pdf

34. Rodríguez G. Prevalencia de peritonitis asociada a diálisis peritoneal en el Hospital Central Militar. Rev de sanidad militar [En Línea]. 2023 [Consultado el 09 de febrero del 2025]. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0301-696X2023000200003&script=sci_arttext&utm_source=chatgpt.com.
35. Álvarez et al. Factores desencadenantes de peritonitis en pacientes con insuficiencia renal crónica en una población mexiquense. Rev Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores [En Línea]. 2021 [Consultado el 09 de febrero del 2025]. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-78902020000800012&script=sci_arttext&utm_source=chatgpt.com.
36. Chen HL, Tarng DC, Huang LH. Risk factors associated with outcomes of peritoneal dialysis in Taiwan: An analysis using a competing risk model. Medicine (Baltimore) [En Línea]. 2019 [Consultado el 10 de febrero del 2025]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30732176/>.

Anexos

Anexo 1: Matriz de consistencia

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES	METODOLOGÍA	POBLACIÓN Y MUESTRA
<p>Problema general</p> <p>¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a peritonitis, en pacientes con diálisis peritoneal en Huancayo 2021-2023?</p> <p>Problemas específicos</p> <p>1.¿Las características sociodemográficas, serán un factor de riesgo asociado a peritonitis, en pacientes con diálisis</p>	<p>Objetivo general</p> <p>Determinar los factores de riesgo asociados a peritonitis, en pacientes con diálisis peritoneal en Huancayo 2021 - 2023.</p> <p>Objetivos específicos</p> <p>1.Determinar si las características sociodemográficas, serán un factor de riesgo asociado a peritonitis en pacientes con diálisis peritoneal en</p>	<p>Hipótesis general</p> <p>Existen factores asociados a la peritonitis en pacientes con diálisis peritoneal en Huancayo 2021 - 2023.</p> <p>Hipótesis específicas</p> <p>1.H1: Existen factores asociados a la peritonitis en pacientes con diálisis peritoneal en Huancayo 2021 - 2023.</p> <p>2.H0: No existen factores asociados a la peritonitis en pacientes con diálisis peritoneal en Huancayo 2021 - 2023.</p>	<p>Variable:</p> <p>Peritonitis</p> <p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Albúmina sérica ➤ Albúmina ➤ Hemoglobina ➤ Calcio ➤ Leucocitos en Líquido peritoneal <p>Variables e indicadores:</p> <p>1.Sociodemográficos</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Años cumplidos ➤ Sexo ➤ Procedencia ➤ Grado de Instrucción ➤ Ingreso Monetario ➤ Material de vivienda 	<p>Método:</p> <p>Método científico</p> <p>Tipo:</p> <p>La investigación es de tipo básico, el fin de este trabajo es comprender y abordar el problema específico. Es un estudio cohortes retrospectivo, ya que la información se obtendrá mediante base de datos (Historias clínicas).</p> <p>Enfoque:</p>	<p>Población:</p> <p>La población de estudio son los pacientes con IRCT, del programa de DP, atendidos en la ciudad de Huancayo entre los periodos enero del 2021 y diciembre del 2023, siendo un total de 220 pacientes.</p> <p>Muestra:</p> <p>No se calculará la muestra ya que</p>

<p>peritoneal en Huancayo 2021 - 2023? 2.¿Los antecedentes patológicos, serán un factor de riesgo asociado a peritonitis, en pacientes con diálisis peritoneal en Huancayo 2021-2023?. 3.¿La asistencia médica de la diálisis peritoneal, será un factor de riesgo asociado a peritonitis, en pacientes con diálisis peritoneal en Huancayo 2021 - 2023?</p>	<p>Huancayo 2021 - 2023. 2.Determinar si los antecedentes patológicos, serán un factor de riesgo asociado a peritonitis, en Huancayo 2021 - 2023. 3.Determinar si la asistencia médica de la diálisis peritoneal, será un factor de riesgo asociado a peritonitis, en Huancayo 2021 - 2023.</p>	<p>1.Las características sociodemográficas, es un factor de riesgo asociado a la peritonitis en pacientes con diálisis peritoneal en Huancayo 2021 - 2023. 2. Los antecedentes patológicos, son factores de riesgo asociado a peritonitis, en pacientes con diálisis peritoneal en Huancayo 2021 - 2023. 3.La asistencia médica de la diálisis peritoneal, es un factor de riesgo asociado a peritonitis, en pacientes con diálisis peritoneal en Huancayo 2021 - 2023.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Situación actual 2.Antecedentes patológicos ➤ Etiología de ERC ➤ Antecedentes de peritonitis 3.Asistencia médica de la diálisis peritoneal. ➤ Antecedentes de hemodiálisis previa a la DP ➤ Tiempo transcurrido en meses ➤ Modalidad de Diálisis Peritoneal ➤ Persona que realiza la diálisis 	<p>Cuantitativo</p> <p>Alcance: El estudio tendrá un nivel descriptivo.</p> <p>Diseño: Es no experimental transversal analítico de tipo Cohorte Retrospectiva</p>	<p>se va a trabajar con toda la población con IRCT, del programa de DP, atendidos en la ciudad de Huancayo periodo 2021 - 2023.</p> <p>Técnicas: Documental</p> <p>Instrumentos: ficha de recolección de datos.</p>
--	---	---	---	---	---

Anexo 2: Matriz de operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	SUBDIMENSIONES	OPERACIONALIZACIÓN		
					INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN	TIPO DE VARIABLE
Peritonitis	Inflamación de la cavidad peritoneal	Paciente que presenta peritonitis a consecuencia de la DP	Bioquímica	Albúmina sérica	Albúmina sérica	g/dl	Numérica De razón continua
				Hemoglobina	Hemoglobina (valor de Hb)	g/dl	Numérica De razón continua
				Calcio	Calcio (valor de Ca)	g/dl	Numérica De razón continua
				Leucocitos en líquido peritoneal	Leucocitos en líquido peritoneal	mm3	Numérica De razón continua
Sociodemográfico	Tiempo en años, desde el nacimiento, registrado en el DNI	Edad de los pacientes registrados en la Historia Clínica	Edad	Años cumplidos	Años cumplidos	Años	Numérica De razón Discreta
	Características fisiológicas,		Sexo	Masculino	Masculino	Masculino	

	biológicas, anatómicas y cromosómicas	Sexo que figura en la Historia Clínica		Femenino	Femenino	Femenino	
	Provincia donde habita un individuo y desarrolla sus actividades familiares, sociales y económicas	Procedencia registrada en la Historia Clínica	Procedencia	Huancayo	Huancayo	Huancayo	Categórico Nominal Dicotómico
				Provincias	Provincias	Provincias	
	Nivel de educación alcanzado del paciente.	Grado académico que registra en la Historia Clínica	Grado de instrucción	Analfabeto	Analfabeto	Analfabeto	Categórico Ordinal Politómico
				Primaria incompleta	Primaria incompleta	Primaria incompleta	
				Primaria completa	Primaria completa	Primaria completa	
				Secundaria incompleta	Secundaria incompleta	Secundaria incompleta	
				Secundaria completa	Secundaria completa	Secundaria completa	
				Superior	Superior	Superior	
	Cantidad de dinero percibido por	Moneda Peruana	Ingreso Monetario	<1RMV	<1RMV	<1RMV	Categórico Ordinal Politómico
				1-2 RMV	1-2 RMV	1-2 RMV	

	trabajo realizado			2-3 RMV	2-3 RMV	2-3 RMV		
				>3RMV	>3RMV	>3RMV		
	Composición de los materiales utilizados para la construcción de una casa	Material de vivienda indicado en la Historia Clínica	Material de vivienda	Noble	Noble	Noble		Categorico Nominal politómico
				Rústico	Rústico	Rústico		
				Prefabricado	Prefabricado	Prefabricado		
otros	otros	otros						
Registro vital del paciente	Situación actual registrado en la Historia Clínica	Situación actual	Desenlace de Peritonitis	Desenlace de Peritonitis	Falleció Vive	Categorico Nominal dicotómico		
Antecedentes patológicos	Describe dos o más enfermedades o trastornos, producidas en la misma persona	Antecedente de enfermedad en el paciente, registrado en la historia clínica	Etiología de la ERC	Desconocido	Desconocido	Desconocido	Categorico Nominal politómico	
				glomerulopatía	glomerulopatía	glomerulopatía		
				Nefropatía diabética	Nefropatía diabética	Nefropatía diabética		
				Hipertensión arterial	Hipertensión arterial	Hipertensión arterial		
	Otros	Otros	Otros					
Proceso inflamatorio	Paciente que registró				Presenta			

	que afecta el peritoneo	peritonitis, consecuencia de la DP	Antecedentes de peritonitis	Presentó una o más veces	Presentó una o más veces	No presenta	Categorico Nominal Dicotómico
Asistencia médica de terapia reemplazo renal	Terapia de sustitución renal, suple parcialmente la función de los riñones	Paciente con terapia de reemplazo renal - hemodiálisis	Hemodiálisis	Antecedente de Hemodiálisis previa a la DP	Antecedente de Hemodiálisis previa a la DP	Presenta No presenta	Categorico Nominal Dicotómico
	Tiempo en meses	Tiempo desde el inicio de la diálisis peritoneal	Tiempo de diálisis peritoneal	Tiempo transcurrido en meses	Tiempo transcurrido en meses	Meses	Numérica De razón Discreta
	Técnica utilizada para reemplazo de la función renal	Técnica de terapia de reemplazo renal	Modalidad de Diálisis peritoneal	Ambulatoria	Ambulatoria	Continua ambulatoria	Categorico Nominal Dicotómico
				Hospitalaria	Hospitalaria	Automatizada	
	Persona que recibe capacitación para llevar a cabo la diálisis peritoneal siguiendo las pautas brindadas	Persona registrada en la historia clínica que efectiviza la diálisis peritoneal	Persona que realiza la diálisis	Paciente	Paciente	Paciente	Categorico Nominal politómico
Cuidador				Cuidador	Cuidador		
Otros				Otros	Otros		

Anexo 3

Documento de aprobación por el Comité de Ética de la Universidad Continental



"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Huancayo, 06 de enero del 2025

OFICIO N°0762-2023-CIEI-UC

Investigadores:

POVES ESCALANTE MARIELA MARÍA
REYNOSO INGA YURI IVÁN

Presente-

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes para saludarles cordialmente y a la vez manifestarles que el estudio de investigación titulado: **FACTORES DE RIESGO ASOCIADO A PERITONITIS, EN PACIENTES CON DIÁLISIS PERITONEAL EN HUANCAYO 2021-2023.**

Ha sido **APROBADO** por el Comité Institucional de Ética en Investigación, bajo las siguientes precisiones:

- El Comité puede en cualquier momento de la ejecución del estudio solicitar información y confirmar el cumplimiento de las normas éticas.
- El Comité puede solicitar el informe final para revisión final.

Aprovechamos la oportunidad para renovar los sentimientos de nuestra consideración y estima personal.

Atentamente




Walter Cabelón Gamate
Presidente del Comité de Ética
Universidad Continental

C.c. Archivo.

Arequipe

Av. Luchana 514,
San Juan Bautista de los Rios
(084) 421000

Calle Alfonso Ugarte 407, Tarma
(084) 421000

Huancayo

Av. San Carlos 1980
(084) 401 400

Cusco

Urb. Manuel Prado - Lote B, M 7 Av. Callao
(084) 400 000

Sector Agustina 004 03,
comunidad San Isidro - Saylla
(084) 400 000

Ima

Av. Alfredo Mendola 500, Los Olivos
(08) 202290

J. Junín 550, Miraflores
(08) 202290

Anexo 4

Permiso Institucional de EsSalud y del Comité de ética Carta N° 25-UCID-GRAL-ESSALUD-2024

 PERU Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo	 EsSalud Comprometidos contigo
---	---

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la
comemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

CARTA N° 25-UCID-GRAL-ESSALUD-2024

Huancayo, 01 de marzo del 2024

Señor (a)
Mariela Maria Poves Escalante
Investigador(a) Principal
Presente. -

ASUNTO : Autorización para la ejecución de proyecto de Investigación

Referencia : CONSTANCIA N°20-CIEI-GRAL-ESSALUD-2024

Es grato dirigirme a usted para saludarlo cordialmente y en mención al documento de la referencia, el Comité Institucional de Ética en la Investigación de la Red Asistencial Junín, aprueba el Proyecto de Investigación, en el cual se ha considerado el cumplimiento de pautas éticas en investigación, incluyendo el balance beneficio/riesgo, confidencialidad de los datos y otros

En ese sentido, la Unidad de Capacitación, Investigación y Docencia de la Red Asistencial Junín **AUTORIZA LA EJECUCIÓN** de la investigación titulada "Factores de riesgo asociado a Peritonitis, en pacientes de diálisis peritoneal en Huancayo 2021-2023".

Es preciso señalar, que el periodo de vigencia de la presente autorización será de **03 meses**; desde el **01 de marzo al 31 de mayo del 2024**, debiendo solicitar la renovación de ejecución al Comité Institucional de Ética en Investigación, si transcurrido el tiempo de autorización señalado líneas arriba no se culminó con la investigación.

Sin otro particular, me despido de usted.

Atentamente,




NRF0000
NT: 1303-2024-07
Folios: ()

www.essalud.gob.pe | Av. Independencia 298
D. Toribio Huancayo
Junín-Perú
T.: (054) 248336

**BICENTENARIO
DEL PERÚ
1821 - 2024**

Constancia de aprobación N° 20-CIEI-GRAJ-ESSALUD-2024

COD. CIEIRAJ 20-24



"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y
de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

CONSTANCIA N° 20-CIEI-GRAJ-ESSALUD-2024

Huancayo, 01 de marzo del 2024

Investigador (a) Principal
Mariela María Poves Escalante
Presente. –

Título del Protocolo : "Factores de riesgo asociado a Peritonitis, en
pacientes de diálisis peritoneal en Huancayo 2021-
2023"
Versión y Fecha del Protocolo: Versión 03, 27 de febrero de 2024
Tipo de Estudio : Observacional

De nuestra consideración:

El Comité Institucional de ética en Investigación ha revisado la solicitud de evaluación de
revisión del protocolo de investigación expresada en su carta del 03 de enero del 2024.

Para la aprobación se ha considerado el cumplimiento de las consideraciones éticas para la
investigación en salud con seres humanos señaladas en la Resolución Ministerial N°233-
2020. En virtud a ello ha **aprobado** el siguiente documento:

- Protocolo "Factores de riesgo asociado a Peritonitis, en pacientes de diálisis peritoneal en
Huancayo 2021- 2023", Versión 03, 27 de febrero de 2024.

El periodo de vigencia de la presente aprobación será de (03) meses; desde el 01 de marzo
al 31 de mayo del 2024, debiendo solicitar la renovación con 30 días de anticipación al
Comité Institucional de Ética en la Investigación de la Red Asistencial Junín.

Asimismo, mencionar que cualquier enmienda en los objetivos secundarios, metodología y
aspectos éticos debe ser solicitada a este CIEI.

Sírvase hacernos llegar los **informes de avance del estudio en forma
digital semestralmente** al correo electrónico ciei.redjunin@gmail.com a partir la presente
aprobación y el informe final una vez concluido el estudio.


Dr. FRANK QUISPE PARI
PRESIDENTE
COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN LA INVESTIGACIÓN
RED ASISTENCIAL JUNÍN


C.c. Unidad de Capacitación, Investigación y Docencia
JFQP/ascp
NIT : 1302-2024-57

www.essalud.gob.pe

Av. Independencia 296
El Tambo Huancayo
Junín Perú
T: (064) 248366



Anexo 5

Permiso Institucional: Constancia de aprobación del Proyecto de Investigación - Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión

MEMORANDUM N° 018-2024-GRJ-DRSJ-HRSCQ-DAC-HYO-OACDI-DG

MEMORANDUM N° 018 -2024-GRJ-DRSJ-HRDCQ-DAC-HYO-OACDI-DG

PARA : Ing. Juan Carlos, VILA ARMES
Jefe de la Oficina de Estadística e Informática

ASUNTO : Autorización para la Ejecución del Proyecto de Investigación

REF. : INFORME N° 003-2024-GRJ-DRSJ-HRDCQ-DAC-HYO-CI
SOLICITUD, según EXP. N° 5104650

FECHA : Huancayo, 10 de enero de 2024

Por medio del presente comunico a Ud., que visto los documentos de la referencia y contando con el visto bueno del jefe de la Oficina de Apoyo a la Capacitación, Docencia e Investigación. La Dirección Ejecutiva **AUTORIZA** la Ejecución del Proyecto de Investigación Titulado: "FACTORES DE RIESGO ASOCIADO A PERITONITIS, EN PACIENTES CON DIÁLISIS PERITONEAL EN HUANCAYO 2021-2023", es un estudio **APROBADO** por el **Comité de Investigación** de nuestra Institución.

Bríndese las facilidades necesarias a: Mariela María, POVES ESCALANTE y Yuri Iván, REYNOSO INGA, quienes realizarán las coordinaciones respectivas con el responsable, para la recolección de datos respetando la **Confidencialidad y Reserva de Datos** (sólo para fines de Investigación NTS N° 139-MINSA/2018/DGAIN). Así mismo, al término de la Investigación citada, que cuenta con duración de un año, los autores presentarán el informe final del Trabajo de Investigación a la Oficina de Apoyo a la Capacitación, Docencia e Investigación, tal como lo señala en el informe de aprobación cursada por el Comité de Investigación.

Atentamente,



C.c. Archivo
JRRR/LCF
RECG/pjfea.

HRDCQ "DAC" - HYO	
REG. N°	07446728
EXP. N°	5104650

HOSPITAL REGIONAL DOCENTE CLINICO QUIRURGICO DANIEL A. CARRION - HYO.

M.C. JORGE R. ROJAS AIRE
DIRECTOR GENERAL
C.M.P. 85665 - R.N.E. 26641

11. Antecedentes por peritonitis:

- a. Presento b. No presente

Rellenar sólo si el paciente presentó peritonitis a consecuencia de la DP

12. Cuantas veces presentó peritonitis:

13. Leucocitos en líquido peritoneal (por mm³)

14. Antibióticos recibidos

- a.- Cefazolina más gentamicina
b.- Meropenem más vancomicina
c.- Solo meropenem
d.- Solo vancomicina
e.- Ceftazidima más vancomicina
f.- Otros

15. Agente etiológico de la peritonitis:

NOMBRE DEL GERMEN: _____

- a. Gram positivo b. Gram negativo c. Polimicrobiana
d. Hongos e. No se encontró

III. ASISTENCIA MÉDICA DE TERAPIA DE REEMPLAZO RENAL

16. Antecedentes de hemodiálisis previa a la DP

- a. Presento b. No presente

17. Tiempo de Diálisis Peritoneal : _____ (MESES)

18. Técnica de Diálisis Peritoneal

- a. Continua ambulatoria b. Automatizado

19. Persona que realiza la diálisis peritoneal

- a.- Paciente b.- cuidador c.- Otros: _____

20. Desenlace:

- a.- Continuó en DP
b.- Pasó a hemodiálisis
c.- Pasó a trasplante
d.- Falleció

Anexo 7

Validación de instrumentos por expertos

INFORMACIÓN DEL ESPECIALISTA

Nombres y Apellidos	CAROLINA DANIELA CUELLAR GARCIA
Profesión y Grado Académico	MD PhD
Especialidad	Neurología
Institución y años de experiencia	02 años (2021) - HEPICSA DFC - HEPICSA -
Cargo que desempeña actualmente	MD PhD NEUROLOGA

Puntaje del Instrumento Revisado: 19

Opinión de aplicabilidad:

APLICABLE (✓)

APLICABLE LUEGO DE REVISIÓN ()

NO APLICABLE ()



Edwin Y. Cordero Brindley
Médico NEUROLOGO
CIP 2017 - 2018

Nombres y apellidos

DNI: 71034000

COLEGIATURA: 73826

INFORMACIÓN DEL ESPECIALISTA

Nombres y Apellidos	Katy Mantano Ramos
Profesión y Grado Académico	MEDICO - NEFROLOGO
Especialidad	NEFROLOGIA
Institución y años de experiencia	3 años
Cargo que desempeña actualmente	NEFROLOGIA

Puntaje del Instrumento Revisado: 15

Opinión de aplicabilidad:

APLICABLE ()

APLICABLE LUEGO DE REVISIÓN ()

NO APLICABLE ()


 Dr. Katy E. Mantano Ramos
 MEDICO NEFROLOGA
 CMP. 71535 - RNE 45007

Katy Estefania Mantano Ramos

Nombres y apellidos

DNI: 20276510

COLEGIATURA: 71535

INFORMACIÓN DEL ESPECIALISTA

Nombres y Apellidos	Carlos Eduardo Pizarro
Profesión y Grado Académico	Medico Cirujano
Especialidad	Nepeología
Institución y años de experiencia	01 años
Cargo que desempeña actualmente	Medico asistente

Puntaje del instrumento Revisado: 19

Opinión de aplicabilidad:

APLICABLE (h) APLICABLE LUEGO DE REVISIÓN () NO APLICABLE ()



Nombres y apellidos Carlos Eduardo Pizarro
 DNI: 4614966
 COLEGIATURA: 08152

Anexo 8

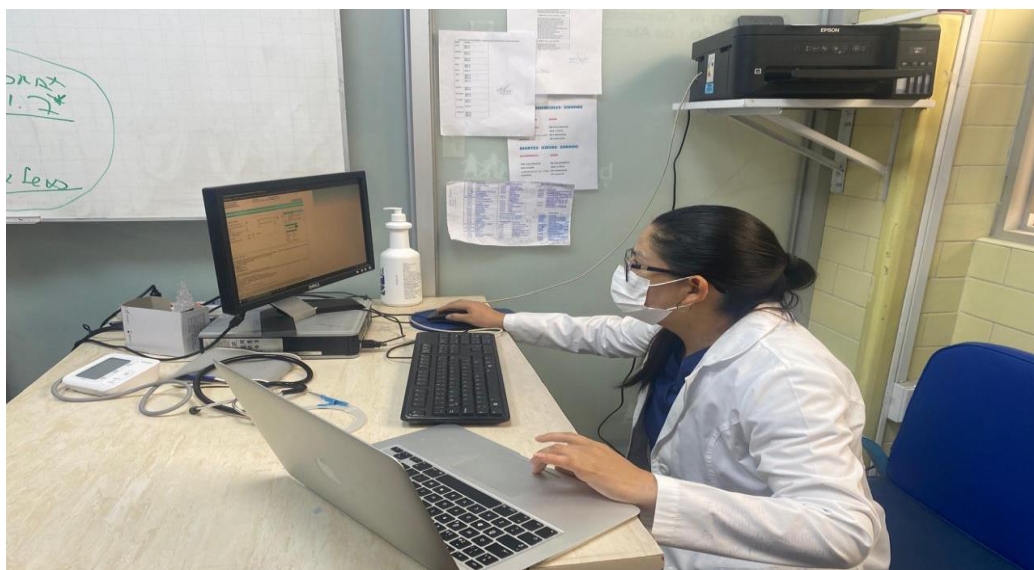
Otros : Evidencia de la investigación

codigo	edad	sexo	procedencia	grado	instruccion	moné	tipo	seguro	tipo vivienda	etiología	erc	hemoglobina	calcio	albumina	pcr	presento	períveces	presenleucocitos	liq	pmn%
49	48	34	0	4	5	1	0	0	0	3	12.00	10.50	3.12	13.00	0	1	1206	82.6	1	
50	49	78	1	7	0	0	0	1	2	2	9.20	9.70	3.64	21.75	0	2	18135	95.3	4	
51	50	38	1	0	4	0	0	0	3	3	11.40	12.75	3.40	2.50	1					
52	51	36	0	0	5	1	0	0	2	2	8.95	10.41	4.38	0.59	1					
53	52	65	0	0	4	0	0	0	3	3	9.70	8.94	3.77	6.70	1					
54	53	71	1	4	2	0	0	1	2	2	9.60	8.56	2.79	14.80	0	4	4319	85.8	1	
55	54	23	0	0	5	0	0	0	3	3	7.59	9.14	3.79	0.73	1					
56	55	58	0	0	5	1	0	0	4	4	15.50	8.93	4.12	1.40	1					
57	56	71	0	0	2	0	0	1	2	2	14.60	9.63	3.48	13.34	1					
58	57	54	1	0	5	1	0	0	4	4	11.00	9.95	3.36	3.84	0	1	3440	93	7	
59	58	58	1	0	2	0	0	1	3	3	10.60	9.58	3.73	3.78	0	1	964	75	2	
60	59	57	1	0	2	0	0	1	2	2	9.65	5.40	3.40	7.70	0					
61	60	60	0	0	4	0	0	1	2	2	8.00	7.61	2.20	49.24	1	1	4107	87.5	1	
62	61	72	1	0	2	0	0	0	2	2	13.80	8.83	3.63	11.00	1					
63	62	75	1	6	2	0	0	1	3	3	10.70	8.92	3.62	0.80	1					
64	63	64	1	6	2	0	0	1	2	2	14.30	9.45	3.01	0.87	1					
65	64	68	0	0	5	0	0	0	3	3	10.60	8.20	2.46	8.82	0	1	8104	55	4	
66	65	80	0	1	2	0	0	1	4	4	14.50	9.44	3.24	3.56	0	3	2885	50	4	
67	66	74	0	4	4	0	0	0	4	4	14.20	9.33	3.56	38.89	1					
68	67	94	0	6	2	0	0	1	3	3	15.00	9.21	3.18	4.54	1					
69	68	39	0	0	5	1	0	0	2	2	14.50	8.69	4.80	0.03	1					
70	69	70	0	0	5	0	0	0	2	2	11.80	9.20	1.94	28.70	1					
71	70	57	1	0	5	1	0	0	0	0	11.00	8.92	4.30	0.61	1					
72	71	42	0	0	5	1	0	0	3	3	10.50	7.99	4.06	9.40	1					
73	72	51	0	0	5	1	0	0	3	3	16.20	7.76	2.63	263.95	0	2	1899	86.4	1	
74	73	71	1	2	2	0	0	1	2	2	10.60	7.64	2.58	113.32	1					
75	74	65	0	0	5	0	0	0	0	0	10.90	8.76	4.13	1.06	1					
76	75	66	0	0	5	1	0	0	2	2	10.80	8.87	2.30	58.46	0	1	807	97	3	

Codificación de base de datos en excel para luego ser procesado por el programa estadístico Stata v 18.



Recolección de datos de las historias clínicas del Hospital Ramiro Priale Priale



Tabulación de datos



Recolección de datos de historias clínicas del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión



Recolección de datos de historias clínicas del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión



Servicio de Nefrología del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión