

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE MEDICINA
HUMANA



TESIS

**“ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN DE LA ENFERMEDAD RENAL
CRÓNICA EN LA REGIÓN CAJAMARCA, 2021”**

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE:
MÉDICO CIRUJANO**

AUTOR

DIEGO FERNANDO VERA SÁENZ

ASESOR

M.C. MIGUEL ANDRÉS VARGAS CRUZ
ORCID: 0000-0003-2559-0812

CAJAMARCA – PERÚ

2022

DEDICATORIA

A la población de Cajamarca, especialmente a las personas que padecen de Enfermedad Renal Crónica, por su lucha día a día, por sus ganas de salir adelante.

A mi abuela, Dina Araujo, ejemplo de amor y
solidaridad.

AGRADECIMIENTO

A mis abuelos, María y José, quienes con su amor y paciencia me han permitido a lo largo de los años avanzar como persona, y llegar a cumplir hoy uno de mis grandes sueños, que también fueron sus sueños.

A mis Padres, Celinda Sáenz Pascual y Ever L. Vera Araujo, por su apoyo incondicional, su valentía y su ejemplo, por haber sido el soporte para lograr mis metas; y a mis hermanos: Cristian y Gabriela, mi motivación constante durante este tiempo.

A mí alma mater, la Universidad Nacional de Cajamarca, a la Facultad de Medicina, quien me acogió durante mis estudios universitarios; a mis maestros, que han sembrado en mí el servicio a los demás como base de esta noble profesión.

Finalmente, quiero expresar mi más grande y sincero agradecimiento a mis asesores: al M.C. Miguel Andrés Vargas Cruz y a la M.C. Patricia Ocampo Quito, quienes con su dirección, conocimiento, enseñanza, apoyo y colaboración permitieron el desarrollo de este trabajo.

ÍNDICE

RESUMEN	7
ABSTRACT.....	8
INTRODUCCIÓN	9
I. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	11
1. Formulación del problema.....	11
2. Objetivos	11
2.1. Objetivo general	11
2.2. Objetivos específicos.....	11
3. Justificación	12
4. Limitaciones	13
II. MARCO TEÓRICO	14
1. Antecedentes	14
1.1. Internacionales	14
1.2. Nacionales.....	16
1.3. Locales	17
2. Bases teóricas	17
2.1. Definición de enfermedad renal crónica	17
2.2. Estadificación	18
2.3. Detección oportuna basada en factores de riesgo	18
2.4. Manejo.....	18
III. MATERIAL Y MÉTODOS	20
1. Diseño de investigación	20
2. Población	20
3. Muestra	20
4. Técnica de recolección de datos.....	20
5. Procesamiento y análisis de datos.....	21
6. Aspectos éticos.....	21

IV. RESULTADOS	22
V. DISCUSIÓN	26
VI. CONCLUSIONES	28
VII. RECOMENDACIONES	30
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	32
ANEXOS.....	34

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N° 01. Características sociodemográficas de los pacientes con ERC	22
TABLA N° 02. Prevalencia de la Enfermedad Renal Crónica.....	22
TABLA N° 03. Estadios de la Enfermedad Renal Crónica.....	23
TABLA N° 04. Prevalencia de pacientes con Terapia de Reemplazo Renal	23
TABLA N° 05. Antecedentes patológicos de los pacientes con ERC.....	24
TABLA N° 06. Tasa de letalidad de la Enfermedad Renal Crónica	24
TABLA N° 07. Provincias donde se registraron mayor número de fallecidos.....	25

RESUMEN

Introducción: La enfermedad renal crónica (ERC) se ha convertido en un importante problema de salud pública por su tendencia ascendente y los elevados costos que demanda su tratamiento, así como por el aumento de la morbimortalidad en los pacientes.

Objetivo: Analizar la situación de la enfermedad renal crónica en la región Cajamarca en el año 2021.

Metodología: Se realizó un estudio de tipo descriptivo y transversal, usando la información de todos aquellos pacientes mayores de 18 años con ERC cuyas atenciones figuren en la oficina del Seguro Integral de Salud (SIS) y de Enfermedades no transmisibles de la DIRESA – Cajamarca, durante el año 2021

Resultados: Se encontraron 748 registros de pacientes. Hallando que la prevalencia de la ERC en la región Cajamarca es de 56 pacientes por cada 100 000 habitantes, con una tasa de letalidad del 13,24%. Además, la mayor parte son de sexo femenino (53,48%) y tienen entre 51 y 60 años (41,98%). Se encontró también que el 70,99% de los pacientes no presenta estadio especificado de su enfermedad y el 27,81% se encuentra en Terapia de Reemplazo Renal (TRR).

Conclusión: Se requiere tener especial cuidado en incluir el estadiaje de la enfermedad para tener mejores conclusiones en futuros estudios similares.

Palabras clave: Enfermedad Renal Crónica, Epidemiología.

ABSTRACT

Introduction: Chronic kidney disease (CKD) has become an important public health problem due to its upward trend and the high costs that its treatment demands, as well as the increase in morbidity and mortality in patients.

Objective: To analyze the situation of chronic kidney disease in the Cajamarca region in the year 2021.

Methodology: A descriptive and cross-sectional study was carried out, using the information of all those patients over 18 years of age with CKD whose care appears in the Comprehensive Health Insurance (SIS) and Non-communicable Diseases office of DIRESA - Cajamarca, during the year 2021

Results: 748 patient records were found. Finding that the prevalence of CKD in the Cajamarca region is 56 patients per 100,000 inhabitants, with a fatality rate of 13.24%. In addition, most are female (53.48%) and are between 51 and 60 years old (41.98%). It was also found that 70.99% of the patients do not present a specified stage of their disease and 27.81% are on Renal Replacement Therapy (RRT).

Conclusion: Special care is required to include the staging of the disease in order to have better conclusions in future similar studies.

Keywords: Chronic Kidney Disease, Epidemiology.

INTRODUCCIÓN

La enfermedad renal crónica (ERC) se ha convertido en un importante problema de salud pública por su tendencia ascendente y los elevados costos que demanda su tratamiento, así como por el aumento de la morbimortalidad en los pacientes. ¹ Aunque no existe una etiología o causalidad clara, se conocen algunos factores de riesgo como la edad avanzada, el sexo masculino, la raza negra, el bajo peso al nacer y un pobre nivel social, cultural o económico; además de condiciones como hipertensión arterial (HTA), diabetes mellitus, obesidad, dislipemia, tabaquismo e hiperuricemia. ²

De acuerdo con el estudio de la Carga Global de Enfermedades, Lesiones y Factores de Riesgo publicado en el año 2020, la enfermedad renal crónica es una de las patologías que más ha aumentado en prevalencia reduciendo la expectativa de vida en los diferentes grupos de edad, principalmente en los mayores de 25 años. De manera general para todas las edades, la enfermedad renal crónica pasó de estar en el puesto 29 en el año 1990 a ocupar el 18º en 2019 como causa de mayores disminuciones absolutas en el número de años de vida ajustado. ³

La prevalencia de la enfermedad renal crónica en el Perú se desconoce con exactitud, sin embargo el Ministerio de Salud (MINSA) a través de la Dirección General de Epidemiología (DGE) en su informe Situacional de la ERC en el Perú al 2015, realizó unas aproximaciones en base a los datos de la Encuesta NHANES de los EEUU, estimando que el 10% (2 507 121 usuarios del SIS) de la población adulta mayor de 20 años estaría afectada y un 0,1% (19 197 usuarios del SIS) tendrían ERC estadio G5 y

requerirían de alguna Terapia de Reemplazo Renal (TRR) como hemodiálisis, diálisis peritoneal o trasplante renal. ⁴

En el caso de nuestra región, tampoco contamos con datos precisos sobre la epidemiología o la carga que representa la enfermedad renal crónica sobre el sistema sanitario y de la salud de la población; lo que se sabe por ahora es que estamos considerados como una de las regiones vulnerables que requieren atención en el corto–mediano plazo puesto que existen serias carencias para satisfacer adecuadamente la demanda de servicios de terapia de reemplazo renal. ⁴ Esto último, refuerza la importancia de la investigación realizada y presentada en este documento.

I. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1. Formulación del problema

¿Cuál es la situación de la enfermedad renal crónica en la región Cajamarca en el año 2021?

2. Objetivos

2.1. Objetivo general

- Analizar la situación de la enfermedad renal crónica en la región Cajamarca en el año 2021.

2.2. Objetivos específicos

- Calcular la prevalencia total de pacientes con enfermedad renal crónica con su respectiva estratificación, en la región Cajamarca en el año 2021.
- Determinar la prevalencia de pacientes en terapia de reemplazo renal en la región Cajamarca en el año 2021.
- Hallar la tasa de mortalidad por enfermedad renal crónica en la región Cajamarca en el año 2021.
- Analizar las características sociodemográficas y epidemiológicas de los pacientes con enfermedad renal crónica en la región Cajamarca en el año 2021.

3. Justificación

En nuestro país no existe actualmente una adecuada cultura de prevención y promoción de la salud, por lo que hoy en día tenemos el incremento de enfermedades no transmisibles como la hipertensión arterial, la obesidad y la diabetes mellitus; entre las más conocidas. Sin embargo, otras enfermedades como la enfermedad renal crónica también se encuentran en aumento, siguiendo la tendencia de la transición epidemiológica en la que se encuentra nuestro país. ⁴ Lo cual convierte a esta enfermedad en un problema de salud pública, no solo por su incremento, sino también por los altos costos sanitarios que genera, además del aumento de la morbilidad de los pacientes.

La región Cajamarca no es ajena a esta realidad, por lo que este estudio buscó generar nuevo conocimiento, mostrando a detalle la situación actual de la enfermedad renal crónica en nuestro departamento. Esto permitió además generar recomendaciones para una mejor prevención y promoción de la enfermedad, en beneficio tanto del personal de salud como de la población y los pacientes. Así mismo, confiamos en que servirá para futuras investigaciones que quieran utilizar los resultados de esta investigación como un antecedente dentro de la región.

La viabilidad de la realización de este estudio se basa en que se puede trabajar con los archivos del programa de Enfermedades No Transmisibles de la DIRESA Cajamarca.

4. Limitaciones

Al ser un trabajo que recogió información de los registros de atenciones y no directamente de los pacientes, se dispuso solamente de la información registrada sin opción a obtener más datos.

II. MARCO TEÓRICO

1. Antecedentes

1.1. Internacionales

La Sociedad Internacional de Nefrología (ISN por sus siglas en inglés) a través de un grupo estratégico comandado por Bello AK, Levin A, Tonelli M et al,⁵ ha desarrollado varios programas e iniciativas, orientados a la educación, formación e investigación y mejora en el reconocimiento y detección oportuna de enfermedades renales. En el año 2017 realizaron un estudio de Evaluación del estado global de la Salud Renal, que tuvo como objetivo recopilar información sobre la capacidad de respuesta sanitaria frente a la atención de pacientes con ERC en los diferentes países y regiones del mundo, con la participación de 125 países. Se encontró que el 95% de países cuenta con hemodiálisis, 76% con diálisis peritoneal y 75% realizan trasplante renal; sin embargo, estas capacidades varían según la región o país, además encontró que la práctica de estadiaje de la ERC está disponible solo en un 18% de los países encuestados. Esto último refleja la falta de reconocimiento de la enfermedad renal crónica en sus estadios tempranos.

Hernández-Zambrano et al,⁶ realizaron un estudio descriptivo de corte transversal, con la participación de 97 personas con enfermedad renal crónica en situación de pluripatología en la ciudad de Bogotá (Colombia), con la intención de conocer las características clínicas y sociodemográficas de estos pacientes. Encontrando que el 52,6% eran mujeres mayores de 80 años, 48% estaban

casados, respecto al grado de instrucción todos habían concluido la primaria. De otra parte, adicional a su enfermedad renal, el 43,3%. presentaba tres enfermedades asociadas como EPOC, cardiopatías y enfermedades mentales. También se encontró solo el 36,08% reportó independencia total en actividades básicas de la vida diaria y el 38% presentaba riesgo social medio y problemático con alteración mayor de su calidad de vida.

Gutiérrez y Polanco,⁷ realizaron un estudio descriptivo de corte transversal para identificar la morbilidad por enfermedad renal crónica en los adultos mayores de un policlínico, calculando el filtrado glomerular para clasificar la función renal. Como resultado, obtuvieron que la enfermedad renal crónica fue diagnosticada en el 90,3% de los ancianos, siendo más frecuente en el estadio 2, en el sexo femenino y la raza mestiza. Los principales factores de progresión asociados fueron la hipertensión arterial y el tabaquismo. Observando además que los estadios más severos de daño renal se presentaron en las edades más tempranas.

Marín et al,⁸ efectuaron una investigación transversal descriptiva para caracterizar la mortalidad en pacientes renales crónicos en edad laboral en Cuba, desde el año 2011 – 2017. Obteniendo un universo de 5 716 fallecidos con enfermedad renal crónica con una edad media al morir de 53,7 años, teniendo mayor riesgo los varones mayores de 61 años (16 por 10 000 habitantes). La tasa más alta fue en la población económicamente activa desocupada (33 por 10 000 habitantes) y en aquellos con ocupaciones elementales (9 por 10 000 habitantes). De otra parte, la enfermedad renal hipertensiva fue la principal causa de muerte (17 por 100 000 habitantes).

1.2. Nacionales

Bravo-Zuñiga et al,⁹ hicieron un estudio retrospectivo longitudinal de pacientes admitidos en la Unidad de Salud Renal del Hospital Nacional de Edgardo Rebagliati Martins (HNERM). Realizando un análisis de regresión logística multivariado para evaluar los factores asociados con la progresión de la ERC, un modelo de regresión de Cox para predecir el riesgo de ingresar a TRR y el método de Kaplan-Meier para el análisis de supervivencia renal. Esto con el objetivo de describir las características de la población con ERC estadio 3 y 4, determinar los factores asociados a progresión de ERC y a ingreso a terapia de reemplazo renal (TRR), así como la sobrevida renal. Luego de evaluar a 1248 pacientes en estadio 3A: 248 (20%), estadio 3b: 548 (44%) y estadio 4: 452 (36%); se encontró que 352 (28%) progresaron, siendo la proteinuria el factor de progresión más importante (OR: 3,2; IC95%: 2,2-4,6). La proteinuria incrementa el riesgo de ingreso a la TRR en cuatro veces y el tener una tasa de filtración glomerular <30% en 3,6 veces. La mediana de seguimiento fue de 12 meses (RIC 5-27 meses). 92 pacientes (7%) requirieron iniciar TRR. La supervivencia renal a los 12 meses de seguimiento fue del 96% y a los 24 meses de 90%. Evidenciándose que, en un centro especializado, una proporción significativa de pacientes con ERC no progresa en su enfermedad y que el factor que más se asocia a progresión de enfermedad y a inicio de TRR es la proteinuria.

Loaiza-Huallpa et al,¹⁰ buscaron determinar la mortalidad y los factores asociados en pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis. Por lo cual realizaron un estudio de cohorte retrospectiva, de los pacientes que ingresaron al programa de hemodiálisis crónica del hospital Antonio Lorena (Cusco – Perú),

entre 2010 – 2016. Para el análisis de supervivencia se utilizó el método de Kaplan-Meier, para determinar los factores asociados a mortalidad se realizó la Regresión de Cox, se obtuvo el Hazard Ratio (HR). Para tal fin, se estudiaron 187 pacientes, con una mediana de edad de 57 años (rango intercuartílico: 43 – 66). El 47% (89) de los pacientes fallecieron durante el seguimiento. La tasa de mortalidad fue de 24 muertes/100 personas-por año (IC 95%: 19,6-29,6). La mediana de supervivencia fue de 2,8 años (IC 95%: 1,9-4,0). La dilatación de la aurícula izquierda en la ecocardiografía (HR: 2,63; IC 95%: 1,03-6,69; p=0,041), el recuento de leucocitos $\geq 12 \times 10^3$ u/mm³ (HR: 6,86; IC 95%: 2,08-22,66; p=0,002), y la hemoglobina < 7 g/dL (HR: 3,62; IC 95%: 1,05-12,48; p=0,041) se asociaron a mortalidad.

1.3. Locales

No se encontraron estudios relevantes hechos en la región Cajamarca.

2. Bases teóricas

2.1. Definición de enfermedad renal crónica

La enfermedad renal crónica se define en función de la presencia de daño renal o disminución de la función renal durante tres o más meses, independientemente de la causa. La duración ≥ 3 meses, se obtiene por documentación de la historia clínica o por inferencia luego de la evaluación clínica y es importante para distinguir la enfermedad renal crónica de la aguda. La función renal disminuida se refiere a una tasa de filtración glomerular (TFG) < 60 ml / min / 1,73 m²; esto debido a que la TFG es el mejor índice general de función renal en salud y

enfermedad. Finalmente, el daño renal, está definido por anomalías estructurales o funcionales distintas de la disminución de la TFG; las cuales pueden ser anormalidades patológicas detectadas por biopsia renal o estudios de imágenes, albuminuria que se manifiesta con tasas aumentadas de excreción de albúmina urinaria o anormalidades del sedimento urinario. ¹¹

2.2. Estadificación

La ERC se categoriza en cinco estadios, según la Tasa de Filtración Glomerular (TFG), y en tres estadios, según la albuminuria. (ANEXO 1 y 2).¹²

2.3. Detección oportuna basada en factores de riesgo

Dado que la mayoría de los pacientes con ERC son asintomáticos, el tamizaje puede ser importante para la detección temprana de la enfermedad. Muchas guías de práctica clínica sugieren un enfoque de detección basado en el riesgo, y la detección se recomienda en personas mayores de 60 años o con antecedentes de diabetes o hipertensión. También se debe considerar la detección en aquellos con factores de riesgo clínico, que incluyen enfermedad autoinmune, obesidad, cálculos renales, infecciones recurrentes del tracto urinario, masa renal reducida, exposición a ciertos medicamentos como AINE o litio, y episodios previos de lesión renal aguda. ¹³

2.4. Manejo

La enfermedad renal crónica (ERC) es una enfermedad progresiva que en su etapa terminal conduce al paciente al manejo de su enfermedad con diálisis de mantenimiento o trasplante de riñón. Se estima que, en el mundo

aproximadamente 440 000 pacientes comienzan con la diálisis cada año, y los costos anuales de diálisis y trasplantes de riñón oscilan entre 35 000 y 100 000 dólares estadounidenses. Esto afecta sin duda a los presupuestos sanitarios, por lo que la toma de decisiones clínicas para la ERC es un desafío debido a la heterogeneidad de las enfermedades renales, la variabilidad en las tasas de progresión de la enfermedad y el riesgo latente de mortalidad cardiovascular como la causa más común de muerte en todo el mundo. Además, la ERC no está incluida en la lista de prioridades de las enfermedades no transmisibles en la mayoría de casos y pocos países tienen políticas o programas públicos claros para prevenir y controlar la ERC. ¹⁴

De manera general, el manejo de la ERC incluye disminuir la velocidad de progresión a ERC terminal y disminuir el riesgo de complicaciones cardiovasculares mediante el manejo de la función renal y los factores de riesgo de progresión de la ERC como la hipertensión y la diabetes. Además de la medicación, el manejo de los factores de riesgo es importante desde el punto de vista clínico porque puede prevenir, o al menos minimizar, la probabilidad de una mayor lesión renal. El manejo de la ERC a largo plazo requiere un alto nivel de participación del paciente, tanto en la toma de decisiones como en la implementación de la atención. Esto incluye el establecimiento de metas, la resolución de problemas, el manejo de síntomas y la toma de decisiones compartida, y estas estrategias son aplicables para una población diversa. ¹⁴

III. MATERIAL Y MÉTODOS

1. Diseño de investigación

El presente estudio es de tipo descriptivo, ya que buscó principalmente analizar la epidemiología de la enfermedad renal crónica en la ciudad de Cajamarca. Respecto al número de veces que se realizó la medición de las variables, es de tipo transversal ya que dicha medición se realizó una sola vez.

2. Población

Todos aquellos pacientes mayores de 18 años con enfermedad renal crónica cuyas atenciones figuraban en la oficina del SIS y de Enfermedades no transmisibles de la DIRESA – Cajamarca, durante el año 2021.

3. Muestra

No aplica, se realizó el análisis en base a toda la información de la población considerada.

4. Técnica de recolección de datos

Se utilizó como instrumento de recolección de datos, los registros de atenciones de la oficina del SIS y de Enfermedades no transmisibles de la DIRESA – Cajamarca, correspondientes al año 2021.

5. Procesamiento y análisis de datos

Los datos obtenidos fueron ordenados de manera digital en una hoja de cálculo del software Microsoft Excel 2022 y SPSS Versión 25.0 para facilitar su análisis estadístico; extrayendo únicamente los datos de interés para el presente estudio (ANEXO 1). Los resultados se describen en base a las estadísticas obtenidas durante el procesamiento, los mismos que son presentados en tablas de acuerdo a la información que se desea mostrar. La interpretación y análisis se realizan a través de estadística descriptiva e inferencial para una adecuada descripción de las variables de estudio.

6. Aspectos éticos

Se actuó de acuerdo a la normatividad vigente del ente rector MINSA y respetando la secuencia administrativa y legal a tener en cuenta durante todo el proceso; por lo cual, se solicitó primero la aprobación del proyecto de tesis por parte del comité de investigación de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Cajamarca. Posteriormente, se solicitó el permiso correspondiente al área competente de la DIRESA – Cajamarca para el acceso a los archivos de interés para el estudio propuesto.

De otra parte, al no trabajar directamente con pacientes, no se solicitó consentimiento informado, pero si se mantuvo la confidencialidad de los pacientes cuyos registros formaron parte de la población del estudio.

El autor declara no tener ningún conflicto de intereses en la realización del presente trabajo de investigación.

IV. RESULTADOS

Se encontró un total de 748 registros de pacientes atendidos en el año 2021 en la Región Cajamarca. En base a este registro pudimos encontrar los siguientes resultados:

CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

TABLA N° 01. Características sociodemográficas de los pacientes con ERC

	FRECUENCIA	%
SEXO		
Mujer	400	53,48
Hombre	348	46,52
GRUPO DE EDAD		
Menos de 20 años	7	0,94
Entre 21 a 30 años	42	5,61
Entre 31 a 40 años	53	7,09
Entre 41 a 50 años	91	12,17
Entre 51 a 60 años	314	41,98
Entre 61 a 70 años	142	18,98
Entre 81 a 80 años	84	11,23
Más de 80 años	15	2,01
Total	748	100,00

Fuente: Registros de atenciones de la oficina del SIS y de Enfermedades no transmisibles de la DIRESA – Cajamarca 2021.

PREVALENCIA DE ERC

TABLA N° 02. Prevalencia de la Enfermedad Renal Crónica

Número de pacientes con ERC	748
Población Cajamarca (Censo 2017)	1341012
Prevalencia de ERC	0,056%

Fuente: Registros de atenciones de la oficina del SIS y de Enfermedades no transmisibles de la DIRESA – Cajamarca 2021.

ESTRATIFICACIÓN DE LA ERC

TABLA N° 03. Estadios de la Enfermedad Renal Crónica

Estadios	FRECUENCIA	%
No especificado	531	70,99
Estadio 01	32	4,28
Estadio 02	39	5,21
Estadio 03	62	8,29
Estadio 04	47	6,28
Estadio 05	37	4,95
Total	748	100,00

Fuente: Registros de atenciones de la oficina del SIS y de Enfermedades no transmisibles de la DIRESA – Cajamarca 2021.

PREVALENCIA DE PACIENTES EN TRR

TABLA N° 04. Prevalencia de pacientes con Terapia de Reemplazo Renal (TRR)

	FRECUENCIA
ESSALUD	78
Diálisis peritoneal (DP)	44
Hemodiálisis (HD)	34
MINSA	130
Diálisis peritoneal (DP)	35
Hemodiálisis (HD)	95
Número de pacientes con TRR	208
Número de pacientes con ERC	748
Prevalencia de TRR	27,81%

Fuente: Registros de atenciones de la oficina del SIS y de Enfermedades no transmisibles de la DIRESA – Cajamarca 2021.

ANTECEDENTES PATOLÓGICOS DE LOS PACIENTES CON ERC

TABLA N° 05. Antecedentes patológicos de los pacientes con ERC

	FRECUENCIA	%
Pacientes con Comorbilidades Conocidas	167	22,33
HIPERTENSIÓN ARTERIAL	102	61,08
DIABETES MELLITUS	76	45,51
UROPATÍAS OBSTRUCTIVAS	36	21,56
GLOMERULOPATÍAS	5	2,99
Pacientes con Comorbilidades Desconocidas	581	77,67
Total	748	100,00

Fuente: Registros de atenciones de la oficina del SIS y de Enfermedades no transmisibles de la DIRESA – Cajamarca 2021.

TASA DE LETALIDAD POR ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA (ERC)

TABLA N° 06. Tasa de letalidad de la Enfermedad Renal Crónica

Número de pacientes con ERC fallecidos	99
Número de pacientes con ERC	748
Tasa de letalidad de ERC	13,24%

Fuente: Registros de atenciones de la oficina del SIS y de Enfermedades no transmisibles de la DIRESA – Cajamarca 2021.

PROVINCIAS DONDE SE REGISTRÓ MAYOR MORTALIDAD

TABLA N° 07. Provincias donde se registraron mayor número de fallecidos

Provincia	FRECUENCIA	%
Cajamarca	31	31,31
Jaén	25	25,25
Cutervo	10	10,10
Cajabamba	6	6,06
San Ignacio	6	6,06
Otros	21	21,21
Total	99	100,00

Fuente: Registros de atenciones de la oficina del SIS y de Enfermedades no transmisibles de la DIRESA – Cajamarca 2021.

V. DISCUSIÓN

En base a los resultados encontrados, podemos señalar algunas similitudes y diferencias respecto a otros estudios previos, sin embargo, antes de todo, debemos considerar que, sin lugar a dudas, los pacientes atendidos y registrados no representan la totalidad de pacientes con Enfermedad Renal Crónica en la Región Cajamarca en el año 2021, puesto que muchas personas aún no han recibido el diagnóstico de la enfermedad o no han acudido para la respectiva atención por diferentes limitaciones. Si lográramos vencer la brecha del sub-diagnóstico, quizá los resultados cambiarían.

En el presente estudio se encontró que el sexo femenino era ligeramente más de la mitad de los pacientes, de manera similar a lo encontrado en el estudio hecho por Hernández–Zambrano et al.⁶

Respecto a la edad, el registro indica que en Cajamarca el grupo de edad de 51 a 60 años es el que se presenta con más frecuencia en la atención. Esto difiere de lo mostrado por Huaman et al,¹⁵ quien obtuvo que la edad media era 62,3 años, y 53,3% eran mayores de 60 años.

Si bien es cierto, encontramos una prevalencia muy baja que no llega ni al 1%, pero de acuerdo a lo señalado por Herrera–Añazco et al,¹⁶ la prevalencia de la ERC en algunas regiones del Perú llega hasta 16% y la Diabetes Mellitus es uno de los antecedentes más frecuentes. Esto último coincide con los resultados obtenidos en la presente investigación, donde la Diabetes Mellitus y la hipertensión arterial son los antecedentes patológicos más

frecuentes, hallando en nuestro estudio un mayor número de pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial sobre los pacientes con Diabetes Mellitus.

Encontrar que más del 70% de los pacientes tienen el diagnóstico de Enfermedad Renal Crónica sin el respectivo estadiaje coincide con lo señalado por la Sociedad Internacional de Nefrología⁵ en su estudio de Evaluación del estado global de la Salud Renal donde se indica que la práctica de estadiaje de la ERC está disponible solo en un 18% de los países encuestados.

Si bien es cierto, se encontró una tasa general de letalidad de 13,24% en los pacientes con ERC, hay que tener en cuenta que el grupo de pacientes en estadios avanzados y que inician Terapia de Reemplazo Renal, tienen más riesgo de muerte debido a la gravedad de su enfermedad y la coexistencia de otras patologías.

El hecho de que la provincia de Cajamarca sea la que presente más casos de muerte por Enfermedad Renal Crónica, podría explicarse por el mayor número de población respecto a las otras provincias dentro de la región Cajamarca y por el sub-diagnóstico de esta enfermedad en otras provincias donde se carece de especialistas o personal médico capacitado o con las herramientas adecuadas para su diagnóstico.

VI. CONCLUSIONES

- La prevalencia de Enfermedad Renal Crónica (ERC) en la región de Cajamarca en el año 2021 fue de 0.056%.
- El 53,48% de los pacientes con enfermedad renal crónica (ERC) son mujeres, mientras que el 46,52% restante son hombres.
- El 41,98% de los pacientes con ERC tienen entre 51 a 60 años, seguido del 18,98% que tiene entre 61 a 70 años, el 12,17% tiene entre 41 a 50 años.
- El 70,99% de los pacientes con diagnóstico de Enfermedad Renal Crónica no se encuentran estadificados.
- Actualmente, en la región Cajamarca se cuenta con 208 pacientes en Terapia de Reemplazo Renal, de los cuales: 129 pacientes se encuentran recibiendo Hemodiálisis (HD) y 79 pacientes se encuentran en Diálisis Peritoneal (DP) equivalentes al 62,01% y 37,99% del total de pacientes en TRR respectivamente.
- Solo el 22,33% del total de pacientes con diagnóstico de Enfermedad Renal Crónica (ERC) presentaron alguna comorbilidad asociada, de los cuales: el 61,08% de los pacientes presentó como antecedente patológico Hipertensión Arterial, mientras que el 45,51% de los pacientes con ERC presentaron Diabetes Mellitus.

- En el año 2021, la tasa de mortalidad por Enfermedad Renal Crónica (ERC) en la región Cajamarca en el año 2021 fue del 13,235%, siendo la provincia de Cajamarca, con el 31,31% la provincia con más fallecidos por ERC, seguido de la provincia de Jaén, con el 25,25% de los pacientes fallecidos por ERC.

VII. RECOMENDACIONES

- Se recomienda un correcto registro y determinación del estadiaje de todos los pacientes con Enfermedad Renal Crónica por parte del personal médico, para así poder iniciar tratamiento temprano a estos y así evitar su progresión.
- A los investigadores, sobre todo médico internistas y nefrólogos, a continuar desarrollando investigación en el marco de la Enfermedad Renal Crónica, para detectar los factores de riesgo y desarrollar estrategias para intervenir oportunamente.
- A pesar de que la Enfermedad Renal Crónica es irreversible, se puede retrasar la progresión de la misma, motivo por el cual es importante la sensibilización por parte del personal médico hacia la población, captando a los pacientes, con la finalidad de reducir las consecuencias de dicha enfermedad, teniendo en cuenta acciones de prevención tanto primaria, secundaria y terciaria.
- Se debe implementar campañas de detección de la Enfermedad Renal Crónica (ERC) en los grupos de riesgo, por lo cual, se sugiere al personal médico, sobre todo a los que laboran en primer nivel, que, a los pacientes con diagnóstico de Hipertensión Arterial, Diabetes Mellitus, que presenten antecedentes familiares con ERC y/o mayores de 60 años, se les realice un control continuo y estricto, tratando de alguna manera u otra de concientizarlos debido a que representan una población de riesgo para el desarrollo de Enfermedad Renal Crónica en el futuro.

- A través de la DIRESA, se debe de gestionar mejores estrategias en los programas de no transmisibles.
- Es de mucha importancia para nuestra región Cajamarca, la implementación de Centros Especializados donde se realicen Terapia de Reemplazo Renal, los cuales se encuentren en lugares estratégicos para la población, los mismos que evitarán la migración de los pacientes, mermando su calidad de vida.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Jojoa JA, Bravo C, Vallejo C. Clasificación práctica de la enfermedad renal crónica 2016: una propuesta. *Repert Med Cir.* 1 de julio de 2016;25(3):192-6.
2. Lorenzo Sellarés V. Enfermedad Renal Crónica [Internet]. *Nefrología al día.* 2021 [citado 23 de noviembre de 2021]. Disponible en: <http://www.nefrologiaaldia.org/es-articulo-enfermedad-renal-cronica-136; 5-12>
3. Vos T, Lim SS, Abbafati C, Abbas KM, Abbasi M, Abbasifard M, et al. Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *The Lancet.* 17 de octubre de 2020;396(10258):1204-22.
4. Loza Munarriz CA, Ramos Muñoz WC. Análisis de la situación de la enfermedad renal crónica en el Perú, 2015. 1.^a ed. Lima, Perú: Dirección General de Epidemiología. MINSA; 2016. 96 p.
5. Bello AK, Levin A, Tonelli M, Okpechi IG, Feehally J, Harris D, et al. Assessment of Global Kidney Health Care Status. *JAMA.* 9 de mayo de 2017;317(18):1864-919.
6. Hernández-Zambrano SM, Carrillo-Algarra AJ, Linares-Rodríguez LV, Martínez-Ruiz AL, Núñez-Yaguna MF, Hernández-Zambrano SM, et al. Caracterización sociodemográfica y clínica de pacientes con enfermedad renal crónica en condición de pluripatología y sus cuidadores. *Enferm Nefrológica.* marzo de 2021;24(1):56-67.
7. Gutiérrez Rufín M, Polanco López C. Enfermedad renal crónica en el adulto mayor. *Rev Finlay.* marzo de 2018;8(1):1-8.
8. Marín Prada M del C, Gutiérrez García F, Martínez Morales MÁ, Rodríguez García CA, Dávalos Iglesias JM. Mortalidad de los enfermos renales crónicos en edad laboral en Cuba. *Rev Cuba Med [Internet].* junio de 2021 [citado 19 de diciembre de 2021];60(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0034-75232021000200010&lng=es&nrm=iso&tlng=es
9. Bravo-Zúñiga J, Chávez-Gómez R, Gálvez-Inga J, Villavicencio-Carranza M, Espejo-Sotelo J, Riveros-Aguilar M. Progresión de enfermedad renal crónica en un hospital de referencia de la seguridad social de Perú 2012-2015. *Rev Peru Med Exp Salud Pública.* junio de 2017;34:209-17.
10. Loaiza-Huallpa J, Condori-Huaraka M, Quispe-Rodríguez GH, Pinares-Valderrama MP, Cruz-Huanca AI, Atamari-Anahui N, et al. Mortalidad y factores asociados en pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis en un hospital peruano. *Rev Habanera Cienc Médicas.* febrero de 2019;18(1):164-75.
11. Levey AS, Inker LA. Definition and staging of chronic kidney disease in adults [Internet]. *UpToDate.* 2021. Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/definition-and-staging-of-chronic-kidney-disease-in-adults>

12. Ammirati AL. Chronic Kidney Disease. Rev Assoc Medica Bras 1992. 13 de enero de 2020;66Suppl 1(Suppl 1):s03-9.
13. Chen TK, Knicely DH, Grams ME. Chronic Kidney Disease Diagnosis and Management: A Review. JAMA. 1 de octubre de 2019;322(13):1294-304.
14. Peng S, He J, Huang J, Lun L, Zeng J, Zeng S, et al. Self-management interventions for chronic kidney disease: a systematic review and meta-analysis. BMC Nephrol. 26 de abril de 2019;20(1):142.
15. Huamán L, Postigo C, Contreras C. Características epidemiológicas de los pacientes que inician hemodiálisis crónica en el Hospital Alberto Sabogal Sologuren 2015. Horiz Méd Lima. abril de 2016;16(2):6-12.
16. Herrera-Añazco P, Pacheco-Mendoza J, Taype-Rondan A. La enfermedad renal crónica en el Perú: Una revisión narrativa de los artículos científicos publicados. Acta Médica Peru. abril de 2016;33(2):130-7.

ANEXOS

ANEXO 01

Categorización según la TFG		
Estadio	TFG (ml/min/m ²)	Clasificación
G1	>90	Normal o alto
G2	60 – 89	Ligeramente disminuido
G3a	45 – 59	Disminución leve a moderada
G3b	30 – 44	Disminución moderada a severa
G4	15 – 29	Gravemente disminuida
G5	<15	Insuficiencia renal

Fuente: Ammirati AL. Chronic Kidney Disease. Rev Assoc Medica Bras (1992). 13 de enero de 2020;66Suppl 1(Suppl 1):s03-9.

ANEXO 02

Categorización según grado de albuminuria		
Categoría	Cociente Albuminuria/ Creatinina (mg/g)	Clasificación
A1	<30	Normal a discreto
A2	30-300	Moderado
A3	>300	Grave

Fuente: Ammirati AL. Chronic Kidney Disease. Rev Assoc Medica Bras (1992). 13 de enero de 2020;66Suppl 1(Suppl 1):s03-9.

ANEXO 03: Ficha de recolección de datos

Paciente N°: _____

Fecha: ____ / ____ / ____

DATOS SOCIO DEMOGRÁFICOS:

Edad: _____ años.

Sexo: M () F ()

Procedencia:

Prov. Cajamarca () Otra Prov. de la región Cajamarca, especificar ()

Otro departamento ()

ESTADIFICACIÓN DE LA ENFERMEDAD:

Estadio 01 () Estadio 02 () Estadio 03 () Estadio 04 ()

Estadio 05 () No especificado ()

PACIENTE EN TERAPIA DE REEMPLAZO RENAL (TRR):

Si () No ()

ANTECEDENTES PATOLÓGICOS:

Diabetes Mellitus: Si () No ()

Hipertensión: Si () No ()

Enf. obstructiva: Si () No ()

Otros: _____

DESENLACE:

Muerte del paciente: Si () No ()