

UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



TESIS

**FACTORES ASOCIADOS CON LA CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES
CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA ATENDIDOS EN CENTROS DE
HEMODIÁLISIS DEL DEPARTAMENTO DE TACNA ENERO – JUNIO
2023**

Para optar por el Título Profesional de Médico Cirujano

PRESENTADO POR:

Dana Maryori Machaca Choque

<https://orcid.org/0009-0006-3270-9067>

ASESORES:

Med. César Contreras Almendre

<https://orcid.org/0000-0002-5383-9622>

Med. Marco Carrasco Gil

<https://orcid.org/0009-0001-0468-1953>

Tacna – Perú

2023

DEDICATORIA

A Dios quien ha sido mi guía y fortaleza, por permitirme llegar hasta aquí y darme la fuerza necesaria a lo largo de este camino.

A mi familia, por su apoyo y consejos, en especial a mis padres y hermanos por ser quienes me han acompañado y brindado palabras de aliento durante toda la carrera.

A mis amigos, quienes me dieron la mano en algún momento durante mi vida universitaria.

AGRADECIMIENTOS

A mis asesores, César Contreras Almendre y Marco Carrasco Gil, por brindarme su apoyo en la realización de este proyecto, orientarme y ser guía fundamental para la presente investigación.

A mis jurados, por su tiempo brindado o en darme sugerencias o puntos de vista que ayudaron bastante en la culminación de este trabajo.

A todos los docentes de la Universidad Privada de Tacna y médicos que conocí durante mi etapa de internado, por haber compartido sus conocimientos y enseñanzas a lo largo de mi formación como profesional de la salud.

A mis padres Luis Enrique M. y Susana Ch. por ser mi pilar fundamental y haberme apoyado incondicionalmente, sin ellos hubiera sido muy difícil lograr esto.

Mi agradecimiento a todos, mi familia, mis amigos que de una u otra manera me brindaron su colaboración y se involucraron en este trabajo.

DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

Yo, Dana Maryori Machaca Choque, en calidad de Bachiller de la Escuela Profesional de Medicina Humana de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Privada de Tacna, identificado con DNI 71330617, declaro bajo juramento que:

1. Soy autor de la tesis titulada:

“FACTORES ASOCIADOS CON LA CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA ATENDIDOS EN CENTROS DE HEMODIÁLISIS DEL DEPARTAMENTO DE TACNA ENERO -JUNIO 2023”

Asesorada por Dr. Cesar Contreras Almendre y Dr. Marco Carrasco Gil, la cual presente para optar el: Título Profesional de Médico Cirujano.

2. La tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente, habiéndose respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas.

3. La tesis presentada no atenta contra los derechos de terceros.

4. La tesis no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.

5. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falsificados, ni duplicados, nicopiados.

Por lo expuesto, mediante la presente asumo frente a La Universidad cualquier responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido de la tesis, así como por los derechos sobre la obra.

En consecuencia, me hago responsable frente a La Universidad de cualquier responsabilidad que pudiera ocasionar, por el incumplimiento de lo declarado o que pudiera encontrar como causa del trabajo presentado, asumiendo todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse de ello a favor de terceros con motivo de acciones, reclamaciones o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que encontrasen causa en el contenido de la tesis.

De identificarse fraude, piratería, plagio, falsificación o que el trabajo de investigación haya sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias y sanciones que de nuestra acción se deriven, sometiéndonos a la normatividad vigente de la Universidad Privada de Tacna.



DNI: 71330617

Fecha: 12/10/23

RESUMEN

Objetivo: Determinar los factores asociados con la calidad de vida en pacientes con enfermedad renal crónica atendidos en centros de hemodiálisis del departamento de Tacna. **Materiales y métodos:** Estudio observacional, analítico de corte transversal; se trabajó con 207 pacientes que se atendían en la clínica del riñón y el Hospital III Daniel Alcides Carrión de EsSalud. Se aplicó el cuestionario SF – 36 para la evaluación de la percepción de la calidad de vida, las demás variables se obtuvieron mediante la revisión de historias clínicas. Posterior a ello se utilizó el programa Excel 2021 y el programa SPSS v.28 para el procesamiento estadístico. **Resultados:** El 53,1% de los participantes son atendidos en EsSalud y el 46,9% en la clínica del riñón. El 52.7% fueron de sexo masculino con una media de edad de 60.8 ± 13.16 años; el 69.6% tenía pareja; el 69.1% no trabajaba; el 75.4% refirieron no autosustentar gastos; el 94.7% refirió vivir en zona urbana y el 75.4% estudió hasta la secundaria. El 71.5% tenía hipertensión arterial y el 44.4% diabetes mellitus tipo 2. Todos recibían durante la hemodiálisis eritropoyetina y vitamina B12, el 69.6% hierro y el 14% calcitriol. En relación al acceso vascular utilizado, el 62.8% tenía fistula arteriovenosa, la mediana de tiempo que llevan los pacientes en hemodiálisis fue de 3.5 años, la frecuencia de hemodiálisis a la semana tuvo una media de 2.83 y las horas por cada sesión una media de 3 horas. Respecto al instrumento, el 67.6% de los participantes refirieron tener una mala calidad de vida con un puntaje promedio de 42.58 ± 16.86 , siendo las dimensiones más afectadas rol físico y rol emocional. Al realizar la prueba de chi cuadrado, resultaron significativas en relación a la calidad de vida la edad, sexo, grado de instrucción, situación laboral, sustento económico, tener algún grado de ceguera y la duración de hemodiálisis. **Conclusión:** Los factores asociados a la reducción de la prevalencia de una mala calidad de vida fueron el sexo masculino y autosustentar gastos, mientras que el diagnóstico de tuberculosis aumenta la prevalencia de mala calidad de vida.

Palabras clave: enfermedad renal crónica, hemodiálisis, calidad de vida (DeCS Bireme)

ABSTRACT

Objective: To determine the factors associated with the quality of life in patients with chronic kidney disease treated in hemodialysis centers in the department of Tacna. **Materials and methods:** Observational, analytical cross-sectional study; We worked with 207 patients who were treated at the kidney clinic and Hospital III Daniel Alcides Carrión of EsSalud. The SF-36 questionnaire was applied to evaluate the perception of quality of life, the other variables were obtained by reviewing medical records. After that, the Excel 2021 program and the SPSS v.28 program were used for statistical processing. **Results:** 53.1% of the participants are treated at EsSalud and 46.9% at the kidney clinic. 52.7% were male with a mean age of 60.8 ± 13.16 years; 69.6% had a partner; 69.1% did not work; 75.4% reported not self-sustaining expenses; 94.7% reported living in an urban area and 75.4% studied until high school. 71.5% had high blood pressure and 44.4% had type 2 diabetes mellitus. All received erythropoietin and vitamin B12 during hemodialysis, 69.6% iron and 14% calcitriol. In relation to the vascular access used, 62.8% had arteriovenous fistula, the median time that patients spent on hemodialysis was 3.5 years, the frequency of hemodialysis per week had an average of 2.83 and the hours per each session an average of 3 hours. Regarding the instrument, 67.6% of the participants reported having a poor quality of life with an average score of 42.58 ± 16.86 , the most affected dimensions being the physical role and the emotional role. When performing the chi square test, age, sex, level of education, employment status, economic support, having some degree of blindness, and duration of hemodialysis were significant in relation to quality of life. **Conclusion:** The factors associated with the reduction in the prevalence of poor quality of life were male sex and self-sustaining expenses, while the diagnosis of tuberculosis increased the prevalence of poor quality of life.

Keywords: chronic kidney disease, hemodialysis, quality of life (MESH)

ÍNDICE

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTOS.....	iii
ABSTRACT	vi
ÍNDICE.....	vii
INTRODUCCIÓN.....	10
EL PROBLEMA.....	12
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	12
1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA	14
1.2.1 PROBLEMA GENERAL	14
1.2.2 PROBLEMAS ESPECÍFICOS.....	14
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	15
1.3.1 OBJETIVO GENERAL	15
1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	15
1.4 JUSTIFICACIÓN.....	15
1.5 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS.....	16
REVISIÓN DE LA LITERATURA	18
2.1 ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN.....	18
2.1.1 ANTECEDENTES INTERNACIONALES	18
2.1.2 ANTECEDENTES NACIONALES	25
2.1.3 ANTECEDENTES LOCALES.....	28
2.2 MARCO TEÓRICO	29
2.2.1 ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA.....	29
2.2.2 CALIDAD DE VIDA	42

HIPÓTESIS, VARIABLES Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.	51
3.1 HIPÓTESIS	51
3.2 VARIABLES	51
3.2.1 VARIABLE DEPENDIENTE	51
3.2.2 VARIABLES INDEPENDIENTES	51
3.3 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	51
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	55
4.1 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	55
4.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	55
4.1.2 NIVEL DE INVESTIGACIÓN	55
4.1.3 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	55
4.2 ÁMBITO DE ESTUDIO	55
4.3 POBLACIÓN Y MUESTRA	56
4.3.1 POBLACION	56
4.3.2 MUESTRA.....	56
4.3.3 CRITERIOS DE INCLUSIÓN	56
4.3.4 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	56
4.4 TÉCNICA E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS ..	56
4.4.1 TÉCNICA.....	56
PROCEDIMIENTO Y PROCESAMIENTO DE LOS DATOS.....	58
5.1 PROCEDIMIENTO DE RECOJO DE DATOS.....	58
5.2 PROCESAMIENTO DE LOS DATOS	58
5.2.1 ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA Y ANÁLISIS BIVARIADO	58
5.2.2 ESTADÍSTICA INFERENCIAL	58
5.3 CONSIDERACIONES ÉTICAS	58

RESULTADOS.....	60
DISCUSIÓN	72
CONCLUSIONES	76
RECOMENDACIONES.....	77
BIBLIOGRAFÍA.....	78
ANEXOS	89

INTRODUCCIÓN

La enfermedad renal crónica (ERC) afecta entre el 11 al 13% de la población mundial (1). En los últimos años, la carga mundial de esta enfermedad ha ido incrementado, pues la incidencia y prevalencia se encuentran en un nivel récord (2) debido principalmente al grupo poblacional cada vez más envejecido, que está directamente relacionado con el aumento global de las enfermedades crónicas que son no transmisibles, en particular, la diabetes mellitus (DM) y la hipertensión arterial (HTA) (3,4).

Las personas con ERC tienen una función renal reducida, la cual se caracteriza por tasas de filtración glomerular (TFG) por debajo de 60ml/min y/o marcadores de injuria renal durante tres meses por lo menos (5). Esta enfermedad se ha convertido en una carga global para el sistema de servicios de salud (6) y ha sido reconocida como una gran amenaza para los seres humanos, particularmente en la disminución de la calidad de vida (CV) del paciente en las últimas etapas de la enfermedad (7), que se caracteriza por un cambio en la rutina del individuo cuando comienza el tratamiento de diálisis. La perspectiva de la vida diaria en estos pacientes es sombría, debido a la propia enfermedad y a la dependencia de un seguimiento clínico ambulatorio constante (8), que, si bien aumenta la esperanza de vida, a su vez puede afectar la vida del paciente en todos sus aspectos, comprometiendo su salud física, mental y emocional. Ante esto, es importante considerar que tanto la enfermedad como el tratamiento brindado provocan cambios significativos que requieren la adaptación de quienes la experimentan, y pueden influir en la forma en que la persona percibe y califica su vida.

Con el transcurrir de los años, el concepto CV está cobrando mayor importancia, dado que evalúa qué tan bien se está tratando al paciente y qué tan aceptado está de su condición. La CV es la percepción que tiene una persona de su posición en la vida, en relación con sus objetivos, expectativas, normas e inquietudes, en el contexto de la cultura y el sistema de valores en el que vive. Es subjetiva y multidimensional, pues está relacionada con el estado físico, emocional, mental y social de los pacientes y constituye un predictor independiente tanto de

hospitalizaciones como de mortalidad, por lo que es considerado actualmente un complemento valioso para las medidas de resultado clínico (9).

En tal sentido, el objetivo del estudio fue determinar aquellos factores asociados con la CV en pacientes con ERC atendidos en centros de hemodiálisis (HD) ubicados en el departamento de Tacna.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La ERC es considerada un importante problema médico y de salud pública, que está prevaleciendo crecientemente en todo el mundo. Según el análisis más reciente del estudio Global Burden of Disease 2017, un estudio epidemiológico a nivel mundial, la prevalencia de la ERC ha incrementado en un 29.3% y la tasa global de mortalidad en un 41.5% a diferencia de otras enfermedades crónicas no transmisibles, desde el año 1990 al año 2017, siendo los países con mayor carga global de la enfermedad los que se encuentran en Oceanía, África subsahariana y América Latina (2). En el Perú, según los datos del Análisis de Situación de Salud del año 2015, se estimó una población de 2 526 318 personas con ERC, cifra que alcanzó los 3 084 212 personas para el año 2021, lo que significa que cada año hay un incremento significativo de la ERC tanto a nivel mundial como nacional (10,1) como consecuencia del creciente envejecimiento de la población y el aumento del número de personas con diabetes e hipertensión, que son las principales causas de la ERC (3,4).

La etapa final de la ERC o estadio V, llamada también enfermedad renal en etapa terminal (ESRD) se manifiesta principalmente por la disminución significativa del funcionamiento renal. Los desechos metabólicos no se pueden eliminar de forma independiente, lo que provoca un desequilibrio electrolítico y una serie de síntomas de intoxicación (9). Estos pacientes dependen de la diálisis como único tratamiento por el resto de sus vidas y casi el 90% requieren HD regular como terapia de reemplazo renal (TRR) (11).

Actualmente se estima una prevalencia global de la ERC entre el 11 y 13% de la población (1). Según las estadísticas a nivel mundial, para el año 2017

hubo 697 509 472 casos de ERC con una prevalencia del 9.1%, donde los estadios I y II representaban el 5%, el estadio III un 3.9%, estadio IV 0.16% y estadio V 0.07%, esto significa que más de 2.5 millones de personas necesitaron TRR y se espera que este número se duplique a 5.4 millones para el 2030 (2). Asimismo, a nivel nacional, para el año 2015 se estimó 2 507 121 personas con ERC en estadio I a IV y 19 197 personas en estadio V (10), cifra que aumentó para el año 2021 donde se estimó 3 060 794 personas mayores de 18 años con ERC en estadio I a IV y 23 418 personas con ERC en estadio V, quienes requerían TRR (1). Estos datos muestran que cada vez hay un mayor número de personas con ERC que progresan a ESRD debido a que las primeras etapas de la enfermedad son clínicamente silenciosas y los pacientes asintomáticos, por lo tanto, la falta de tratamiento en las primeras etapas permite que la ERC progrese a etapas avanzadas de la enfermedad.

Los pacientes que padecen de ESRD y requieren TRR suelen tener un nivel socioeconómico inferior al promedio, un alto riesgo de morbilidad y una menor CV (5). La Organización Mundial de la Salud (OMS) define el término CV como: "La percepción que tiene una persona de su posición en la vida, en relación con sus objetivos, expectativas, normas e inquietudes, en el contexto de la cultura y el sistema de valores en el que vive" (12). Además, evalúa cómo la enfermedad y el tratamiento afectan el bienestar de cada individuo en relación con su estado físico, emocional, mental y social (13).

Si bien, el tratamiento final de la ERC permite un mejor mantenimiento de la salud y una mayor extensión de la vida, no garantiza necesariamente mejoras en la calidad de esta. La naturaleza crónica de la enfermedad renal y el tratamiento, constituyen factores estresantes a largo plazo, que afectan negativamente la salud y la vida diaria del paciente (14). La falta de energía, fatiga, falta de apetito, dolor, náuseas, picazón, dificultad para respirar, calambres musculares, problemas sexuales y trastornos del sueño, son los

síntomas experimentados con mayor frecuencia por los pacientes después del tratamiento de HD, lo que conlleva a una mala CV (15). En general, las limitaciones de la HD afectan todos los aspectos de la vida del paciente, incluido el rendimiento físico, la actividad sexual, el empleo y la situación financiera (16). Además, estos factores pueden provocar problemas de salud mental como depresión y ansiedad (15) pudiendo afectar aún más su CV.

En consecuencia, resulta de suma importancia investigar a profundidad este tema, por lo que, la presente investigación se centrará en determinar los factores asociados con la CV en pacientes con ERC atendidos en centros de HD del departamento de Tacna.

1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA

1.2.1 PROBLEMA GENERAL

¿Cuáles son los factores asociados con la calidad de vida en pacientes con enfermedad renal crónica atendidos en centros de hemodiálisis del departamento de Tacna?

1.2.2 PROBLEMAS ESPECÍFICOS

- a) ¿Cuál es la frecuencia de pacientes con enfermedad renal crónica atendidos en centros de hemodiálisis del departamento de Tacna?
- b) ¿Cuál es el nivel de calidad de vida y sus dimensiones de los pacientes con enfermedad renal crónica atendidos en centros de hemodiálisis del departamento de Tacna?
- c) ¿Cuáles son las características sociodemográficas, clínicas, laboratoriales y de tratamiento de pacientes con enfermedad renal crónica atendidos en centros de hemodiálisis del departamento de Tacna según calidad de vida?

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar los factores asociados con la calidad de vida en pacientes con enfermedad renal crónica atendidos en centros de hemodiálisis del departamento de Tacna.

1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Determinar la frecuencia de pacientes con enfermedad renal crónica atendidos en centros de hemodiálisis del departamento de Tacna.
- b) Identificar el nivel de calidad de vida y sus dimensiones de los pacientes con enfermedad renal crónica atendidos en centros de hemodiálisis del departamento de Tacna.
- c) Determinar las características sociodemográficas, clínicas, laboratoriales y de tratamiento de pacientes con enfermedad renal crónica atendidos en centros de hemodiálisis del departamento de Tacna según calidad de vida.

1.4 JUSTIFICACIÓN

Se justifica realizar esta investigación debido a la creciente incidencia y prevalencia de la ERC en el Perú y en todo el mundo (10,1,2). Es importante tener en cuenta que tanto la enfermedad como el tratamiento afectan la CV del paciente comprometiendo su salud física, mental y emocional (13), lo que implica alteraciones en el entorno social, familiar, personal y laboral. Por lo tanto, resulta de vital importancia evaluar la CV en estos pacientes.

La mayoría de profesionales médicos que trata pacientes en HD se preocupa principalmente por sus datos clínicos y de laboratorio, prestando poca atención a su bienestar emocional y CV, sin embargo, está demostrado que la CV es un predictor independiente tanto de hospitalizaciones como de mortalidad (17,18) y su evaluación a través de cuestionarios validados, es

una herramienta simple e importante para medir la aceptación de la enfermedad por parte del individuo (19).

Debido a la limitada cantidad de información sobre el tema a nivel nacional y al no haberse realizado estudios previos en centros de hemodiálisis del departamento de Tacna, es de interés realizar esta investigación, con la cual se obtendrán resultados para más adelante contribuir con futuras investigaciones que tengan relación con esta problemática en el área de la salud.

En caso de demostrar que, si existen factores asociados con baja CV en este grupo poblacional, se podrá informar los resultados a los profesionales de la salud de los centros de HD para que así se pueda brindar una evaluación anual de CV durante el régimen terapéutico y se puedan formular estrategias clínicas y de intervención que promuevan una mejor CV, para que así el paciente crónico con limitaciones pueda menguar los problemas que se le pueda presentar.

1.5 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

Enfermedad renal crónica:

Definida por la declaración Kidney Disease Improving Global Outcomes (KDIGO 2012) como una TFG de menos de 60 ml/min o por encima de este valor, pero con evidencia de injuria renal estructural, durante al menos tres meses. Este deterioro continuo de la función renal causado por un daño crónico del parénquima renal puede conducir gradualmente a una ESRD (20).

Enfermedad renal en etapa terminal:

Se refiere a la disminución irreversible de la función renal, que se define como una TFG de menos de 15ml/min o estadio V de ERC, donde los pacientes requieren TRR como único tratamiento que puede salvarles la vida (20).

Terapia de reemplazo renal:

Implica cualquier terapia dirigida a reemplazar la función renal de un paciente. Dentro de ésta, se incluyen la diálisis y el trasplante renal (21).

Diálisis renal:

Terapia sustitutiva eficaz que cumple la función principal de depuración a nivel renal. Existen dos métodos diferentes, la HD y la diálisis peritoneal (DP), las cuales se utilizan según las características y preferencias individuales (21).

Hemodiálisis:

Este tipo de diálisis se realiza mediante un acceso vascular (catéter o fístula) el cual se conecta a un circuito extracorpóreo que contiene una membrana semipermeable, llamada también dializador o riñón artificial, a través del cual se depura la sangre para que sea devuelta al organismo por el mismo acceso. Este proceso de 3 a 5 horas se puede realizar en un hospital o centro de diálisis tres veces por semana (21).

Calidad de vida:

Tal como lo define la OMS, se refiere a la percepción que tiene una persona de su posición en la vida, en relación con sus objetivos, expectativas, normas e inquietudes, en el contexto de la cultura y el sistema de valores en el que vive (12). Además, está relacionado con el estado físico, emocional, mental y social de las personas.

CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1 ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN

2.1.1 ANTECEDENTES INTERNACIONALES

Según Renz C. y Col en el año 2020, en su estudio titulado “Quality of life of chronic kidney patients on hemodialysis and related factors, Brazil” (22), estudio transversal analítico en donde se evaluaron 183 pacientes con ERC en HD para determinar la CV y su relación con factores sociodemográficos, clínicos, depresión y adherencia al medicamento, por lo que en esta investigación se utilizó una ficha de recolección de datos y cuestionarios para CV (KDQOL-SF), depresión (Back Depression Inventory) y adherencia al medicamento (Morisky Medication Adherence Scale). Los investigadores identificaron que la CV era regular, con un puntaje promedio de 62,61 puntos. Las bajas puntuaciones se relacionaron fundamentalmente con infecciones recurrentes y edema como complicaciones de la ERC, dolor durante la HD y el consiguiente deterioro. La mala adherencia al medicamento se asoció con una peor CV, afectando al menos la mitad de todas las dimensiones evaluadas mientras que la depresión afectó a todas, menos en la satisfacción del paciente. Concluyeron que la menor CV se asoció con síntomas depresivos, complicaciones como infecciones recurrentes y edema, dolor durante la HD, deterioro posterior a la sesión de HD y mala adherencia al medicamento.

Del estudio de Kim S. y col en el 2021, titulado “Health related quality of life of patients with End Stage Kidney Disease (ESKD) on hemodialysis in Addis Ababa, Ethiopia” (23), estudio transversal en el que participaron 125 pacientes en HD, con el fin de evaluar la CV y los factores que se asocian a ésta, para lo cual los investigadores

recogieron datos de las historias clínicas y aplicaron el cuestionario KDQOL-36. Como resultado, el puntaje promedio de CV fue de $49,08 \pm 11,09$, el 48% tenía una CV baja, en particular los desempleados y los que realizaban HD 3 veces por semana, asimismo, la dimensión más afectada fue carga de la enfermedad renal donde los mayores a 50 años tenían los puntajes más bajos. Ante esto, se concluye que aproximadamente la mitad de los pacientes con ESRD en HD tenían una CV baja, lo que se asocia con su estado de desempleo y la frecuencia de HD por semana. Asimismo, los pacientes de edad avanzada presentaron menor puntuación en carga de enfermedad renal a comparación de los más jóvenes (≤ 50 años). Por lo tanto, es fundamental prestar especial atención a la CV que experimentan estos pacientes crónicos en HD.

En el estudio de Visweswaran K. y col en el 2020, titulado “Quality of Life of End Stage Renal Disease Patients Undergoing Dialysis in Southern Part of Kerala, India” (24), estudio transversal descriptivo que evaluó a 95 pacientes con ESRD de tres centros de diálisis, cuyo objetivo fue determinar la CV y sus factores asociados. Utilizaron como técnica la entrevista y el cuestionario WHOQOL-BREF. Los autores de la investigación identificaron que la CV fue de $43,3 \pm 18,3$, lo que indica una CV deficiente, donde la dimensión con el menor puntaje fue salud física. Los factores asociados que puntuaron más bajo fueron: sexo femenino, edad de 24 a 45 años, solteros, nivel educativo ≤ 7 años, desempleados, menores ingresos, estatus socioeconómico bajo, nefropatía hipertensiva, una HD por semana, tiempo de HD mayor a 17 meses y ganancia de peso interdialisis $> 1601g$. Concluyeron que varios factores afectan la CV de pacientes en HD, por lo que este estudio destaca la importancia de utilizar herramientas para su evaluación y los factores que se asocian a ésta.

Del estudio de Zhou X. y col en el año 2017, titulado “The quality of life and associated factors in patients on maintenance hemodialysis in Shanxi province, China” (25), estudio retrospectivo que evaluó a 125 pacientes que habían recibido HD durante más de 2 años, con la finalidad de determinar la CV y los factores que inciden en ella. Los autores identificaron que la puntuación de CV mediante el cuestionario SF-36 fue de $107,55 \pm 14,50$. Los factores sociodemográficos y clínicos asociados a una menor puntuación fueron el sexo femenino, edad ≥ 66 años, baja formación académica (inferior a la secundaria), ausencia de volumen de orina residual y nefropatía diabética. La edad y el género afectaron significativamente la puntuación general de CV. El nivel educativo fue un factor influyente, especialmente en la dimensión de salud mental. El volumen residual y la nefropatía diabética fueron factores importantes que afectaron la puntuación de CV sobretudo en la dimensión función física. Sin embargo, las fuentes de gastos médicos, el estado civil y los diferentes métodos de diálisis no tuvieron efecto en la puntuación de CV. Se concluyó que el puntaje de CV fue alto, lo que puede deberse a que la muestra estaba conformada por pacientes en HD durante más de 2 años, tenían conocimiento de su estado, de las medidas terapéuticas empleadas y aceptaban el hecho de estar enfermos, además tenían una condición estable, los pacientes con complicaciones graves fueron excluidos.

Según el estudio de López E. y col en el año 2016, titulado “Clinical, Dialytic, and Laboratory Factors Associated With Poor Health-Related Quality of Life in Mexican Patients on Hemodialysis” (26), estudio multicéntrico transversal que evaluó 194 pacientes con ESRD en HD, con el objetivo de determinar la CV y su relación con parámetros sociodemográficos, clínicos, bioquímicos y de tratamiento, para lo cual se utilizó el cuestionario KDQOL-SF36. Los autores identificaron que el puntaje promedio de CV fue de 56.5

± 11.0 y el 47.4% tenían mala CV donde las dimensiones más afectadas fueron calidad de la interacción social y rol físico. La mayor parte de los participantes eran varones, con una edad promedio de 55 años y contaban sólo con estudios primarios. En relación a los parámetros clínicos y de tratamiento los más frecuentes fueron: HTA como comorbilidad, catéter como acceso vascular y 19 meses como tiempo de HD. En cuanto a los parámetros bioquímicos, el valor promedio de hemoglobina, calcio, fósforo y albúmina sérica fueron: 10.5, 8.7, 5.8 y 4.0. En el análisis multivariado se encontró que la edad, sexo femenino, DM, uso de catéter venoso, tiempo de HD, hemoglobina $< 9\text{g/dl}$, calcio $< 8.5\text{ mg/dl}$, fosforo de 3.5 a 5.5mg/dl y albumina sérica $< 4\text{mg/dl}$ se asociaban a una menor CV, sin embargo, se encontró una pobre correlación entre los parámetros estudiados con las puntuaciones dimensionales de CV. Concluyeron que la mala CV fue común en estos pacientes y puede estar asociado con parámetros sociodemográficos, clínicos, bioquímicos y de tratamiento.

Del estudio de Sethi S. y col en el 2021, titulado “Evaluation of Health-Related Quality of Life in Adult Patients on Hemodialysis, India” (27), estudio transversal observacional que evaluó 100 pacientes adultos en HD, cuyo objetivo fue determinar la CV en referencia a sus dominios, y relacionarlas con factores demográficos, clínicos, laboratoriales y de tratamiento, mediante la recopilación de datos de historias clínicas y el cuestionario WHOQOL-BREF. Los resultados mostraron que los pacientes de sexo femenino, solteros o divorciados, con un tiempo de HD mayor a 36 meses, hemoglobina $< 9\text{g/dl}$ y proteína sérica total $< 5\text{g/dl}$ tenían baja CV en los 4 dominios evaluados (salud física, psicológica, social y ambiental) mientras que los varones, casados, con tiempo de HD menor a 12 meses, hemoglobina $> 9\text{g/dl}$, proteína sérica total $> 7\text{g/dl}$ y aquellos con mejores ingresos presentaban una mejor CV. Asimismo, los

mayores a 60 años tenían una mejor CV solo en los dominios social y ambiental, así como los menores de 30 años en los dominios físico y psicológico. Concluyeron que el presente estudio proporcionó una visión de los factores que afectan la CV en pacientes en terapia de HD.

Del estudio de María Jesús N. y col en el año 2019, titulado “Quality of life of individuals with chronic kidney disease on dialysis” (28), en este estudio transversal se compararon 100 pacientes con ERC en HD durante más de 6 meses con 100 individuos sin enfermedades crónicas de 18 a 80 años, cuyo fin era determinar su CV y los factores asociados a ésta. El estudio se realizó en 2 clínicas de HD, una pública y otra privada. Se solicitó a los encuestados que completaran el WHOQOL-BREF para evaluar la CV, así como un cuestionario sociodemográfico y clínico. Según los resultados, la mayoría del grupo de casos eran varones, sin cónyuge, con un promedio de edad de 53.59 años y escolaridad incompleta, el 53% refería recibir atención en una clínica privada y el 84% afirmaba tener alguna comorbilidad. En cuanto al grupo control, la mayoría eran de sexo femenino, con cónyuge, con un promedio de edad de 47.79 años, quienes tenían mayores niveles de educación e ingresos individuales y familiares más altos. Además, un gran porcentaje de ambos grupos no fumaban y no realizaban actividad física. Dentro de las variables que afectaron más significativamente la CV se encontraban el tabaquismo, menor nivel educativo, mayor número de comorbilidades, no tener cónyuge y recibir HD en una clínica pública, mientras que a mayor edad, mayor nivel educativo y sesiones de HD más prolongadas afectaron positivamente la CV. Concluyeron que la CV era mucho menor en los pacientes que recibían HD a comparación de los controles, sobretodo en los dominios físico y psicológico. Varias variables afectaron la

percepción de la CV y deben ser consideradas en la evaluación clínica.

Según Lutfi A. y col en el 2021, en su estudio titulado "Quality of life for kidney transplant recipients and hemodialysis patients in Palestine" (29), estudio transversal en el cual se compararon 100 receptores de trasplante renal (KTR) y 272 pacientes en HD, con el objetivo de evaluar su CV. Los participantes completaron un cuestionario autoadministrado que recogió datos sobre variables sociodemográficas y la encuesta SF-36. Se encontró que el 36 y 6,3% de pacientes KTR y HD tenían de 18 a 29 años, el 75 y 58,1% eran hombres y la mayoría de los KTR tenían estudios secundarios o superiores a diferencia de los pacientes en HD. En el análisis multivariado se observó que las mujeres, mayores a 60 años y con estudios primarios tenían puntajes más bajos de CV. Respecto al SF-36, los KTR tenían una CV mejor en todos los dominios y subescalas, con una diferencia que va desde 15.5 para el funcionamiento social y 32.6 para el rol físico. Concluyeron que los KTR tenían una mejor CV que los pacientes en HD en todos los dominios del SF-36.

En el estudio realizado por Al Salmi I. y col en el año 2021, titulado "Kidney Disease-Specific Quality of Life among Patients on Hemodialysis, Oman" (30) estudio transversal en el que evaluaron a 205 pacientes en HD con el fin de determinar su CV y los factores que se asocian a ésta, para lo cual se recopilaron datos clínico demográficos y se utilizó la encuesta KDQOL-SFtool. Se obtuvo como resultados que la puntuación de CV fue de 49.5, lo que significa una mala CV; donde la dimensión más baja fue rol físico (38.54) mientras que la de mayor puntaje fue función social (58.21) seguido de rol emocional (56.43). En el análisis multivariado se encontró que pacientes con enfermedades crónicas comórbidas, bajo

peso, mayores de edad, viudas, con bajos ingresos y aquellos con niveles de creatinina sérica de 5-8mg/dl tenían baja CV, de tal manera que la máxima carga se encontraba en las actividades físicas y la mínima en función social, sin embargo, los pacientes más jóvenes tenían más probabilidades de experimentar problemas emocionales al compararlos con pacientes de mayor edad. Concluyeron que el puntaje de CV en todas sus dimensiones de un paciente en diálisis es bajo así como lo señalan otros estudios y, por ello, se justifica una mayor mejora de la rehabilitación renal para mejorar su CV.

En el estudio realizado por Gerasimoula K y col en el año 2015, titulado “Quality of life in hemodialysis patients” (31), estudio transversal que evaluó 320 pacientes en HD. Se diseñó un cuestionario para recolectar datos que incluía variables clínico-demográficas, así como la escala Missoula-VITAS Quality of Life Index (MVQOLI) para evaluar la CV. Los resultados obtenidos fueron que la puntuación total promedio de CV fue de 17,43 (en un rango de 0 a 30). El puntaje total de CV se encontró mayor en los participantes < 60 años, de mayor nivel educativo, estar muy informados sobre el problema de salud, cumplir con las recomendaciones terapéuticas y la dieta propuesta, tener muy buenas relaciones con el personal de salud u otros pacientes, no tener dificultades con el entorno social o familiar, tener ayuda en el hogar y en aquellos que no ocultaban su problema de salud al entorno social. Es más, se encontró que el incremento en la duración de la sesión de HD conllevó una peor CV. Estos resultados fueron confirmados en gran medida por regresión lineal múltiple. Concluyeron que las variables clínico-demográficas parecen influir en la CV de los pacientes en HD.

2.1.2 ANTECEDENTES NACIONALES

Del estudio de Chata Anahua C. en el año 2015, “CV y factores de riesgo en pacientes en TRR en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, Lima” (32), estudio transversal comparativo en el que se evaluaron 50 pacientes en DP y 50 pacientes en HD para determinar su CV y los factores asociados a ésta, mediante una ficha de recolección de datos y el cuestionario KDQOL-36. Según los resultados, el grupo HD tuvo una CV ligeramente superior al grupo DP donde los puntajes más bajos se relacionaron con el componente físico y mental para el grupo DP y con el componente físico y carga de enfermedad para el grupo HD. Se concluyó que los principales factores que afectaban la CV eran: mayor edad, baja educación y nivel socioeconómico, desconocimiento de la enfermedad, nefropatía diabética como patología de base, coronariopatía o retinopatía como comorbilidad, inicio de diálisis de urgencia, menor diuresis residual, mayor uso de medicamentos y hospitalizaciones.

En el estudio de Montesinos Villafuerte G. en el 2016, titulado “Evaluación de la CV de los pacientes con ESRD en HD en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco de ESSALUD, Cusco” (33), un estudio transversal prospectivo en el que participaron 76 pacientes en HD con el fin de evaluar la CV y su relación con factores sociodemográficos, clínicos y de tratamiento, para lo cual se utilizó el cuestionario de CV SF-36. En base a los resultados, el 53.95% de los pacientes tenían una baja CV. En relación a los factores sociodemográficos, hubo un alto porcentaje en: varones, casados, mayores de 60 años y con estudios superiores o técnicos. En cuanto a los factores clínicos y de tratamiento, la mayoría tenía nefropatía diabética, catéter venoso central y se encontraba recibiendo HD por un periodo de 5 años. Asimismo, se encontró que la CV era baja en los pacientes varones, casados, con nefropatía diabética y en aquellos que tenían catéter venoso central como

acceso vascular, mientras que la CV era mejor en los pacientes con educación superior y los que recibían HD por 5 años. De esta manera, se concluyó que la CV del paciente con ESRD en HD se ve afectada y esta correlacionada con la etiología, edad, sexo, nivel educativo, acceso vascular utilizado y tiempo de HD.

Según Rey Flores C. y Ramos Altamirano M. en el año 2016, en su estudio “CV en pacientes con ESRD en terapia sustitutiva con HD en el centro nefrourológico Del Oriente SAC-Pucallpa” (34), estudio transversal descriptivo que evaluó a 69 pacientes mayores de 25 años en terapia de HD, el cual tuvo como objetivo determinar la CV. Para recoger los datos, las investigadoras utilizaron como técnica la entrevista y el cuestionario de CV SF-36. Obtuvieron como resultados que la mayoría de los encuestados eran de sexo masculino, casados, de religión católica, con una edad promedio de 54.5 años, quienes tenían estudios secundarios y como ocupación su casa. La CV varió de regular a baja, considerándose “CV regular” a una puntuación de 50 a 75 puntos, mientras que puntajes inferiores a 50 se consideraban “CV baja”. Las dimensiones más relacionadas a CV regular fueron vitalidad, salud general y dolor corporal, mientras que función social, salud mental y rol físico se asociaron más a CV baja. Por lo tanto, se llegó a la conclusión que los pacientes con ESRD en terapia sustitutiva con HD tenían una CV regular en 46.80%, baja en 27.20% y alta sólo en el 26%.

Otra investigación es la realizada por Gadea Peralta M. y Campos Buleje C. en el 2020, titulada “CV en pacientes con ERC en tratamiento de HD en el Hospital Regional de Ica” (35), estudio transversal descriptivo en el cual se evaluó 87 pacientes en HD mediante el cuestionario SF-36 para determinar su CV. Se obtuvo como resultado que los pacientes que estuvieron recibiendo HD por un periodo de dos años tenían una CV entre regular a mala, en

comparación con aquellos que estuvieron recibiendo HD por un periodo mayor a dos años, quienes tenían una buena CV. En cuanto a las dimensiones del cuestionario, las más relacionadas con una CV regular a mala fueron función física, rol físico, función social y rol emocional, a diferencia de vitalidad, dolor, salud mental, salud general y cambio de salud en el tiempo que fueron consideradas de buena a excelente. Se concluye que la CV percibida en los pacientes en tratamiento de HD se ve afectada en varias de las diferentes dimensiones estudiadas.

El estudio de Tucto Berríos J. y col en el 2019, titulado “Factores asociados a la CV en pacientes en HD crónica de la Red Asistencial Huánuco-Essalud” (36), estudio observacional descriptivo que incluyó 39 pacientes en HD crónica para evaluar la CV, describir sus dimensiones y determinar su posible relación con la hemoglobina, albúmina sérica y adherencia al medicamento, para lo cual los investigadores utilizaron el cuestionario KDQOL-SF y recopilaron datos sociodemográficos, laboratoriales y de tratamiento. En base a los hallazgos, la mayor parte eran varones, casados, desempleados, con edad promedio de 51.44 años y un nivel educativo superior. En relación a las características de tratamiento, la mayoría recibían una diálisis adecuada, utilizaban fistula arteriovenosa como acceso vascular, tenían un promedio de 42 meses en HD y eran no adherentes al medicamento. Respecto a las características laboratoriales, el promedio de hemoglobina y albúmina sérica eran de 11.32 ± 1.39 y 4.21 ± 0.54 . En el análisis CV, el puntaje total fue de 54.14 ± 12.14 , donde las dimensiones rol físico y calidad de relaciones sociales obtuvieron los puntajes más bajos, a diferencia de síntomas/problemas y salud mental. Según el análisis multivariado, el nivel de hemoglobina se asoció con el rol emocional, pero el nivel de albúmina no se asoció con ninguna de las dimensiones de CV mientras que los no adherentes se asociaron

con mejores puntajes en las dimensiones salud general, componente físico y función social. Concluyeron que los pacientes en HD tienen mejor CV en las dimensiones síntomas/problemas y salud mental contrastando con una peor CV en las dimensiones rol físico y calidad de relaciones sociales. Además, se evidenció que un nivel más alto de hemoglobina aumenta la puntuación del rol emocional y la falta de adherencia se relaciona con puntajes más altos en salud general, componente físico y función social.

2.1.3 ANTECEDENTES LOCALES

En el estudio realizado por Téllez Ccahuana D. en el año 2019, titulado “Características clínico epidemiológicas y CV en pacientes con ERC en HD del Hospital Daniel Alcides Carrión de Essalud - Tacna” (37), estudio observacional retrospectivo que evaluó 101 pacientes en terapia de HD para determinar la CV mediante el cuestionario KDQOL-36 y la asociación existente con las características clínico epidemiológicas. Se obtuvo como resultados que el 79.1% tenía una edad superior a 60 años, el 51.5% eran mujeres, el 59.4% se encontraban casados y el 56.4% tenían estudios superiores. En cuanto a las características clínicas, el 52.5% tenía DM, el 35.6% llevaban más de un año en HD y el 83.2% recibían 3 sesiones a la semana. Según el instrumento, el 35.4% de los pacientes consideraron tener mala CV, siendo la salud mental el componente más afectado. Además, con la prueba χ^2 las características clínico epidemiológicas y la CV estuvieron altamente correlacionadas ($p < 0.05$) y con el Coeficiente V de Cramer la asociación entre estas variables fueron mínimas a moderadas. Se concluyó que el nivel de CV era de regular a malo en el grupo poblacional estudiado. Asimismo, las variables estudiadas se asociaron con una fuerza mínima y moderada a la CV.

2.2 MARCO TEÓRICO

2.2.1 ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA

2.2.1.1 Definición

La ERC es un síndrome clínico a consecuencia de una pérdida lenta e irreversible en la estructura o funcionamiento de los riñones. Además, cabe señalar que la enfermedad conlleva una mayor tasa de mortalidad y un mayor riesgo de complicaciones, particularmente problemas cardiovasculares (38).

La ERC en adultos se caracteriza por una TFG menor a 60ml/min o mayor a ésta, pero con evidencia de injuria renal durante un mínimo de tres meses. La injuria renal puede manifestarse por: albuminuria, cambios en las imágenes renales, hematuria, leucocituria, trastornos electrolíticos permanentes, cambios histológicos en la biopsia renal y trasplante renal previo (38).

La condición de un paciente asociado con el inicio de la TRR se describe comúnmente como ESRD o enfermedad renal avanzada, definida como una TFG por debajo de 15 ml/min que puede causar en el cuerpo acumulaciones peligrosas de líquidos, electrolitos y sustancias excretoras (39).

2.2.1.2 Clasificación

La ERC es clasificada en cinco estadios teniendo en cuenta el nivel de filtrado glomerular y en tres estadios, según la albuminuria (40). La inclusión del grado de albuminuria en la clasificación se justifica como una forma de estimar el riesgo de progresión de la disfunción renal.

Categorías del filtrado glomerular (FG)		
Estadio	Descripción	Filtrado glomerular (ml/min/1.73 ²)
G1	FG normal o elevado	≥ 90
G2	Ligero deterioro del FG	89-60
G3a	Disminución ligera a moderada del FG	45-59
G3b	Disminución moderada a grave del FG	30-44
G4	Disminución grave del FG	15-29
G5	Fallo renal	< 15 o necesidad de terapia renal sustitutiva
Categorías de albuminuria		
Estadio	Descripción	Cociente albúmina/creatinina (mg/g)
A1	Normal o ligeramente elevada	< 30
A2	Moderadamente elevada	30-300
A3	Muy elevada	> 300

Cuadro 1: Estadios de la enfermedad renal crónica basados en las recomendaciones KDIGO 2012 (40)

2.2.1.3 Fisiopatología

En un riñón normal, cada nefrona contribuye a la TFG. En la ERC, inicialmente, la función renal disminuye de forma progresiva y puede presentarse sin síntomas evidentes. A medida que progresa la enfermedad, independientemente de la etiología, implica una hiperfiltración de nefronas como resultado de mecanismos homeostáticos tempranos. Esto hace que el riñón mantenga una TFG normal incluso cuando las nefronas se destruyen progresivamente, debido a la hipertrofia e hiperfiltración compensatoria (41).

Esta adaptabilidad de las nefronas preserva también la función de depuración renal, por lo que los pacientes con

insuficiencia renal leve pueden presentar niveles de creatinina normales y pasar desapercibidos durante un tiempo (42). A medida que este mecanismo adaptativo siga su curso, las nefronas restantes pueden sufrir daños en sus glomérulos. Es entonces cuando los IECA o ARA II son útiles para frenar la progresión de la enfermedad y preservar la función renal. Sólo después de que la TFG desciende en un 50%, la urea y creatinina sérica empiezan a aumentar (41).

Si bien la hiperfiltración e hipertrofia de las nefronas residuales mantienen la TFG en un inicio, finalmente contribuyen a la insuficiencia renal progresiva. Todo esto, junto con el daño del glomérulo restante por aumento de la presión glomerular puede conducir a una glomeruloesclerosis focal y segmentaria, y en última instancia, a una glomeruloesclerosis global (41).

2.2.1.4 Factores de riesgo

La susceptibilidad de una persona a la ERC depende de factores iniciadores como factores de progresión, como los que hay en cualquier patología.

Dentro de los factores iniciadores se incluyen: edad avanzada, antecedentes familiares de ERC, sexo masculino, origen étnico afroamericano, masa renal disminuida, obesidad y condiciones que inicien directamente daño renal como enfermedades autoinmunes, infecciones sistémicas, infecciones urinarias a repetición, litiasis renal, obstrucción de vías urinarias bajas, uso de fármacos que provoquen nefrotoxicidad, DM o HTA (43).

Por otro lado, los factores de progresión se dividen en modificables y no modificables, donde varios de estos están implicados en los factores de riesgo cardiovascular. Se hace referencia a los factores no modificables con la edad, sexo, origen étnico, genética y masa renal disminuida, mientras que los factores modificables abarcan la HTA y DM mal controlada, proteinuria persistente, dislipidemia, tabaquismo, anemia y enfermedad cardiovascular asociada (43).

2.2.1.5 Características clínicas y complicaciones

La ERC suele ser asintomática en sus etapas iniciales, sin embargo, cuando la TFG es $< 15\text{ml/min}$, puede presentarse con una amplia gama de signos y síntomas. A medida que las toxinas urémicas se acumulan en el cuerpo, casi cualquier órgano puede ser afectado, dando como resultado el desarrollo de: HTA, insuficiencia cardíaca, hipercoagulabilidad, tendencia al sangrado, infecciones, encefalopatía urémica, polineuritis y pericarditis urémica, anemia, alteraciones óseas y endocrinas, trastornos gastrointestinales (náuseas, vómitos), anorexia, prurito, calambres y alteraciones de la pigmentación cutánea. Posteriormente, examinaremos los más importantes (43):

- **Anemia normocítica, normocrómica e hiporregenerativa:**

Esta condición aparece cuando se supera el tercer estadio de la ERC, como resultado de una disminución en la producción renal de eritropoyetina endógena, así como a una disminución en la disponibilidad de hierro en la formación de hematíes.

- **Metabolismo óseo mineral:**

El déficit de filtración y el descenso de la vitamina D activa conllevan a la retención de fósforo, lo que resulta en un hiperparatiroidismo secundario, que a su vez conduce a la hipocalcemia. Debido a esto, la paratohormona (PTH) continúa aumentando, lo que provoca un hiperparatiroidismo terciario.

- **Hiperpotasemia:**

El nivel de potasio sérico aumenta cuando la TFG es menor a 30 ml/min. Además, un déficit en la eliminación también puede verse exacerbado por fármacos que causan hiperpotasemia como los bloqueadores del sistema renina-angiotensina-aldosterona (SRAA), los betabloqueadores y los AINES.

- **Acidosis metabólica:**

Es el resultado de una baja excreción de los iones hidrógeno, que comúnmente sucede en el estadio 5 de la ERC.

- **Sobrecarga de volumen e hipertensión:**

Más de la mitad de los pacientes con ERC tienen HTA, por lo que su control es de suma importancia para su pronóstico. Aparte de los mecanismos tradicionales de la HTA, también debemos considerar la frecuente retención de líquidos que se produce a medida que se va deteriorando la filtración glomerular. Con el tiempo, los objetivos de presión arterial se han modificado, enfatizando parámetros más estrictos para diabéticos o proteinúricos. No obstante, las guías más recientes recomiendan un punto de corte de 140/90 mm Hg para ERC, indistintamente de la comorbilidad.

- **Malnutrición:**

En la actualidad el mal estado nutricional no es usual en las personas con ERC. Las razones del mal estado nutricional en pacientes con esta afección pueden ser causadas por la anorexia (frecuente en estadios avanzados), complicaciones infecciosas o inflamaciones crónicas.

- **Alteraciones endocrinas:**

Dado que los riñones sintetizan, metabolizan y secretan varias hormonas, su disfunción puede dar lugar a cambios endocrinos significativos. Un perfil típico de la función tiroidea se muestra por T3 bajo asociado con T4 y TSH normal. Si bien, este hipotiroidismo subclínico tradicionalmente ha pasado desapercibido, se puede relacionar con un incremento de riesgo para enfermedad cardiovascular y mayor mortalidad. Las hormonas sexuales muestran variaciones en la ERC. Un nivel alto de prolactina y un nivel bajo de testosterona, se han relacionado con tasas más altas de disfunción sexual, ginecomastia e infertilidad. Además, la depuración renal disminuida da como resultado una elevación en el suero de varias hormonas, incluidas la insulina y la hormona del crecimiento. Esto resulta en una menor necesidad de insulina exógena en diabéticos.

- **Eventos cardiovasculares:**

En las personas con ERC, las afecciones cardíacas son la causa más común de morbilidad y mortalidad, y su mayor riesgo aumenta a medida que disminuye la TFG. Por ello, detectar a los pacientes con alto riesgo de enfermedad cardíaca es de vital importancia para tratar de reducir su mal pronóstico.

	A1	A2	A3
G1	Bajo	Moderado	Alto
G2	Bajo	Moderado	Alto
G3a	Moderado	Alto	Muy alto
G3b	Alto	Muy alto	Muy alto
G4	Muy alto	Muy alto	Muy alto
G5	Muy alto	Muy alto	Muy alto

Cuadro 2: Estratificación del riesgo cardiovascular y de progresión según el estadio (G) de enfermedad renal crónica y el grado de albuminuria (A) (43)

- **Infecciones:**

Son la segunda causa de muerte que padecen los pacientes con ERC, luego de las afecciones cardiacas debido a la inmunosupresión humoral como celular, condición que los hace susceptibles a contraer virus y bacterias, así como enfermedades autoinmunes y relacionadas con tumores.

2.2.1.6 Diagnóstico

El diagnóstico de ERC se puede realizar cuando hay evidencia de daño renal o si la TFG cae por debajo de 60ml/min durante tres meses (44,45). Generalmente la TFG se puede calcular mediante tres ecuaciones: MDRD, CKD-EPI y Cockcroft-Gault, siendo las dos últimas las más usadas hoy en día (46).

Además, las pruebas adicionales pueden incluir: ecografía renal, hemograma completo, panel metabólico básico (BMP), análisis de orina y/o biopsia renal (41).

- En el hemograma se detecta un nivel bajo de hemoglobina con un volumen y hemoglobina corpuscular media normal (41).
- En el BMP, se observa niveles elevados de nitrógeno ureico en sangre, creatinina sérica y potasio sérico, así como niveles bajos de bicarbonato y albúmina sérica,

esto último como resultado de la pérdida de proteínas en la orina o por desnutrición. Asimismo, se obtiene niveles séricos de fósforo, calcio, 25-hidroxivitamina D y PTH para determinar si hay enfermedad ósea renal, junto con un perfil lipídico por el riesgo de enfermedad cardiovascular (41).

- En el análisis de orina, la albúmina se cuantifica mediante el cociente albúmina/creatinina (mg/g) en orina puntual, de tal manera que si el cociente supera los 30mg/g se considera anormal, mientras que un valor superior a 300mg/g indica insuficiencia renal grave. Asimismo, es común realizar una prueba de proteína en orina de 24 horas, en donde un valor de más de 3.5g indica proteinuria en rango nefrótico (41).
- Es necesario realizar una ecografía renal para estimar el tamaño de ambos riñones, identificar alguna obstrucción o cálculo y evaluar tanto la ecogenicidad como el adelgazamiento cortical (41).
- La ecografía doppler puede detectar estenosis de la arteria renal, mientras que una radiografía simple de abdomen puede revelar cálculos radiopacos o nefrocalcinosis (41).
- La tomografía computarizada puede ayudar a describir masas, quistes y cálculos renales con mayor precisión (41).
- La biopsia renal percutánea guiada por ultrasonido se recomienda cuando el diagnóstico no esté claro tras un estudio adecuado (47).

2.2.1.7 Tratamiento

Como parte del tratamiento de la ERC, se debe tratar la causa subyacente, prevenir o retardar la progresión de la enfermedad, abordar las complicaciones y en caso de ser necesario, iniciar TRR. Como regla general, se recomienda evitar los fármacos que provoquen nefrotoxicidad, ajustar la medicación según la función renal, controlar los factores de riesgo cardiovascular (presión arterial, lípidos y glucosa), dejar de fumar, hacerse una evaluación nutricional, controlar el consumo de sal y reducir el comportamiento sedentario. A continuación, resumimos los principales factores modificables relacionados con la ERC (43):

- **Anemia:**

La base del tratamiento es primero corregir los niveles de hierro; y también si estuvieran presentes deficiencias vitamínicas como la B12 o el ácido fólico, y luego administrar factores estimulantes de la eritropoyesis (43).

- **Metabolismo óseo mineral:**

La Sociedad Española de Nefrología recomienda los siguientes valores en base a sus últimas recomendaciones: vitamina D superior a 30 ng/ml, calcio en 8,4-9,5 mg/dl, fósforo en 2,5-4,5 mg/dl y niveles PTH correspondientes al estadio (E3 en 35-70 pg/ml; E4 en 70-110 pg/ml; y E5 en 150-300 pg/ml). Para cumplir con estos objetivos se pueden tomar medicamentos que contengan suplementos de calcio, quelantes de fósforo, vitamina D y calcimiméticos (48).

- **Alteraciones hidroelectrolíticas y del equilibrio ácido base:**

Dado que la acidosis metabólica y las alteraciones del potasio están interrelacionados, es de vital importancia corregir ambos. Respecto al potasio, suele bastar con limitar los alimentos que contengan este ion. El empleo de ciertos medicamentos que tienen el potencial de aumentar el potasio en la sangre predispone a algunos pacientes al uso de quelantes de potasio (43). Para la acidosis, la mayor parte de pacientes con ESRD requieren suplementos orales de bicarbonato.

- **Hipertensión arterial y sobrecarga de volumen:**

El factor de mayor importancia para controlar la retención de líquidos y la HTA es la disminución en la ingesta de sal. Los bloqueadores del SRAA, son los medicamentos más usados. Si bien se usa ampliamente debido a su función de protección renal en enfermedades relacionadas con la proteinuria, las evaluaciones independientes no pueden demostrar fuertemente su eficacia. No obstante, debido a la necesidad de mantener el volumen extracelular correcto en el paciente, muchas veces se requieren diuréticos para controlar la presión arterial, los cuales actúan intratubularmente, por lo cual, a medida que mayor sea la disfunción renal, se necesitarán dosis más elevadas u opciones más potentes (43).

- **Dislipidemia:**

Sobre la base de grandes ensayos clínicos aleatorizados, las últimas directrices clínicas KDGO emitidas en 2013, recomiendan enfáticamente que (49):

1. Los pacientes con ERC, que no se someten a diálisis ni a un trasplante de riñón puedan comenzar con estatinas o estatinas/ezetimibe sin control adicional.
2. Los pacientes en diálisis no deben comenzar este tratamiento, pero si ya lo han comenzado, deben continuarlo.
3. En pacientes que han tenido trasplante de riñón, se recomiendan estatinas o estatinas/ezetimibe, pero con bajo nivel de evidencia.

- **Proteinuria:**

La presencia de proteinuria se considera un factor de riesgo clave para la progresión de la enfermedad renal, sea cual sea la causa. Sin embargo, existen formas de reducir su filtración, lo que a su vez optimiza el pronóstico. El principal grupo farmacológico son los IECA, pero en caso de existir contraindicación, se utilizan los ARA II. Actualmente se recomienda que los pacientes utilicen cualquier agente de este grupo en monoterapia ya que el uso de ambos grupos de fármacos no es beneficioso, pues aumenta riesgos tales como hiperpotasemia e hipotensión, por lo tanto, no es una alternativa recomendada (43).

2.2.1.8 Terapia de reemplazo renal

La decisión de iniciar TRR en un paciente con ERC implica considerar parámetros subjetivos y objetivos por parte del médico y del paciente (50). A la hora de decidir iniciar TRR, se tienen en cuenta los siguientes factores: aspectos de CV, efectos psicológicos de enfrentar un tratamiento complejo, la opinión del nefrólogo sobre la condición del

paciente, el deterioro de la función renal, así como los riesgos involucrados (51).

Las indicaciones para iniciar TRR en pacientes con ERC incluyen: TFG <10-15ml/min, sobrecarga de líquidos refractaria a terapia diurética, hiperpotasemia severa (> 6.5mEq/L) o niveles de potasio que aumentan rápidamente, manifestaciones de uremia y acidosis metabólica grave (pH<7.1) a pesar del tratamiento médico. En estos casos, es fundamental abordar los tipos de TRR, sus indicaciones, ventajas y desventajas. Una vez que el paciente ha optado por un determinado tipo de TRR y siempre que no existan contraindicaciones médicas, es necesario iniciar los preparativos oportunos, especialmente la fabricación de la fístula arteriovenosa para HD, entrenamiento en diálisis peritoneal, implantación del catéter de Tenckhoff, serología para hepatitis B, C y VIH. Si el paciente está interesado y cumple con las condiciones clínicas, también puede ser derivado a consultas externas especializadas en evaluación pre-trasplante renal (52).

La TRR tiene dos modalidades: diálisis y trasplante renal. Los trasplantes tempranos de órganos, especialmente de donantes vivos, son cada vez más comunes, pero es común que los pacientes se sometan a diálisis antes de ser incluidos en la lista de espera. Existen dos tipos de diálisis, la HD y la DP.

Hemodiálisis:

El fundamento de este procedimiento es depurar la sangre a través del uso de una máquina de HD. Por lo general, se toma 3 veces por semana durante 3,5 a 4 horas. Se requiere

acceso a los vasos sanguíneos del paciente para que se extraiga sangre al ritmo requerido (53). Existen dos tipos de accesos vasculares, la fístula arteriovenosa en donde se conecta quirúrgicamente una arteria y una vena del brazo (de forma autóloga o utilizando una prótesis de politetrafluoroetileno por si el sistema vascular estuviera comprometido); o un catéter insertado permanente a un vaso venoso central (como la yugular interna, la subclavia o, eventualmente, la femoral). Debido a las pocas complicaciones, la elección preferida es una fístula arteriovenosa (54). Después de la extracción de la sangre, esta circula en un filtro semipermeable que contiene líquido especial para diálisis (líquido con concentraciones ideales de sodio, bicarbonato, calcio, cloro y bajas concentraciones en potasio). En este punto y según la ley de Fick, se produce un desplazamiento de sustancias a lo largo del gradiente de concentración. Este es el método clásico o convencional de HD que se suele realizar en un hospital, aunque en algunos casos se puede realizar en casa si el paciente y acompañante han sido entrenados previamente (41).

Diálisis peritoneal:

Es una opción de tratamiento en la que se utiliza el revestimiento del abdomen para eliminar los productos de desecho de la sangre, el cual consiste en utilizar por medio de un catéter de Tenckhoff, una solución (en volumen aproximado de 1,5 L a 2,0 L), lo que permite el intercambio de sustancias mediante una membrana peritoneal semipermeable, utilizando el principio de difusión. (55).

Trasplante renal:

A nivel mundial, es la opción más preferida de TRR. Habitualmente se unen los vasos renales del injerto con los vasos iliacos del receptor y se anastomosa el uréter con la vejiga heterotópica para insertar el injerto en la fosa iliaca. En caso de no poder realizarse, también es útil como alternativa la técnica del ortotópico, con anastomosis de la arteria esplénica y vena renal izquierda (50).

2.2.2 CALIDAD DE VIDA

2.2.2.1 Definición

La CV es un concepto complejo que se puede definir e interpretar de diversas maneras en diferentes disciplinas. No existe una definición uniforme del concepto; sin embargo, la OMS la define como: la percepción de una persona de su posición en la vida, en relación con sus metas, expectativas, normas e inquietudes, en el contexto de la cultura y el sistema de valores en el que vive. Es un concepto amplio que está influenciado por muchos factores que incluyen la salud física, el estado psicológico, el grado de independencia, las relaciones sociales, las creencias y los elementos del entorno en el que vive una persona. Operacionalmente, se entiende como la percepción de bienestar que tiene un individuo basado en la evaluación de elementos tanto objetivos como subjetivos en diferentes aspectos de su vida (12).

2.2.2.2 Impacto de la calidad de vida

Comprender la CV es crucial para mejorar en la atención al paciente y el alivio de los síntomas durante el tratamiento. Dependiendo de la CV autoinformada por el paciente se puede sugerir cambios y mejoras en el tratamiento y la

atención o indicar que ciertas terapias no son muy beneficiosas. Además, puede ayudar a identificar una amplia gama de problemas que puedan estar enfrentando. Proporcionar a los futuros pacientes este tipo de información les ayudará a anticipar y comprender cómo les afectará la patología y su terapéutica médica en el futuro (56).

Asimismo, los pacientes que reciben terapia a largo plazo pueden experimentar problemas mucho después de que finalice el tratamiento, y estos problemas pueden pasar desapercibidos si no se realizan evaluaciones de CV. La CV también es esencial al tomar decisiones médicas ya que es un indicador de éxito en el tratamiento con capacidad pronóstica, lo cual indica la importancia de evaluar la CV (57).

2.2.2.3 Dimensiones de la calidad de vida

Las dimensiones se evalúan a través de ítems agrupados para representar una dimensión o escala, de modo que el constructo de multidimensionalidad quede adecuadamente representado. De acuerdo con la definición operativa de la CV, el constructo está representado por al menos tres dimensiones principales a saber: el bienestar físico, mental (emocional y cognitivo) y social (58). Además, se incluye la dimensión conductual o funcional en cuanto a la posibilidad del paciente para asumir roles en la vida diaria. Las dimensiones o subescalas arrojan puntajes resumen que integran un perfil de CV (59).

2.2.2.4 Evaluación de la calidad de vida

Para evaluar la CV se deben desarrollar escalas, técnicas o instrumentos de medición. Dado que no existe un valor de

referencia normal, generalmente se evalúa utilizando instrumentos adecuados para comparar el bienestar de los individuos (60).

Los instrumentos suelen ser genéricos o específicos, siendo los primeros, utilizados en personas con cualquier patología estableciendo un concepto general de salud en el que se examina el bienestar físico, emocional y social. No obstante, no hay un acuerdo sobre qué deben incluir estos dominios, o qué y cuántas dimensiones deben contener. Por ello, algunos instrumentos también indagan sobre el nivel de bienestar relacionado con el medio ambiente, la espiritualidad, la religión y las creencias personales. Estos instrumentos evalúan el nivel de bienestar de cada dimensión para así calcular el nivel de bienestar de todas las dimensiones (61).

Los instrumentos específicos se utilizan para evaluar una determinada condición médica, analizando las molestias que provocan sus síntomas o características. Debido a su especificidad, deben aplicarse únicamente a individuos con una patología y no al público en general. El uso de estos instrumentos hace imposible compararlos con poblaciones sanas, por lo que se debe tomar como referencia que la CV incluye la ausencia de disfunciones y molestias. En otras palabras, la normalidad con la que se compara es el estado de completa salud en el que se pueden realizar las actividades diarias. Por consiguiente, al momento de evaluar el estado de salud, es más conveniente el uso de instrumentos genéricos (61).

2.2.2.5 Instrumento de medición: SF-36

SF-36 es un instrumento genérico de 36 preguntas que mide la CV. Fue diseñado por Ware et al a principios de los noventa en Estados Unidos para su uso en el Medical Outcomes Study, donde se demostró su validez y confiabilidad. Como resultado de sus buenas propiedades psicométricas documentadas en más de 400 artículos e innumerables estudios, es un instrumento con gran potencial en el campo de la CV (62).

Ha sido traducido a más de 50 idiomas como parte del Proyecto Internacional de Evaluación de la Calidad de Vida (IQOLA) que incluye investigadores de 14 países, entre ellos España. Entre las versiones validadas, publicadas y adaptadas se encuentran español, francés, alemán, sueco e italiano, así como variaciones en inglés para su uso en Canadá, Reino Unido, Australia y Nueva Zelanda (62).

El SF-36 aporta con una visión general del estado de salud, adecuada para los pacientes y la población en general. Consta de 8 dimensiones las cuales representan los conceptos de salud más utilizados a la hora de medir CV, así como aspectos relacionados con la enfermedad o el tratamiento (62). A continuación, se resumirá el contenido de las dimensiones evaluadas:

Dimensiones	Ítems	Resumen del contenido
Función física	10	Grado en que la salud limita las actividades físicas tales como el autocuidado, caminar, subir escaleras, inclinarse, coger o llevar pesos, así como los esfuerzos moderados e intensos.
Rol físico	4	Grado en que la salud física interfiere en el trabajo y en otras actividades diarias, lo que incluye el rendimiento menor que el deseado, la limitación en el tipo de actividades realizadas o la dificultad en la realización de actividades.
Dolor corporal	2	La intensidad del dolor y su efecto en el trabajo habitual, tanto fuera de casa como en el hogar.
Salud general	5	Valoración personal de la salud que incluye la salud actual, las perspectivas de salud en el futuro y la resistencia a enfermar.
Vitalidad	4	Sentimiento de energía y vitalidad, frente al sentimiento de cansancio y agotamiento.
Función social	2	Grado en el que los problemas de salud física o emocional interfieren en la vida social habitual.
Rol emocional	3	Grado en el que los problemas emocionales interfieren en el trabajo u otras actividades diarias, lo que incluye la reducción en el tiempo dedicado a esas actividades, el rendimiento menor que el deseado y una disminución del cuidado al trabajar.
Salud mental	5	Salud mental general, lo que incluye la depresión, la ansiedad, el control de la conducta, el control emocional y el efecto positivo en general.

Cuadro 3: Resumen del contenido de las 8 dimensiones del SF-36 (63)

Además, el cuestionario incluye una pregunta de transición acerca del cambio en la salud general en comparación del año anterior, sin embargo, no es usada para calcular ninguna de las ocho dimensiones principales, solo brinda

información importante sobre la variación en la percepción del estado de salud a lo largo del año previo al empleo del SF-36 (64).

Los puntajes de las ocho dimensiones están ordenados de tal manera que cuanto mayor sea el valor obtenido, se interpreta con una mejor CV. Para cada dimensión, los ítems se codifican, agregan y transforman a una escala de 0 (peor estado de salud) a 100 (mejor estado de salud), usando algoritmos y designaciones sugeridas por el manual de puntuación e interpretación del cuestionario (63,64). Asimismo, el cuestionario es para personas con edad superior a 14 años y es preferentemente autoadministrado, también son aceptables las entrevistas personales y la gestión telefónica (64).

2.2.2.6 Otros instrumentos

WHOQOL-BREF

Escala de CV elaborada por la OMS, derivada del inglés World Health Organization Quality of Life (WHOQOL), también llamada en su versión abreviada como Cuestionario WHOQOL-BREF. Este proyecto fue parte del plan "Salud para Todos," con la finalidad de promover el bienestar mental, físico y social, en uno de los estudios que se aplicó originariamente en 15 centros por todo el mundo, tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo (65). Fue desarrollado como un cuestionario transcultural y está disponible en más de 20 idiomas, validado al castellano por Lucas en Barcelona, España (66).

Este instrumento genérico contiene 26 preguntas, 2 sobre CV global y salud general, y 1 sobre cada una de las 24

áreas del WHOQOL-100. Está organizado en cuatro dominios: salud física (7 ítems), salud psicológica (6 ítems), relaciones sociales (3 ítems) y el ambiente (8 ítems). Cada uno de estos ítems contiene 5 opciones de respuestas ordinales tipo Likert, en donde los valores más elevados representan una CV más alta. Posteriormente se calcula la puntuación media de cada dominio y se multiplica por cuatro según el manual de puntuación de WHOQOL-BREF. El cuestionario es autoadministrado, según la percepción de las últimas dos semanas (67).

Perfil de Salud de Nottingham

El Nottingham Health Profile (NHP) se desarrolló en Gran Bretaña en la década de 1980, y fue traducido y validado al español en 1990 por Alonso y cols para evaluar los efectos subjetivos de los problemas de salud. Es un instrumento genérico que mide el sufrimiento físico, psicológico y social relacionado con problemas médicos, sociales y emocionales y como dicho sufrimiento influye en la vida de las personas. Los ítems del cuestionario se seleccionaron de entrevistas a más de 700 pacientes con una variedad de enfermedades crónicas y agudas, y se complementaron extrayendo ítems de otros instrumentos de salud como el Sickness Impact Profile (SIP) (68).

Contiene 2 partes, la primera parte presenta 38 ítems de respuesta SÍ/NO que cubre seis dominios de la salud: energía (3 ítems), dolor (8 ítems), movilidad física (8 ítems), reacciones emocionales (9 ítems), sueño (5 ítems), y aislamiento social (5 ítems). En la segunda parte se incluye siete preguntas sobre limitaciones relacionadas con la salud en siete actividades funcionales cotidianas: trabajo,

tareas del hogar, vida social, familiar y sexual, pasatiempos y tiempo libre. La puntuación de cada dominio se calcula multiplicando las respuestas positivas por un valor ponderado, obtenido mediante el método de comparación por pares de Thustone. Estos puntajes se convierten a una escala de 0 (sin problemas de salud) a 100 (todos los problemas de salud) (69). Es preferible que el cuestionario sea autoadministrado, pero también se considera aceptable la administración a través de una entrevista personal (70).

2.2.2.7 Calidad de vida en pacientes con ERC

Al valorar y mejorar la atención médica en enfermedades crónicas, los síntomas, la función en la vida diaria y el bienestar son resultados importantes para el paciente (71). Vivir con ERC requiere adaptación y cambios en la rutina y los hábitos diarios, lo que a su vez desafía las percepciones que los individuos tienen de sí mismos, de sus capacidades y del entorno en el que viven. Debido a los diversos impactos negativos de la ERC en la vida de los pacientes, es relevante y deseable evaluar la CV (72).

La naturaleza patológica de la ERC, tiene un impacto significativo en la CV de las personas afectadas, desde las primeras etapas de la patología hasta su etapa final. Por lo general, no se considera que la ERC 1–3 afecte la experiencia de salud del individuo, aunque es posible que ya hayan surgido algunos trastornos. Sin embargo, en la ERC 4 el individuo percibe una cantidad creciente de síntomas que pueden afectar la CV (73). Fatiga, debilidad muscular, piernas inquietas, calambres, picazón, náuseas y pérdida de apetito son síntomas frecuentes (74,75). Condiciones como desnutrición, anemia, disfunción

cognitiva, trastornos del sueño, depresión, interacción social reducida, funcionamiento físico y sexual y comorbilidades como diabetes y enfermedades cardiovasculares (ECV) también afectan la CV en pacientes con ERC (76,77). Además, estudios demostraron que los pacientes con ERC que viven con limitaciones y restricciones significativas pueden tener un desarrollo psicosocial normal deteriorado (78,79).

Los hallazgos clave sobre la CV de los pacientes con patología renal crónica, nos permiten asegurar que los pacientes con ESRD tienen una CV más baja al ser comparados con la población general de la misma edad. Por lo tanto, la finalidad de la terapéutica médica de los pacientes con ERC no debe ser solo la longevidad, sino también el fortalecimiento de la CV, ya que la simple supervivencia no es suficiente, también es necesario vivir bien (80).

CAPITULO III

HIPÓTESIS, VARIABLES Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

3.1 HIPÓTESIS

Existen características sociodemográficas, clínicas, laboratoriales y de tratamiento que se asocian a una mejor o peor CV.

3.2 VARIABLES

3.2.1 VARIABLE DEPENDIENTE

La variable dependiente es la CV, la cual se medirá con la escala SF-36.

3.2.2 VARIABLES INDEPENDIENTES

Las variables independientes que esperamos relacionar con la CV se engloban en: características sociodemográficas, clínicas, laboratoriales y de tratamiento.

3.3 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	INDICADOR	CATEGORÍA	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN
Características sociodemográficas	Establecimiento de Salud	(1) Clínica del Riñón (2) Seguro Social de Salud	Categorico Dicotómico	Nominal
	Edad	No aplica	Numérica Discreta	Razón
	Género	(0) Mujer (1) Varón	Categorico Dicotómico	Nominal
	Estado civil	(1) Sin pareja (2) Con pareja	Categorico Dicotómico	Nominal

	Grado de instrucción	(1) Sin estudios (2) Con estudios escolares (3) Estudio superior técnico o universitario	Categorico Policotómico	Nominal
	Situación laboral	(0) No labora (1) Si labora	Categorico Dicotómico	Nominal
	Sustento económico	(0) No autosustenta gastos (1) Si autosustenta gastos	Categorico Dicotómico	Nominal
	Lugar de residencia	(0) Urbano (1) Rural	Categorico Dicotómico	Nominal
Características clínicas (presencia de comorbilidades)	HTA	(0) No (1) Sí	Categorico Dicotómico	Nominal
	DM tipo 2	(0) No (1) Sí	Categorico Dicotómico	Nominal
	Enfermedad aterosclerótica	(0) No (1) Sí	Categorico Dicotómico	Nominal
	Insuficiencia cardiaca	(0) No (1) Sí	Categorico Dicotómico	Nominal
	Enfermedad vascular periférica	(0) No (1) Sí	Categorico Dicotómico	Nominal

	Accidente cerebrovascular	(0) No (1) Sí	Catagórico Dicotómico	Nominal
	Cáncer	(0) No (1) Sí	Catagórico Dicotómico	Nominal
	Tuberculosis	(0) No (1) Sí	Catagórico Dicotómico	Nominal
	Ceguera	(0) No (1) Sí	Catagórico Dicotómico	Nominal
	Enfermedad autoinmune	(0) No (1) Sí	Catagórico Dicotómico	Nominal
Características laboratoriales	Hemoglobina	No aplica	Numérica Continua	Razón
	Hematocrito	No aplica	Numérica Continua	Razón
Características de tratamiento	Albúmina	No aplica	Numérica Continua	Razón
	Tratamiento administrado durante la HD	No aplica	Catagórico Policotómico	Nominal
	Frecuencia de HD a la semana	No aplica	Numérica Continua	Razón
	Tiempo de HD en años	No aplica	Numérica Continua	Razón
	Horas que dura la HD	No aplica	Numérica Continua	Razón
	Tipo de acceso vascular	(0) CVC (1) FAV	Catagórico Dicotómico	Nominal

Calidad de vida	Función física Rol físico Dolor corporal Salud general Vitalidad Función social Rol emocional Salud mental	≤ 50 ptos Mala calidad de vida >50 ptos Buena calidad de vida	Categórico Dicotómico	Ordinal
------------------------	---	--	--------------------------	---------

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

4.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Observacional, debido a que los datos fueron recolectados y registrados, sin ser modificados.

De corte transversal, ya que los datos se recopilaron una sola vez en la población en estudio.

Ambispectivo, debido a que se aplicó encuestas y se analizó historias clínicas.

4.1.2 NIVEL DE INVESTIGACIÓN

Relacional, debido a que se relacionó las características sociodemográficas, clínicas, laboratoriales y de tratamiento con CV.

4.1.3 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Analítico, debido a que se establecieron relaciones de asociación entre las variables estudiadas.

4.2 ÁMBITO DE ESTUDIO

- Unidad de HD de la Clínica del Riñón S.A.C., servicio de apoyo del Seguro Integral de Salud del MINSA, que cuenta con 17 máquinas de HD brindando atención de 4 turnos al día.
- Unidad de HD del hospital Daniel Alcides Carrión ESSALUD, Tacna nivel III - I, que cuenta con 13 máquinas de HD, ofreciendo 5 turnos al día.

4.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

4.3.1 POBLACION

Todos los pacientes con ERC en tratamiento de HD que son atendidos en la clínica del Riñón S.A.C y el hospital Daniel Alcides Carrión ESSALUD, Tacna.

4.3.2 MUESTRA

Se realizó un muestreo no probabilístico por conveniencia de tipo censal, dado que ambas instituciones tienen poblaciones a priori reducidas. Luego de la recolección de datos se realizó un cálculo de poder estadístico.

4.3.3 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- a) Pacientes de ambos sexos mayores a 18 años.
- b) Pacientes con ERC en tratamiento de HD que se atiendan en la Clínica del Riñón S.A.C y el Hospital Daniel Alcides Carrión ESSALUD Tacna.
- c) Pacientes que hayan recibido HD durante al menos 3 meses antes del estudio.

4.3.4 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- a) Pacientes que no cuenten con la información completa requerida.
- b) Pacientes que hayan recibido HD por una condición aguda o por un periodo menor a 3 meses.
- c) Pacientes fallecidos u hospitalizados durante el periodo de estudio.
- d) Pacientes que no den el consentimiento informado.

4.4 TÉCNICA E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

4.4.1 TÉCNICA

A. Recolección

Se recolectó información de las historias clínicas de los pacientes en ambos centros de HD del departamento de Tacna

(sociodemográfico, clínico, laboratorial y tratamiento) desde que fueron diagnosticados con ESRD hasta el momento de su evaluación.

Para recolectar la información de CV se utilizó la encuesta SF-36, para su aplicación se les encuestó a los pacientes durante su tratamiento de HD.

B. Instrumentos (ver anexos)

a) Instrumento de recolección de datos (Anexo 2)

Para poder ejecutar el estudio se elaboró una ficha de recolección de datos para recoger información sobre las características sociodemográficas, clínicas, laboratoriales y tratamiento de los pacientes.

b) Cuestionario SF-36 (Anexo 3)

Para evaluar la CV, se utilizó la encuesta SF-36, la cual incluye 8 dimensiones. Los puntajes están ordenados de modo que cuanto mayor sea el valor, mejor será la CV. Para cada dimensión, los ítems se codifican, agregan y transforman a una escala de 0 (peor estado de salud) a 100 (mejor estado de salud). Para este estudio se utilizó la versión validada en español en población adulta con anemia asociada a ERC que presentó una adecuada consistencia interna (Alfa de Cronbach global 0.70). Una puntuación superior a 50 indica una mejor CV en el paciente, por el contrario, una puntuación inferior a 50 indica una peor CV (64,81).

PROCEDIMIENTO Y PROCESAMIENTO DE LOS DATOS

5.1 PROCEDIMIENTO DE RECOJO DE DATOS

Para llevar a cabo el estudio, se solicitó en primer lugar la aprobación del comité de ética de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Privada de Tacna. Posteriormente se solicitó el permiso de ambos centros de HD del departamento de Tacna.

5.2 PROCESAMIENTO DE LOS DATOS

5.2.1 ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA Y ANÁLISIS BIVARIADO

Para describir las variables categóricas se utilizaron frecuencias absolutas y porcentajes. En el caso de las variables numéricas se utilizaron medidas de tendencia central y de dispersión como la mediana y el rango intercuartílico para las variables laboratoriales y el tiempo y horas de hemodiálisis y la media y desviación estándar para la CV y sus dimensiones en su forma cuantitativa. En el análisis bivariado para correlacionar la CV con las variables categóricas se utilizó la prueba estadística Chi cuadrado y para las variables numéricas se utilizó la U de Mann – Whitney y T de Student (edad y frecuencia de hemodiálisis).

5.2.2 ESTADÍSTICA INFERENCIAL

La pregunta de investigación se respondió utilizando modelos lineales generalizados, función de enlace log, con varianzas robustas, a través de la regresión de Poisson, con lo que se hallaron las razones de prevalencia crudas y ajustadas con sus respectivos intervalos de confianza al 95%.

5.3 CONSIDERACIONES ÉTICAS

El proyecto fue aprobado por el dictaminador institucional correspondiente de la Universidad Privada de Tacna.

Todos los pacientes fueron informados sobre la importancia del estudio y se les pidió que participen voluntariamente dando su consentimiento informado para responder las encuestas.

La selección de datos de las historias clínicas se hizo de forma confidencial, no se utilizaron datos de información personal, sólo se usó la información relevante para esta investigación. Se garantizó en todo momento que los resultados fueran completamente científicos y que la información personal esté protegida.

RESULTADOS

Tabla 1. Distribución del establecimiento de salud en el que son atendidos los pacientes con enfermedad renal crónica en la ciudad de Tacna en el año 2023.

Establecimiento de salud	n	%
EsSalud	110	53,1
Clínica del riñón	97	46,9
Total	207	100,0

El 53,1% de los pacientes con ERC en HD son atendidos en EsSalud y el 46,9% en la clínica del riñón.

Tabla 2. Distribución de las características sociodemográficas de los pacientes con enfermedad renal crónica en la ciudad de Tacna en el año 2023.

Características sociodemográficas	n	%
Sexo		
Femenino	98	47.3
Masculino	109	52.7
Estado civil		
Sin pareja	63	30.4
Con pareja	144	69.6
Situación laboral		
No labora	143	69.1
Si labora	64	30.9
Sustento económico		
No autosustenta gastos	156	75.4
Si autosustenta gastos	51	24.6
Residencia		
Urbano	196	94.7
Rural	11	5.3
Grado de instrucción		

Analfabeto	13	6.3
Secundaria	156	75.4
Superior	38	18.4
Edad*	60.8	±13.16
Total	207	100,0

*Variable expresada en media y desviación estándar

El 52.7% de los participantes eran de sexo masculino; el 69.6% tenían pareja; el 69.1% no trabajaba; el 75.4% refirieron no autosustentar gastos; el 94.7% refirió vivir en zona urbana; respecto al grado de instrucción; el 75.4% estudió hasta la secundaria y en cuanto a la edad, la media fue de 60.8 años con una desviación estándar de ±13.16 años.

Tabla 3. Distribución de las características clínicas de los pacientes con enfermedad renal crónica en la ciudad de Tacna en el año 2023.

Características clínicas	n	%
Hipertensión arterial		
No	59	28.5
Si	148	71.5
Diabetes mellitus tipo 2		
No	115	55.6
Si	92	44.4
Enfermedad aterosclerótica		
No	202	97.6
Si	5	2.4
Insuficiencia cardiaca		
No	199	96.1
Si	8	3.9
Enfermedad vascular periférica		
No	193	93.2
Si	14	6.8
Accidente cerebrovascular		
No	203	98.1
Si	4	1.9

Cáncer			
	No	205	99.0
	Si	2	1.0
Tuberculosis			
	No	202	97.6
	Si	5	2.4
Ceguera			
	No	156	75.4
	Si	51	24.6
Enfermedad autoinmune			
	No	192	92.8
	Si	15	7.2
	Total	207	100,0

El 71.5% de participantes tenía HTA, el 44.4% DM tipo 2, el 2.4% enfermedad aterosclerótica, el 3.9% insuficiencia cardiaca, el 6.8% enfermedad vascular periférica, el 1.9% sufrió accidente cerebro vascular, el 1.0% tiene cáncer, el 2.4% diagnóstico de tuberculosis, 24.6% algún grado de ceguera y el 7.2% indica que padece alguna enfermedad autoinmune.

Tabla 4. Distribución de las características laboratoriales de los pacientes con enfermedad renal crónica en la ciudad de Tacna en el año 2023.

Características laboratoriales	p50	RI
Hemoglobina*	12.1	11 – 13.3
Hematocrito*	37.9	33.6 – 41.8
Albúmina*	3.98	3.83 – 4.09

*Variable expresada en mediana y rango intercuartílico

Respecto a las concentraciones de hemoglobina la mediana fue de 12.1 mg/dl con un rango intercuartílico de 11 mg/dl a 13.3 mg/dl; la mediana del hematocrito fue 37.9% con un rango intercuartílico de 33.6% a 41.8% y en cuanto a la albúmina la mediana de la concentración fue de 3.98 gr/dl con un rango intercuartílico de 3.83 gr/dl a 4.09 gr/dl.

Tabla 5. Distribución de las características de tratamiento de los pacientes con enfermedad renal crónica en la ciudad de Tacna en el año 2023.

Características de tratamiento	n	%
Hierro		
No	63	30.4
Si	144	69.6
Calcitriol		
No	178	86.0
Si	29	14.0
Acceso vascular		
Catéter	77	37.2
Fistula	130	62.8
Tiempo de hemodiálisis en años*	3.5	1.5 – 6.5
Horas en hemodiálisis*	3	3 – 3.5
Frecuencia de hemodiálisis^{\$}	2.83	±0.37
Total	207	100,0

*Variable expresada en mediana y rango intercuartílico. \$Variable expresada en media y desviación estándar

Dentro de las características relacionadas al tratamiento es importante mencionar que el 100% de los pacientes recibían eritropoyetina y vitamina B12, el 69.6% recibían hierro y sólo el 14% recibía calcitriol. En relación al acceso vascular para la realización de las hemodiálisis, se distribuyó en un 62.8% con FAV y un 37.2% con CVC. Respecto al tiempo que llevan los pacientes en HD, la mediana fue 3.5 años con un rango intercuartílico de 1.5 años a 6.5 años; en relación a las horas por cada sesión de HD, la mediana fue de 3 horas, con un rango intercuartílico de 3 a 3.5 horas; asimismo la frecuencia de HD tuvo una media de 2.83 veces por semana y una desviación estándar de ± 0.37 veces por semana.

Tabla 6. Distribución de dimensiones del SF – 36 en los pacientes con enfermedad renal crónica en la ciudad de Tacna en el año 2023.

Dimensiones del cuestionario SF – 36	\bar{x}	DE
Factor físico	32.39	29.66
Rol físico	13.88	26.93
Dolor corporal	50.88	23.83
Salud general	37.69	18.22
Vitalidad	53.43	18.36
Factor social	59.17	21.19
Rol emocional	32.20	44.23
Salud mental	60.96	16.69
Calidad de vida (total)	42.58	16.86

La media del factor físico fue de 32.39 ± 29.66 , la media del rol físico fue de 13.88 ± 26.93 , en el dolor corporal la media fue de 50.88 con una desviación de ± 23.83 , la salud general tuvo una media de 37.69 ± 18.22 , la vitalidad su media fue de 53.43 ± 18.36 , el factor social 59.17 ± 21.19 , el rol emocional su media fue de 32.20 ± 44.23 , la salud mental tuvo una media de 60.96 con una desviación estándar de 16.69 . Finalmente, la CV tuvo una media de 42.58 con una desviación estándar de 16.86 .

Tabla 7. Distribución de la percepción de calidad de vida de los pacientes con enfermedad renal crónica en la ciudad de Tacna en el año 2023.

Calidad de vida	n	%
Mala calidad de vida	140	67.6
Buena calidad de vida	67	32.4
Total	207	100,0

Al realizar el cálculo de las categorías de la CV, donde se toma como punto de corte 50 puntos (82), tenemos que la mayoría de pacientes (67.6%) tiene una mala CV y el 32.4% (prácticamente solo una tercera parte) una buena CV.

Tabla 8. Distribución de la calidad de vida según características sociodemográficas en los pacientes con enfermedad renal crónica en la ciudad de Tacna en el año 2023.

Características sociodemográficas	Calidad de vida				Total		p
	Mala		Buena		n	%	
	n	%	n	%			
Sexo							
Femenino	76	77,6%	22	22,4%	98	100,0%	0,005
Masculino	64	58,7%	45	41,3%	109	100,0%	
Estado civil							
No pareja	43	68,3%	20	31,7%	63	100,0%	0.899
Pareja	97	67,4%	47	32,6%	144	100,0%	
Grado de instrucción							
Analfabeto	12	92,3%	1	7,7%	13	100,0%	0.025
Secundaria	111	71,2%	45	28,8%	156	100,0%	
Superior	17	44,7%	21	55,3%	38	100,0%	
Situación laboral							
No labora	110	76,9%	33	23,1%	143	100,0%	< 0.001
Si labora	30	46,9%	34	53,1%	64	100,0%	
Sustento económico							
No autosustenta gastos	122	78,2%	34	21,8%	156	100,0%	< 0.001
Si autosustenta gastos	18	35,3%	33	64,7%	51	100,0%	
Residencia							
Urbano	132	67,3%	64	32,7%	196	100,0%	0.759
Rural	8	72,7%	3	27,3%	11	100,0%	
Total	140	67,6%	67	32,4%	207	100,0%	

El sexo femenino tuvo una mala CV en el 77.6% de los casos y el masculino en el 58.7%; el no tener pareja tuvo un 68.3% y el tener pareja un 67.4% de porcentajes de mala CV; el ser analfabeto un 92.3%, el haber estudiado hasta secundaria un 71.2% y el tener estudios superiores un 44.7% de pacientes con mala CV; los pacientes que no trabajan en un 76.9% tienen mala CV; el 78.2% de los que refirieron no autosustentar gastos tienen mala CV; y el 67.3% y 72.7% que provienen de áreas urbano y rural respectivamente, tienen mala CV.

Al realizar la prueba de chi cuadrado, resultaron significativas en relación a la CV el sexo, grado de instrucción, trabajar y el sustento económico.

Tabla 9. Distribución de la calidad de vida según características clínicas en los pacientes con enfermedad renal crónica en la ciudad de Tacna en el año 2023.

Características clínicas	Calidad de vida				Total		p
	Mala		Buena		n	%	
	n	%	n	%			
Hipertensión arterial							
No	36	61,0%	23	39,0%	59	100,0%	0.249
Si	104	70,3%	44	29,7%	148	100,0%	
Diabetes mellitus							
No	72	62,6%	43	37,4%	115	100,0%	0.101
Si	68	73,9%	24	26,1%	92	100,0%	
Enfermedad aterosclerótica							
No	138	68,3%	64	31,7%	202	100,0%	0.332
Si	2	40,0%	3	60,0%	5	100,0%	
Insuficiencia cardiaca congestiva							
No	134	67,3%	65	32,7%	199	100,0%	0.726
Si	6	75,0%	2	25,0%	8	100,0%	
Enfermedad vascular periférica							
No	131	67,9%	62	32,1%	131	100,0%	0.782
Si	9	64,3%	5	35,7%	9	100,0%	
Accidente cerebro vascular							
No	138	68,0%	65	32,0%	203	100,0%	0.596

Si	2	50,0%	2	50,0%	4	100,0%	
Cáncer							
No	139	67,8%	66	32,2%	205	100,0%	0.592
Si	1	50,0%	1	50,0%	2	100,0%	
Tuberculosis							
No	135	66,8%	67	33,2%	202	100,0%	0.177
Si	5	100,0%	0	0,0%	5	100,0%	
Ceguera							
No	98	62,8%	58	37,2%	156	100,0%	0.010
Si	42	82,4%	9	17,6%	51	100,0%	
Enfermedad autoinmune							
No	130	67,7%	62	32,3%	192	100,0%	0.934
Si	10	66,7%	5	33,3%	15	100,0%	
Total	140	67,6%	67	32,4%	207	100,0	%

De los que tienen HTA, el 70.3% tiene mala CV; el 73.9% de los diabéticos tipo 2 tiene mala CV; el 40.0% de pacientes con enfermedad aterosclerótica también tiene mala CV; el 75.0%, 64.3%, 50.0% de los pacientes con insuficiencia cardiaca, enfermedad vascular periférica, que hayan sufrido accidente cerebro vascular o cáncer también tienen mala CV. El 100.0% de los que tenían tuberculosis tuvieron mala CV, el 82.4% y 66.7% de los que tenían algún grado de ceguera o alguna enfermedad autoinmune tenían mala CV.

Al realizar la prueba de chi cuadrado, sólo el tener algún grado de ceguera resultó estadísticamente significativo en la asociación con la CV.

Tabla 10. Distribución de la calidad de vida según características del tratamiento en los pacientes con enfermedad renal crónica en la ciudad de Tacna en el año 2023.

Características de tratamiento	Calidad de vida				Total		p
	Mala		Buena		n	%	
	n	%	n	%			
Acceso vascular							
Catéter	52	67,5%	25	32,5%	77	100,0%	0.981
Fístula	88	67,7%	42	32,3%	130	100,0%	
Hierro							
No	38	60,3%	25	39,7%	63	100,0%	0.149
Si	102	70,8%	42	29,2%	144	100,0%	
Calcitriol							
No	123	69,1%	55	30,9%	178	100,0%	0.288
Si	17	58,6%	12	41,4%	29	100,0%	
Total	140	67,6%	67	32,4%	207	100,0%	

El 67.5% y 67.7% de los pacientes que utilizaban catéter y fístula para realizar su HD tenían mala CV; el 70.8% de los que recibían hierro y el 58.6% de los que recibían calcitriol también tenían mala CV.

Al realizar la prueba estadística de chi cuadrado ninguna relación resultó estadísticamente significativa.

Tabla 11. Análisis bivariado de las variables numéricas sociodemográficas, clínicas, laboratoriales y de tratamiento de los pacientes con enfermedad renal crónica en la ciudad de Tacna en el año 2023.

Calidad de vida	p
Edad [§]	< 0.001
Hemoglobina*	0.149
Hematocrito*	0.204

Albúmina*	0.167
Frecuencia de hemodiálisis ^{\$}	0.688
Tiempo de hemodiálisis*	0.903
Horas de hemodiálisis*	0.028

*Calculado mediante U de Mann – Whitney. \$Calculado mediante T de Student

Al evaluar las variables numéricas según su distribución (normal o no normal), se utilizaron las pruebas T de Student y U de Mann Whitney obteniendo diferencias estadísticamente significativas en relación a la CV en las variables edad ($p < 0.001$) y horas de HD ($p = 0.028$).

Tabla 12. Razones de prevalencia crudas y ajustadas de las variables en relación a la calidad de vida en los pacientes con enfermedad renal crónica en la ciudad de Tacna en el año 2023.

Características sociodemográficas	Calidad de vida			
	RP crudo		RP ajustado ^{\$}	
	RP (IC 95%)	<i>p</i>	RP (IC 95%)	<i>p</i>
Sexo*	1.15 (1.05 – 1.26)	0.003	1.02 (1.01 – 1.19)	0.037
Estado civil	1.01 (0.90 – 1.11)	0.900		
Grado de instrucción*				
Secundaria	1.19 (1.03 – 1.38)	0.016	1.04 (0.86 – 1.24)	0.680
Superior	1.44 (1.21 – 1.70)	< 0.001	1.14 (0.92 – 1.41)	0.210
Situación laboral*	1.24 (1.12 – 1.37)	< 0.001	0.97 (0.85 – 1.10)	0.657
Sustento económico*	1.35 (1.22 – 1.48)	< 0.001	1.23 (1.07 – 1.42)	0.003
Lugar de residencia	0.95 (0.77 – 1.18)	0.703		
Edad*	0.99 (0.98 – 0.99)	< 0.001	0.99 (0.99 – 1.01)	0.031

RP: razón de prevalencia

*Ingresan al análisis multivariado ajustado.

\$Variables ajustadas por sexo, edad, grado de instrucción, trabajar, autosostenibilidad, tener tuberculosis, ceguera, niveles de albúmina y horas de hemodiálisis.

Al realizar el análisis mediante la regresión de Poisson, para la interpretación tenemos que tener en cuenta que la comparación se hace tomando como punto de referencia la mala CV en relación a la buena CV. En base a ello, resultan en el análisis crudo factores significativos el sexo masculino, el haber estudiado hasta secundaria o superior en relación a ser analfabeto, el trabajar, el autosustentar gastos y la edad. En el análisis ajustado, sólo se mantienen el sexo masculino con un 2% mayor prevalencia de buena CV y el autosustentar gastos con un 23% mayor prevalencia de buena CV.

Tabla 13. Razones de prevalencia crudas y ajustadas de las variables en relación a la calidad de vida en los pacientes con enfermedad renal crónica en la ciudad de Tacna en el año 2023.

Características clínicas	Calidad de vida			
	RP crudo		RP ajustado ^{\$}	
	RP (IC 95%)	<i>p</i>	RP (IC 95%)	<i>p</i>
Hipertensión arterial	0.93 (0.83 – 1.03)	0.204		
Diabetes mellitus tipo 2	0.91 (0.83 – 1.01)	0.080		
Enfermedad aterosclerótica	1.21 (0.92 – 1.59)	0.163		
Insuficiencia cardiaca	0.94 (0.73 – 1.20)	0.635		
Enfermedad vascular periférica	1.02 (0.84 – 1.24)	0.784		
Accidente cerebro vascular	1.13 (0.81 – 1.58)	0.450		
Cáncer*	1.13 (0.71 – 1.80)	0.595		
Tuberculosis	0.75 (0.71 – 0.78)	< 0.001	0.80 (0.66 – 0.96)	0.017
Ceguera	0.85 (0.77 – 0.95)	0.004	0.91 (0.82 – 1.02)	0.108
Enfermedad autoinmune*	1.01 (0.83 – 1.21)	0.934		

RP: razón de prevalencia

*Ingresan al análisis multivariado ajustado.

\$ Variables ajustadas por sexo, edad, grado de instrucción, trabajar, autosostenibilidad, tener tuberculosis, ceguera, niveles de albúmina y horas de hemodiálisis.

Respecto a las características clínicas el tener tuberculosis o algún grado de ceguera en el análisis crudo resultan ser factores agravantes (aumentan la prevalencia de la categoría de referencia); en el análisis ajustado el diagnóstico de tuberculosis aporta un 20% más de prevalencia para tener una mala CV.

Tabla 14. Razones de prevalencia crudas y ajustadas de las variables en relación a la calidad de vida en los pacientes con enfermedad renal crónica en la ciudad de Tacna en el año 2023.

Características laboratoriales y de tratamiento	Calidad de vida			
	RP crudo		RP ajustado ^{\$}	
	RP (IC 95%)	<i>p</i>	RP (IC 95%)	<i>p</i>
Hemoglobina	0.98 (0.95 – 1.01)	0.162		
Hematocrito	0.99 (0.98 – 1.01)	0.262		
Albúmina	1.23 (1.06 – 1.44)	0.007	1.11 (0.96 – 1.29)	0.149
Frecuencia de hemodiálisis	1.02 (0.90 – 1.16)	0.684		
Horas de hemodiálisis*	0.80 (0.66 – 0.97)	0.025	0.90 (0.73 – 1.11)	0.333
Acceso venoso	0.99 (0.90 – 1.10)	0.981		
Hierro*	0.92 (0.83 – 1.02)	0.141		
Calcitriol	1.08 (0.94 – 1.23)	0.272		

RP: razón de prevalencia

*Ingresan al análisis multivariado ajustado.

\$ Variables ajustadas por sexo, edad, grado de instrucción, trabajar, autosostenibilidad, tener tuberculosis, ceguera, niveles de albúmina y horas de hemodiálisis.

En cuanto a las características laboratoriales y de tratamiento el nivel de albúmina y las horas de hemodiálisis resultaron significativas, pero en el análisis ajustado ninguna.

DISCUSIÓN

El presente estudio aborda la evaluación exhaustiva de la CV en pacientes que padecen de ERC y se encuentran sometidos a tratamiento de HD. La ERC es una condición médica prevalente que implica la pérdida progresiva de la función renal, requiriendo terapias de reemplazo renal como la HD para mantener la homeostasis del organismo. En este contexto, la CV emerge como un indicador crucial para evaluar el impacto integral de la enfermedad y su tratamiento en la vida de los pacientes. Se examinaron parámetros físicos, laboratoriales y relacionados al tratamiento que contribuyen a la percepción subjetiva de bienestar de los pacientes. Aspectos como la rutina de HD y el impacto de los tratamientos administrados durante su realización. Los resultados obtenidos brindan información crucial para la formulación de estrategias clínicas y de intervención que promuevan una mejor CV en pacientes sometidos a HD debido a ERC.

La población estudiada fue de 207 pacientes donde poco más de la mitad fueron de sexo masculino con una media de 60.8 años, la tercera parte no tenía pareja, casi el 70% no trabajaba; sólo la cuarta parte autosustentaba gastos, nueve de cada diez pacientes viven en zonas urbanas; las tres cuartas partes de los pacientes estudiaron hasta secundaria y la quinta parte estudios superiores. En los estudios revisados las muestras fueron similares como los de López (26) con 194, Al Salmi (30) con 205, o menores como Renz (22) con 183, Kim (23) y Zhou (25) con 125, sólo el estudio de Gerasimoula (31) tuvo una población con 320 pacientes. Entrando a detallar algunas características, la mayoría de trabajos indican que la mayoría de pacientes son varones, sólo en los estudios de Chata Anahua (32) y Téllez Ccahuana (37) indican que las mujeres son el sexo predominante; el promedio de edad salvo en el trabajo de María Jesús (28), en el que fue 53 años, siempre fue mayor de 60 años, similar a la media de nuestra población que fue de 60.8; importante mencionar que el estudio de López (26) y María Jesús (28)

reportaron que la mayoría de su población tenía bajo nivel de instrucción mientras que el trabajo de Téllez Ccahuana (37) indicó que el 56% tenía estudios superiores.

En cuanto a las comorbilidades las más frecuentes fueron la HTA y la DM tipo 2 con el 70% y 45% respectivamente, importante mencionar que 2.5% de pacientes tenían tuberculosis y que la cuarta parte tenían algún grado de ceguera. Pocos estudios reportaron o estudiaron dentro de sus objetivos las comorbilidades presentes en la población de estudio, es así que, el trabajo de López (26) indica que la HTA es la comorbilidad más frecuente entre su población, algo similar a lo encontrado, pero el trabajo de Téllez Ccahuana (37) indica que es la DM tipo 2.

En cuanto a las características laboratoriales se consideraron la hemoglobina que tuvo una mediana de 12.1 mg/dl, el hematocrito con una mediana de 37.9% y la concentración de albúmina tuvo una mediana de 3.98 gr/dl. En este sentido nuestra media de hemoglobina es mayor a lo reportado por Tucto Berríos (36) que indica que su media es de 11 mg/dl, pero su media de albúmina es mayor a la nuestra con 4.2 gr/dl.

Durante la realización de la HD aproximadamente al 70% de los pacientes se les administraba hierro y casi al 15% calcitriol; seis de cada diez pacientes tenían FAV como acceso vascular para la realización de su tratamiento. Además, tenían como mediana tres años y medio de tiempo de HD y aproximadamente una duración de tres horas, que podía llegar hasta tres horas y media. Ningún estudio revisado reportó datos sobre los medicamentos administrados durante las sesiones de HD, pero en la mayoría de casos era el CVC el acceso vascular de mayor frecuencia (26,33) y también el promedio de años era mayor, ya que indican que es alrededor de cinco años (33) o menor, de dos años (35).

Se evaluaron las medias de cada una de las dimensiones del instrumento SF – 36, la dimensión que tuvo menor media fue la que media el rol físico con

el 13.88, seguida del dolor corporal con una media de 23.83; la que mejor media tuvo fue la salud mental y el factor social que prácticamente ambas tuvieron 60. También se dicotomizó la variable global CV, tomando como base el estudio de Lozada – Zapata (82) y se obtuvo que tres de cada cinco pacientes tenían una mala CV. En relación a este hallazgo nuestro resultado es similar a lo reportado por Montesinos Villafuerte (33) con el 53%; pero contrario a lo que mencionan López (26), Rey Flores (34) o Téllez Ccahuana (37), cuyos porcentajes de mala CV en su población de estudio oscilaron entre 35% a 47%. La media global de la CV fue de 42, algo similar a lo que se observa en el trabajo de Visweswaran (24), pero contrario a lo que indican Renz (22) y Kim (23). Por otro lado, en el estudio de Al Salmi (30) se coincide con la dimensión con media más baja y más alta (rol físico y factor social respectivamente) al igual que Rey Flores (34) y Tucto Berríos (36).

Al evaluar mediante tablas de doble entrada la distribución de la CV según cada característica analizada observamos que salvo los que tenían estudios superiores (45%), en promedio la mala CV estaba en más del 65% de los pacientes analizados por cada característica estudiada. Y es importante mencionar que el tener diagnóstico de tuberculosis reportó a todos sus pacientes con mala CV. En las pruebas de significancia estadística resultaron con asociación estadísticamente significativa la edad, sexo, grado de instrucción, laborar y el sustento económico, en cuanto a las características clínicas y de tratamiento, el grado de ceguera y las horas de HD resultaron significativos. Estos hallazgos coinciden en la asociación mencionada en nuestro estudio con la edad, sexo, grado de instrucción y el trabajar (23-25), pero difieren ya que también se menciona que el tiempo de HD (26) y los parámetros laboratoriales (36) son estadísticamente significativos para la CV. Por otro lado, solo el trabajo de Gerasimoula (31) encontró que existe asociación significativa entre la CV y la duración de HD, reportada en ese estudio también como de 3 horas en promedio.

En esta investigación también se realizó un análisis multivariado para evaluar los factores asociados a que se aumente o disminuya la prevalencia de la mala CV; en ese sentido se llegó a identificar que el sexo masculino en relación al femenino tenía un 2% menor prevalencia de mala CV, lo mismo pasaba con los que referían autosustentar gastos; acotar que ninguna otra variable analizada resultó significativa en el análisis multivariado y esto refleja la importancia que tiene el factor mental y de sentirse independiente en la manera en que se toma el tener una enfermedad crónica y con tan difícil manejo como lo es la ERC.

CONCLUSIONES

1. El 53,1% de los pacientes con ERC en HD son atendidos en EsSalud y el 46,9% en la clínica del riñón.
2. La CV tuvo una media de 42.58. En relación a sus dimensiones, la media del factor físico fue de 32.39 ± 29.66 , la media del rol físico fue de 13.88 ± 26.93 , en el dolor corporal la media fue de 50.88 ± 23.83 , la salud general tuvo una media de 37.69 ± 18.22 , la vitalidad su media fue de 53.43 ± 18.36 , el factor social 59.17 ± 21.19 , el rol emocional 32.20 ± 44.23 y la salud mental tuvo una media de 60.96 ± 16.69 .
3. El 52.7% de los participantes fueron de sexo masculino con una media de edad de 60.8 años; el 69.1% no trabajaba; el 75.4% refirieron no autosustentar gastos y haber estudiado hasta la secundaria. El 2.4% tenía diagnóstico de tuberculosis y el 24.6% algún grado de ceguera. Respecto a las concentraciones de hemoglobina la mediana fue de 12.1 mg/dl; y en cuanto a la albúmina fue de 3.98 gr/dl. La mediana de tiempo que llevan los pacientes en HD fue de 3.5 años y en relación a las horas por cada sesión la mediana fue de 3 horas; resultando estadísticamente significativas las variables mencionadas.
4. Los factores asociados para disminuir la prevalencia de una mala CV fueron el sexo masculino y autosustentar gastos y para aumentar la prevalencia de mala CV fue el tener tuberculosis.

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda al entorno familiar de los pacientes implementar y/o fortalecer estrategias orientadas a mantener la independencia de los pacientes en la medida que su enfermedad se lo permita para mitigar todos los desafíos psicológicos asociados (intentar seguir trabajando o tener responsabilidades dentro del hogar para mantener su mente ocupada).
2. Se insta al fortalecimiento de programas educativos integrales en los centros de atención de HD y en los hospitales de la región, para que informen a los pacientes sobre la ERC, los principios de la HD y las estrategias de autocuidado de acuerdo a sus posibilidades de entendimiento. La comprensión profunda de su condición y tratamiento concientiza a los pacientes para participar activamente en su cuidado o solicitarlo a su familia, lo que puede influir positivamente en su bienestar general.
3. Se recomienda fortalecer las evaluaciones integrales en los establecimientos de salud para controlar factores de riesgo y educación al entorno del paciente en la identificación de los mismos, para así disminuir la incidencia de enfermedades agregadas en estos pacientes.
4. Se recomienda en los establecimientos de salud la promoción de sesiones educativas que abarquen los principales factores de riesgo como la HTA y la DM tipo 2 en el desarrollo de la ERC y así poder prevenirla.

BIBLIOGRAFÍA

1. Boletin_202210_30_230802.pdf [Internet]. [citado 21 de abril de 2023]. Disponible en: https://www.dge.gob.pe/epipublic/uploads/boletin/boletin_202210_30_23_0802.pdf
2. GBD Chronic Kidney Disease Collaboration. Global, regional, and national burden of chronic kidney disease, 1990-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet*. 2020 Feb 29;395(10225):709-733. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30045-3.
3. Ritz E, Rychlík I, Locatelli F, Halimi S. End-stage renal failure in type 2 diabetes: A medical catastrophe of worldwide dimensions. *Am J Kidney Dis*. 1999 Nov;34(5):795-808. doi: 10.1016/S0272-6386(99)70035-1.
4. Ritz E, Bakris G; World Kidney Day Organising Committee. World Kidney Day: hypertension and chronic kidney disease. *Lancet*. 2009 Apr 4;373(9670):1157-8. doi: 10.1016/S0140-6736(09)60355-X. Epub 2009 Mar 11.
5. Webster AC, Nagler EV, Morton RL, Masson P. Chronic Kidney Disease. *Lancet*. 2017 Mar 25;389(10075):1238-1252. doi: 10.1016/S0140-6736(16)32064-5.
6. Trifirò G, Sultana J, Giorgianni F, Ingrasciotta Y, Buemi M, Muscianisi M, Tari DU, Perrotta M, Canale V, Arcoraci V, Santoro D. Chronic kidney disease requiring healthcare services: a new approach to evaluate epidemiology of renal disease. *Biomed Res Int*. 2014;2014:268362. doi: 10.1155/2014/268362.
7. Boudreau JE, Dubé A. Quality of life in end stage renal disease: a concept analysis. *CANNT J*. 2014 Jan-Mar;24(1):12-20.
8. Chiaranai C. The Lived Experience of Patients Receiving Hemodialysis Treatment for End-Stage Renal Disease: A Qualitative Study. *J Nurs Res*. 2016 Jun;24(2):101-8. doi: 10.1097/jnr.000000000000100.
9. Zhang L, Guo Y, Ming H. Effects of hemodialysis, peritoneal dialysis, and renal transplantation on the quality of life of patients with end-stage renal

- disease. *Rev Assoc Med Bras* (1992). 2020 Sep;66(9):1229-1234. doi: 10.1590/1806-9282.66.9.1229.
10. 16.pdf [Internet]. [citado 21 de abril de 2023]. Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/boletines/2018/16.pdf>
 11. Saran R, Robinson B, Abbott KC, Bragg-Gresham J, Chen X, Gipson D, Gu H, Hirth RA, Hutton D, Jin Y, Kapke A, Kurtz V, Li Y, McCullough K, Modi Z, Morgenstern H, Mukhopadhyay P, Pearson J, Pisoni R, Repeck K, Schaubel DE, Shamraj R, Steffick D, Turf M, Woodside KJ, Xiang J, Yin M, Zhang X, Shahinian V. US Renal Data System 2019 Annual Data Report: Epidemiology of Kidney Disease in the United States. *Am J Kidney Dis*. 2020 Jan;75(1 Suppl 1):A6-A7. doi: 10.1053/j.ajkd.2019.09.003.
 12. The World Health Organization Quality of Life assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. *Soc Sci Med*. 1995 Nov;41(10):1403-9. doi: 10.1016/0277-9536(95)00112-k.
 13. Homaie Rad E, Mostafavi H, Delavari S, Mostafavi S. Health-related Quality of Life in Patients on Hemodialysis and Peritoneal Dialysis: a Meta-Analysis of Iranian Studies. *Iran J Kidney Dis*. 2015 Sep;9(5):386-93.
 14. Ahmad MM, Al Nazly EK. Hemodialysis: stressors and coping strategies. *Psychol Health Med*. 2015;20(4):477-87. doi: 10.1080/13548506.2014.952239.
 15. Mor MK, Sevick MA, Shields AM, Green JA, Palevsky PM, Arnold RM, Fine MJ, Weisbord SD. Sexual function, activity, and satisfaction among women receiving maintenance hemodialysis. *Clin J Am Soc Nephrol*. 2014 Jan;9(1):128-34. doi: 10.2215/CJN.05470513. Epub 2013 Dec 19.
 16. Hagren B, Pettersen IM, Severinsson E, Lützén K, Clyne N. Maintenance haemodialysis: patients' experiences of their life situation. *J Clin Nurs*. 2005 Mar;14(3):294-300. doi: 10.1111/j.1365-2702.2004.01036.x.
 17. Hedayati SS, Bosworth HB, Briley LP, Sloane RJ, Pieper CF, Kimmel PL, Szczech LA. Death or hospitalization of patients on chronic hemodialysis is associated with a physician-based diagnosis of depression. *Kidney Int*. 2008 Oct;74(7):930-6. doi: 10.1038/ki.2008.311.

18. Thong MS, Kaptein AA, Benyamini Y, Krediet RT, Boeschoten EW, Dekker FW; Netherlands Cooperative Study on the Adequacy of Dialysis (NECOSAD) Study Group. Association between a self-rated health question and mortality in young and old dialysis patients: a cohort study. *Am J Kidney Dis.* 2008 Jul;52(1):111-7. doi: 10.1053/j.ajkd.2008.04.001.
19. Braga SF, Peixoto SV, Gomes IC, Acúrcio Fde A, Andrade EI, Cherchiglia ML. Factors associated with health-related quality of life in elderly patients on hemodialysis. *Rev Saude Publica.* 2011 Dec;45(6):1127-36. English, Portuguese. doi: 10.1590/s0034-89102011000600015.
20. Clase CM, Smyth A. Chronic kidney disease. *BMJ Clin Evid.* 2015 Jun 29;2015:2004. PMID: 26121377; PMCID: PMC4484327.
21. Int R n. INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA [Internet]. Segg.es. [citado el 21 de abril de 2023]. Disponible en: https://www.segg.es/download.asp?file=/tratadogeriatría/PDF/S35-05%2062_III.pdf
22. Preto CR, Winkelmann ER, Hildebrandt LM, Barbosa DA, Colet CF, Stumm EMF. Quality of life of chronic kidney patients on hemodialysis and related factors. *Rev Lat Am Enfermagem.* 2020;28:e3327. doi: 10.1590/1518-8345.3641.3327.
23. Kim S, Nigatu Y, Araya T, Assefa Z, Dereje N. Health related quality of life (HRQOL) of patients with End Stage Kidney Disease (ESKD) on hemodialysis in Addis Ababa, Ethiopia: a cross-sectional study. *BMC Nephrol.* 2021 Aug 16;22(1):280. doi: 10.1186/s12882-021-02494-9.
24. Visweswaran K, Shaffi M, Mathew P, Abraham M, Lordson J, Rajeev P, Thomas R, Aravindakshan R, G J, Nayar KR, Pillai M. Quality of Life of End Stage Renal Disease Patients Undergoing Dialysis in Southern Part of Kerala, India. *J Epidemiol Glob Health.* 2020 Dec;10(4):344-350. doi: 10.2991/jegh.k.200716.001.
25. Zhou X, Xue F, Wang H, Qiao Y, Liu G, Huang L, Li D, Wang S, Wang Q, Li L, Li R. The quality of life and associated factors in patients on

- maintenance hemodialysis - a multicenter study in Shanxi province. *Ren Fail.* 2017 Nov;39(1):707-711. doi: 10.1080/0886022X.2017.1398095.
26. Dehesa-López E, Correa-Rotter R, Olvera-Castillo D, González-Parra C, Baizabal-Olarte R. Clinical, Dialytic, and Laboratory Factors Associated With Poor Health-Related Quality of Life in Mexican Patients on Hemodialysis. *Rev Invest Clin.* 2016 Jul-Aug;68(4):192-200.
27. Sethi S, Menon A, Dhooria HPS, Makkar V, Dhooria GS, Chaudhary R. Evaluation of Health-Related Quality of Life in Adult Patients on Hemodialysis. *Int J Appl Basic Med Res.* 2021 Oct-Dec;11(4):221-225. doi: 10.4103/ijabmr.ijabmr_237_21.
28. Jesus NM, Souza GF, Mendes-Rodrigues C, Almeida Neto OP, Rodrigues DDM, Cunha CM. Quality of life of individuals with chronic kidney disease on dialysis. *J Bras Nefrol.* 2019 Jul-Sep;41(3):364-374. doi: 10.1590/2175-8239-JBN-2018-0152.
29. Sarhan AL, Jarareh RH, Shraim M. Quality of life for kidney transplant recipients and hemodialysis patients in Palestine: a cross-sectional study. *BMC Nephrol.* 2021 Jun 3;22(1):210. doi: 10.1186/s12882-021-02412-z.
30. Al Salmi I, Kamble P, Lazarus ER, D'Souza MS, Al Maimani Y, Hannawi S. Kidney Disease-Specific Quality of Life among Patients on Hemodialysis. *Int J Nephrol.* 2021 Apr 7;2021:8876559. doi: 10.1155/2021/8876559.
31. Gerasimoula K, Lefkothea L, Maria L, Victoria A, Paraskevi T, Maria P. QUALITY OF LIFE IN HEMODIALYSIS PATIENTS. *Mater Sociomed.* 2015 Oct;27(5):305-9. doi: 10.5455/msm.2015.27.305-309.
32. Chata Anahua CR. Calidad de vida y factores de riesgo en pacientes en terapias de reemplazo renal: Diálisis peritoneal y hemodialisis en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, en el periodo 2014. *Univ Nac Jorge Basadre Grohmann [Internet].* 2015 [citado 1 de mayo de 2023]; Disponible en: <http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/2088>.
33. Montesinos Villafuerte GB. Evaluación de la calidad de vida de los pacientes con enfermedad renal crónica-5 en hemodialisis, en el h.n.a.g.v-

- salud Cusco 2015. Univ Nac San Antonio Abad Cusco [Internet]. 2016 [citado 1 de mayo de 2023]; Disponible en: <https://repositorio.unsaac.edu.pe/handle/20.500.12918/2597>.
34. Rey Flores CL, Ramos Altamirano ME. Calidad de vida de pacientes con insuficiencia renal crónica terminal en tratamiento sustitutivo con hemodialisis en el centro nefrourológico Del Oriente SAC, Pucallpa-2016. Univ Nac Ucayali [Internet]. 2016 [citado 2 de mayo de 2023]; Disponible en: <http://repositorio.unu.edu.pe/handle/UNU/3946>
35. Gadea-Peralta M, Campos-Buleje C. CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA CON TRATAMIENTO EN HEMODIALISIS HOSPITAL REGIONAL DE ICA, AGOSTO – DICIEMBRE 2019. Rev Médica Panacea. 28 de agosto de 2020;9(2):98-103.
36. Tucto berrios J, mata BD, Beraun NM, Guillen EF. Calidad de vida relacionada a la salud (cvrs) y sus factores asociados en los pacientes en hemodiálisis crónica de la Red Asistencial Huánuco – Essalud 2013. Investig Valdizana. 30 de mayo de 2019;7(1):55-63.
37. Tellez-Ccahuana-Diana.pdf [Internet]. [citado 2 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://repositorio.upt.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12969/1394/Tellez-Ccahuana-Diana.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
38. Ammirati AL. Chronic Kidney Disease. Rev Assoc Med Bras (1992). 2020 Jan 13;66Suppl 1(Suppl 1):s03-s09. doi: 10.1590/1806-9282.66.S1.3.
39. Nefropatía crónica [Internet]. MayoClinic.org. [citado el 21 de abril de 2023]. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/chronic-kidney-disease/symptoms-causes/syc-20354521>
40. Acosta-Ochoa I, Bustamante-Munguira J, Mendiluce-Herrero A, Bustamante-Bustamante J, Coca-Rojo A. Impact on Outcomes across KDIGO-2012 AKI Criteria According to Baseline Renal Function. J Clin Med. 2019 Aug 28;8(9):1323. doi: 10.3390/jcm8091323. PMID: 31466281; PMCID: PMC6780552.

41. Hashmi MF, Benjamin O, Lappin SL. End-stage renal disease. 2023 Feb 19. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 Jan-. PMID: 29763036.
42. Lees JS, Welsh CE, Celis-Morales CA, Mackay D, Lewsey J, Gray SR, Lyall DM, Cleland JG, Gill JMR, Jhund PS, Pell J, Sattar N, Welsh P, Mark PB. Glomerular filtration rate by differing measures, albuminuria and prediction of cardiovascular disease, mortality and end-stage kidney disease. *Nat Med*. 2019 Nov;25(11):1753-1760. doi: 10.1038/s41591-019-0627-8. Epub 2019 Nov 7.
43. Quiroga B, Rodríguez-Palomares JR, de Arriba G. Insuficiencia renal crónica. *Medicine* [Internet]. 2015 [citado el 20 de mayo de 2022];11(81):4860–7. Disponible en: <https://www.medicineonline.es/es-insuficiencia-renal-cronica-articulo-S0304541215001481>
44. Kyte D, Bishop J, Brettell E, Calvert M, Cockwell P, Dutton M, Eddington H, Hadley G, Ives NJ, Jackson LJ, Stringer S, Valente M. Use of an electronic patient-reported outcome measure in the management of patients with advanced chronic kidney disease: the RePROM pilot trial protocol. *BMJ Open*. 2018 Oct 28;8(10):e026080. doi: 10.1136/bmjopen-2018-026080.
45. Weckmann GFC, Stracke S, Haase A, Spallek J, Ludwig F, Angelow A, Emmelkamp JM, Mahner M, Chenot JF. Diagnosis and management of non-dialysis chronic kidney disease in ambulatory care: a systematic review of clinical practice guidelines. *BMC Nephrol*. 2018 Oct 11;19(1):258. doi: 10.1186/s12882-018-1048-5.
46. Jonsson A, Viklund I, Jonsson A, Valham F, Bergdahl E, Lindmark K, Norberg H. Comparison of creatinine-based methods for estimating glomerular filtration rate in patients with heart failure. *ESC Heart Fail*. 2020 Jun;7(3):1150-1160. doi: 10.1002/ehf2.12643.
47. Wu Y, Zhang J, Wang Y, Wang T, Han Q, Guo R, Zhang R, Ren H, Zhu Y, Xu H, Li L, Tong N, Liu F. The association of hematuria on kidney clinicopathologic features and renal outcome in patients with diabetic

- nephropathy: a biopsy-based study. *J Endocrinol Invest.* 2020 Sep;43(9):1213-1220. doi: 10.1007/s40618-020-01207-7.
48. Torregrosa JV, Bover J, Cannata Andía J, Lorenzo V, de Francisco ALM, Martínez I, et al. Recomendaciones de la Sociedad Española de Nefrología para el manejo de las alteraciones del metabolismo óseo-mineral en los pacientes con enfermedad renal crónica (S.E.N.-M.M.). *Nefrología.* 1 de febrero de 2011;31:3-32.
49. Wanner C, Tonelli M, Members the KDIGO LGDWDG. KDIGO Clinical Practice Guideline for Lipid Management in CKD: summary of recommendation statements and clinical approach to the patient. *Kidney Int.* 1 de junio de 2014;85(6):1303-9.
50. Lai X, Zheng X, Mathew JM, Gallon L, Leventhal JR, Zhang ZJ. Tackling Chronic Kidney Transplant Rejection: Challenges and Promises. *Front Immunol.* 2021 May 20;12:661643. doi: 10.3389/fimmu.2021.661643.
51. Carminatti M, Fernandes NMS, Colugnati FAB, Sanders-Pinheiro H. Similar quality in chronic kidney disease multidisciplinary follow-up between kidney. *J Bras Nefrol.* 2021 Jul-Sep;43(3):318-329. doi: 10.1590/2175-8239-JBN-2019-0239.
52. Burgos-Calderón R, Depine SÁ, Aroca-Martínez G. Population Kidney Health. A New Paradigm for Chronic Kidney Disease Management. *Int J Environ Res Public Health.* 2021 Jun 24;18(13):6786. doi: 10.3390/ijerph18136786.
53. Murea M, Geary RL, Davis RP, Moossavi S. Vascular access for hemodialysis: A perpetual challenge. *Semin Dial.* 2019 Nov;32(6):527-534. doi: 10.1111/sdi.12828.
54. Oliverio AL, Hladunewich MA. End-Stage Kidney Disease and Dialysis in Pregnancy. *Adv Chronic Kidney Dis.* 2020 Nov;27(6):477-485. doi: 10.1053/j.ackd.2020.06.001.
55. Murphy E, Burns A, Murtagh FEM, Rooshenas L, Caskey FJ. The Prepare for Kidney Care Study: prepare for renal dialysis versus responsive

- management in advanced chronic kidney disease. *Nephrol Dial Transplant*. 2021 May 27;36(6):975-982. doi: 10.1093/ndt/gfaa209.
56. Haraldstad K, Wahl A, Andenæs R, Andersen JR, Andersen MH, Beisland E, Borge CR, Engebretsen E, Eisemann M, Halvorsrud L, Hanssen TA, Haugstvedt A, Haugland T, Johansen VA, Larsen MH, Løvereide L, Løyland B, Kvarme LG, Moons P, Norekvål TM, Ribu L, Rohde GE, Urstad KH, Helseth S; LIVSFORSK network. A systematic review of quality of life research in medicine and health sciences. *Qual Life Res*. 2019 Oct;28(10):2641-2650. doi: 10.1007/s11136-019-02214-9.
 57. Fayers PM, Machin D. *Quality of Life: The Assessment, Analysis and Interpretation of Patient-reported Outcomes*. John Wiley & Sons; 2013. 579 p.
 58. Bullinger M, Quitmann J. Quality of life as patient-reported outcomes: principles of assessment. *Dialogues Clin Neurosci*. 2014 Jun;16(2):137-45. doi: 10.31887/DCNS.2014.16.2/mbullinger.
 59. Bowling A. *Measuring Health*. McGraw-Hill Education (UK); 2004. 226 p.
 60. Riquelme C. *Calidad de vida y salud: propuestas conceptuales y métodos de investigación*. 2016 [citado el 21 de abril de 2023]; Disponible en: https://www.academia.edu/22534707/Calidad_de_vida_y_salud_planteamientos_conceptuales_y_m%C3%A9todos_de_investigaci%C3%B3n
 61. Ramírez R. Calidad de vida relacionada con la salud como medida de resultados en salud: revisión sistemática de la literatura. *Rev Colomb Cardiol*. agosto de 2007;14(4):207-22.
 62. Aspectos estadísticos del Cuestionario de Calidad de Vida relacionado con salud Short Form-36 (SF-36)(*) [Internet]. Ine.es. [citado el 21 de abril de 2023]. Disponible en: https://www.ine.es/ss/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application%2Fpdf&blobheadername1=Content-Disposition&blobheadervalue1=attachment%3B+filename%3D167_6.pdf&blobkey=urldata&blobtable=MungoBlobs&blobwhere=877%2F728%2F167_6%2C0.pdf&ssbinary=verdadero

63. sf-36-cuestionario.pdf [Internet]. [citado 21 de abril de 2023]. Disponible en: <https://ginvestigaciontmo.files.wordpress.com/2018/07/sf-36-cuestionario.pdf>
64. Vilagut Gemma, Ferrer Montse, Rajmil Luis, Rebollo Pablo, Permanyer-Miralda Gaietà, Quintana José M. et al . El Cuestionario de Salud SF-36 español: una década de experiencia y nuevos desarrollos. *Gac Sanit* [Internet]. 2005 Abr [citado 2023 Abril 21] ; 19(2): 135-150. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-91112005000200007&lng=es.
65. Csic.es. [citado el 21 de abril de 2023]. Disponible en: <http://envejecimiento.csic.es/documentos/documentos/oms-calidad-01.pdf>
66. Urzúa M Alfonso, Caqueo-Urizar Alejandra. Estructura factorial del cuestionario de calidad de vida WHOQoL-Bref. *Rev. méd. Chile* [Internet]. diciembre de 2013 [citado el 21 de abril de 2023]; 141 (12): 1547-1554. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872013001200008&lng=en <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872013001200008>.
67. Kalfoss MH, Reidunsdatter RJ, Klöckner CA, Nilsen M. Validation of the WHOQOL-Bref: psychometric properties and normative data for the Norwegian general population. *Health Qual Life Outcomes*. 2021 Jan 7;19(1):13. doi: 10.1186/s12955-020-01656-x. PMID: 33413455; PMCID: PMC7792093.
68. Manterola D Carlos, Urrutia Sebastián, Otzen H Tamara. Calidad de Vida Relacionada con Salud: Una Variable Resultado a Considerar en Investigación Clínica. En t. *J. Morphol.* [Internet]. 2013 Dic [citado 2022 Mayo 19] ; 31(4): 1517-1523. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022013000400059&lng=es <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022013000400059>.

69. Alonso J, Anto JM, Moreno C. Versión en español del Perfil de Salud de Nottingham: traducción y validez preliminar. *Am J Public Health* [Internet]. 1990 [citado el 21 de abril de 2023];80(6):704–8. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.2105/ajph.80.6.704>
70. Nottingham Health Profile (NHP) [Internet]. [citado 21 de abril de 2023]. Disponible en: <https://instruct.uwo.ca/kinesiology/9641/Assessments/Social/NHP.html>
71. Sullivan M. The new subjective medicine: taking the patient's point of view on health care and health. *Soc Sci Med*. 2003 Apr;56(7):1595-604. doi: 10.1016/s0277-9536(02)00159-4.
72. Jesus NM, Souza GF, Mendes-Rodrigues C, Almeida Neto OP, Rodrigues DDM, Cunha CM. Quality of life of individuals with chronic kidney disease on dialysis. *J Bras Nefrol*. 2019 Jul-Sep;41(3):364-374. doi: 10.1590/2175-8239-JBN-2018-0152.
73. National Kidney Foundation. K/DOQI clinical practice guidelines for chronic kidney disease: evaluation, classification, and stratification. *Am J Kidney Dis*. 2002 Feb;39(2 Suppl 1):S1-266.
74. Campbell KL, Ash S, Bauer JD, Davies PS. Evaluation of nutrition assessment tools compared with body cell mass for the assessment of malnutrition in chronic kidney disease. *J Ren Nutr*. 2007 May;17(3):189-95. doi: 10.1053/j.jrn.2006.12.005.
75. Klang B, Clyne N. Well-being and functional ability in uraemic patients before and after having started dialysis treatment. *Scand J Caring Sci*. 1997;11(3):159-66. doi: 10.1111/j.1471-6712.1997.tb00449.x.
76. Finkelstein FO, Wuerth D, Finkelstein SH. Health related quality of life and the CKD patient: challenges for the nephrology community. *Kidney Int*. 2009 Nov;76(9):946-52. doi: 10.1038/ki.2009.307.
77. Spiegel BM, Melmed G, Robbins S, Esrailian E. Biomarkers and health-related quality of life in end-stage renal disease: a systematic review. *Clin J Am Soc Nephrol*. 2008 Nov;3(6):1759-68. doi: 10.2215/CJN.00820208.

78. Kalantar-Zadeh K, Unruh M. Health related quality of life in patients with chronic kidney disease. *Int Urol Nephrol*. 2005;37(2):367-78. doi: 10.1007/s11255-004-0012-4. PMID: 16142573.
79. Moura A, Madureira J, Alija P, Fernandes JC, Oliveira JG, Lopez M, Filgueiras M, Amado L, Sameiro-Faria M, Miranda V, Mesquita E, Santos-Silva A, Costa E. Predictors of health-related quality of life perceived by end-stage renal disease patients under online hemodiafiltration. *Qual Life Res*. 2015 Jun;24(6):1327-35. doi: 10.1007/s11136-014-0854-x.
80. Pereira RMP, Batista MA, Meira AS, Oliveira MP, Kusumota L. Quality of life of elderly people with chronic kidney disease in conservative treatment. *Rev Bras Enferm*. 2017 Jul-Aug;70(4):851-859. English, Portuguese. doi: 10.1590/0034-7167-2017-0103. PMID: 28793118.
81. Finkelstein FO, van Nooten F, Wiklund I, Trundell D, Cella D. Measurement properties of the Short Form-36 (SF-36) and the Functional Assessment of Cancer Therapy - Anemia (FACT-An) in patients with anemia associated with chronic kidney disease. *Health Qual Life Outcomes* [Internet]. 2018;16(1):111. Disponible en: <https://d-nb.info/1164068245/34>.
82. Andrea Lozada-Zapata, Julio Piscocoya, Carlos Shiraishi-Zapata y Wilfredo Mendieta-Albañil. Calidad de vida y adherencia terapéutica en un programa de hipertensión arterial. *Rev. Salud Pública*. 2020; 22(6): 618-625. DOI: <https://doi.org/10.15446/rsap.V22n6.88007>.

ANEXOS

ANEXO 1

A) **Tabla 15.** Distribución de los grupos etarios de los pacientes con enfermedad renal crónica en la ciudad de Tacna en el año 2023.

Características sociodemográficas	n	%
Edad		
Joven	2	1,0
Adulto	81	39,1
Adulto mayor	124	59,9
Total	207	100,0

B) **Tabla 16.** Distribución de las características laboratoriales categorizadas de los pacientes con enfermedad renal crónica en la ciudad de Tacna en el año 2023.

Características laboratoriales	n	%
Albúmina		
Hipoalbuminemia	112	54,1
Normal	95	45,9
Hemoglobina		
Varones		
Anemia	79	72,5
Normal	30	27,5
Mujeres		
Anemia	44	44,9
Normal	54	55,1
Total	207	100,0

C) **Tabla 17.** Distribución de la calidad de vida según características laboratoriales categorizadas y grupos etarios en los pacientes con enfermedad renal crónica en la ciudad de Tacna en el año 2023.

	Calidad de vida				Total		p
	Mala		Buena		n	%	
	n	%	n	%			
Edad							
Joven	1	50,0%	1	50,0%	2	100,0%	< 0.001
Adulto	41	50,6%	40	49,4%	81	100,0%	
Adulto mayor	98	79,0%	26	21,0%	124	100,0%	
Albúmina							
Hipoalbuminemia	77	68,8%	35	31,3%	112	100,0%	0.766
Normal	63	66,3%	32	33,7%	95	100,0%	
Hemoglobina							
Varones							
Anemia	45	57,0%	34	43,0%	79	100,0%	0.664
Normal	19	63,3%	11	36,7%	30	100,0%	
Mujeres							
Anemia	36	81,8%	8	18,2%	44	100,0%	0.467
Normal	40	74,1%	14	25,9%	54	100,0%	
Total	140	67,6%	67	32,4%	207	100,0 %	

ANEXO 2: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

1. Numero de historia clínica:
2. Características sociodemográficas:
 - Establecimiento de salud
 - (1) Clínica del Riñón
 - (2) Seguro Social de Salud
 - Edad:
 - Género:
 - (0) Mujer
 - (1) Varón
 - Estado civil:
 - (1) Sin pareja
 - (2) Con pareja
 - Grado de instrucción:
 - (1) Sin estudios
 - (2) Con estudios escolares
 - (3) Estudio superior técnico o universitario
 - Situación laboral
 - (0) No labora
 - (1) Si labora
 - Sustento económico
 - (0) No autosustenta gastos
 - (1) Si autosustenta gastos
 - Lugar de residencia:
 - (0) Urbano
 - (1) Rural
3. Características clínicas (presencia de comorbilidades):
 - HTA
 - (0) No
 - (1) Si
 - DM tipo 2
 - (0) No
 - (1) Si
 - Enfermedad aterosclerótica
 - (0) No
 - (1) Si
 - Insuficiencia cardiaca
 - (0) No
 - (1) Si
 - Enfermedad vascular periférica
 - (0) No
 - (1) Si
 - Accidente cerebrovascular
 - (0) No
 - (1) Si
 - Cáncer
 - (0) No
 - (1) Si
 - Tuberculosis
 - (0) No
 - (1) Si

- Ceguera
 - (0) No
 - (1) Si
 - Enfermedad autoinmune
 - (0) No
 - (1) Si
4. **Características laboratoriales:**
- Hemoglobina
 - Hematocrito
 - Albumina
5. **Características de tratamiento:**
- Tratamiento administrado durante la HD
 - Frecuencia de HD a la semana
 - Tiempo de HD en años
 - Horas por cada HD
 - Tipo de acceso vascular:
 - (0) CVC
 - (1) FAV

ANEXO 3: ENCUESTA SF-36

1. En general, usted diría que su salud es:

<input type="checkbox"/> ¹	<input type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/> ⁴	<input type="checkbox"/> ⁵
Excelente	Muy buena	Buena	Regular	Mala

2. ¿Cómo diría usted que es su salud actual, comparada con la de hace un año?:

Mucho mejor ahora que hace un año	Algo mejor ahora que hace un año	Más o menos igual que hace un año	Algo peor ahora que hace un año	Mucho peor ahora que hace un año
<input type="checkbox"/> ¹	<input type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/> ⁴	<input type="checkbox"/> ⁵

3. Las siguientes preguntas se refieren a actividades o cosas que usted podría hacer en un día normal. Su salud actual, ¿le limita para hacer esas actividades o cosas? Si es así, ¿cuánto?

	Sí, me limita mucho	Sí, me limita un poco	No, no me limita nada
a <u>Esfuerzos intensos</u> , tales como correr, levantar objetos pesados, o participar en deportes agotadores. -----	<input type="checkbox"/> ¹ -----	<input type="checkbox"/> ² -----	<input type="checkbox"/> ³
b <u>Esfuerzos moderados</u> , como mover una mesa, pasar la aspiradora, jugar a los bolos o caminar más de 1 hora. -----	<input type="checkbox"/> ¹ -----	<input type="checkbox"/> ² -----	<input type="checkbox"/> ³
c Coger o llevar la bolsa de la compra. -----	<input type="checkbox"/> ¹ -----	<input type="checkbox"/> ² -----	<input type="checkbox"/> ³
d Subir <u>varios</u> pisos por la escalera. -----	<input type="checkbox"/> ¹ -----	<input type="checkbox"/> ² -----	<input type="checkbox"/> ³
e Subir <u>un sólo</u> piso por la escalera. -----	<input type="checkbox"/> ¹ -----	<input type="checkbox"/> ² -----	<input type="checkbox"/> ³
f Agacharse o arrodillarse. -----	<input type="checkbox"/> ¹ -----	<input type="checkbox"/> ² -----	<input type="checkbox"/> ³
g Caminar <u>un kilómetro o más</u> -----	<input type="checkbox"/> ¹ -----	<input type="checkbox"/> ² -----	<input type="checkbox"/> ³
h Caminar varios centenares de metros. -----	<input type="checkbox"/> ¹ -----	<input type="checkbox"/> ² -----	<input type="checkbox"/> ³
i Caminar unos 100 metros. -----	<input type="checkbox"/> ¹ -----	<input type="checkbox"/> ² -----	<input type="checkbox"/> ³
j Bañarse o vestirse por sí mismo. -----	<input type="checkbox"/> ¹ -----	<input type="checkbox"/> ² -----	<input type="checkbox"/> ³

4. Durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia ha tenido alguno de los siguientes problemas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de su salud física?

	Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Sólo alguna vez	Nunca
a ¿Tuvo que <u>reducir el tiempo</u> dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
b ¿Hizo <u>menos</u> de lo que hubiera querido hacer?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
c ¿Tuvo que <u>dejar de hacer algunas tareas</u> en su trabajo o en sus actividades cotidianas?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
d ¿Tuvo <u>dificultad</u> para hacer su trabajo o sus actividades cotidianas (por ejemplo, le costó más de lo normal)?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

5. Durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia ha tenido alguno de los siguientes problemas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido o nervioso)?

	Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Sólo alguna vez	Nunca
a ¿Tuvo que <u>reducir el tiempo</u> dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas <u>por algún problema emocional</u> ?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
b ¿Hizo <u>menos</u> de lo que hubiera querido hacer <u>por algún problema emocional</u> ?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
c ¿Hizo su trabajo o sus actividades cotidianas <u>menos cuidadosamente</u> que de costumbre, <u>por algún problema emocional</u> ?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

6. Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto su salud física o los problemas emocionales han dificultado sus actividades sociales habituales con la familia, los amigos, los vecinos u otras personas?

Nada	Un poco	Regular	Bastante	Mucho
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

7. ¿Tuvo dolor en alguna parte del cuerpo durante las 4 últimas semanas?

No, ninguno	Sí, muy poco	Sí, un poco	Sí, moderado	Sí, mucho	Sí, muchísimo
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6

8. Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto el dolor le ha dificultado su trabajo habitual (incluido el trabajo fuera de casa y las tareas domésticas)?

Nada	Un poco	Regular	Bastante	Mucho
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

9. Las preguntas que siguen se refieren a cómo se ha sentido y cómo le han ido las cosas durante las 4 últimas semanas. En cada pregunta responda lo que se parezca más a cómo se ha sentido usted. Durante las últimas 4 semanas ¿con qué frecuencia...

	Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Sólo alguna vez	Nunca
a se sintió lleno de vitalidad?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
b estuvo muy nervioso?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
c se sintió tan bajo de moral que nada podía animarle?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
d se sintió calmado y tranquilo?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
e tuvo mucha energía?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
f se sintió desanimado y deprimido?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
g se sintió agotado?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
h se sintió feliz?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
i se sintió cansado?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

10. Durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia la salud física o los problemas emocionales le han dificultado sus actividades sociales (como visitar a los amigos o familiares)?

Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Sólo alguna vez	Nunca
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

11. Por favor diga si le parece CIERTA o FALSA cada una de las siguientes frases:

	Totalmente cierta	Bastante cierta	No lo sé	Bastante falsa	Totalmente falsa
a Creo que me pongo enfermo más fácilmente que otras personas	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
b Estoy tan sano como cualquiera	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
c Creo que mi salud va a empeorar	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
d Mi salud es excelente	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

ANEXO 4: CONSENTIMIENTO INFORMADO



UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA

Facultad de Ciencias de la Salud

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

Sr(a):.....deaños de edad, con DNI:.....le estamos invitando a participar en un estudio denominado: "FACTORES ASOCIADOS CON CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA ATENDIDOS EN CENTROS DE HEMODIÁLISIS DEL DEPARTAMENTO DE TACNA"

Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Privada de Tacna. El evento a estudiar se enfocará en determinar la frecuencia, calidad de vida percibida y su relación con características sociodemográficas, clínicas, laboratoriales y de tratamiento en pacientes atendidos en centros de hemodiálisis en Tacna, conservándose la confidencialidad del caso.

Riesgos:

El presente estudio no presenta riesgos.

Beneficios:

Al realizar esta investigación, se obtendrán resultados que ayudarán a comprender mejor los desafíos que enfrentan los pacientes en hemodiálisis en Tacna. Esta información servirá como base para futuras investigaciones en el área de la salud y contribuirá a implementar estrategias que puedan mejorar ciertos aspectos de la salud en esta población de pacientes.

Nombres y Apellidos

Participante

Fecha y Hora

Nombres y Apellidos
Testigo (si el participante es
analfabeto)

Fecha y Hora



Dana Machaca Choque
Investigador

Fecha y Hora

