



UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



TESIS

**ANEMIA Y CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES DE LA UNIDAD DE
HEMODIÁLISIS A 3369 m.s.n.m. HOSPITAL ESSALUD CUSCO.
2022.**

Línea de investigación: Malnutrición, Anemia y Desarrollo Humano

Presentado por:

Bachiller en Medicina FIGUEROA QUISPE, Kleidy Annais

ORCID: 0009-0008-3712-947X

Bachiller en Medicina PALOMINO HUALLPA, Sholans

ORCID: 0009-0005-2681-8139

Para optar al título profesional de: Médico Cirujano

Asesor:Dr. Rubén Nieto Portocarrero

ORCID: 0000-0002-1747-9279

CUSCO-PERÚ

2023



METADATOS

| Datos del autor | |
|--|---|
| Nombres y apellidos | Kleidy Annais Figueroa Quispe |
| Número de identidad | 76163649 |
| URL de Orcid | https://orcid.org/0009-0008-3712-947X |
| Datos del autor | |
| Nombres y apellidos | Sholans Palomino Huallpa |
| Número de identidad | 47570079 |
| URL de Orcid | https://orcid.org/0009-0005-2681-8139 |
| Datos del asesor | |
| Nombres y apellidos | MGT. Ruben Nieto Portocarrero |
| Número de identidad | 06798578 |
| URL de Orcid | https://orcid.org/0000-0002-1747-9279 |
| Datos del jurado | |
| Presidente del Jurado (Jurado 1) | |
| Nombres y apellidos | DR. MED. Renan Ramírez Vargas |
| Número de identidad | 23994367 |
| Jurado 2 | |
| Nombres y apellidos | MED. Marco Javier Quispe Macedo |
| Número de identidad | 41596696 |
| Jurado 3 | |
| Nombres y apellidos | MED. Javier Salazar Grajeda |
| Número de identidad | 23958711 |
| Jurado 4 | |
| Nombres y apellidos | MTRO. MED. Edwin Daniel Castañeda Ponce |
| Número de identidad | 29256455 |
| Datos de la Investigación | |
| Línea de investigación de la Escuela Profesional | Malnutrición, Anemia y Desarrollo Humano |



ANEMIA Y CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES DE LA UNIDAD DE HEMODIALISIS A 3369 M.S.N.M. HOSPITAL ESSALUD CUSCO. 2022.

by sholans palomino

Submission date: 29-Sep-2023 07:47PM (UTC-0500)

Submission ID: 2177827426

File name: E_HEMODIALISIS_A_3369_m.s.n.m._HOSPITAL_ESSALUD_CUSCO_2022.docx (6.05M)

Word count: 30280

Character count: 164673



Dr. Rubén Nieto Portocarrero
MEDICO NEFROLOGO
CNP. 34104 . S.I.E. 13991



UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



TESIS

ANEMIA Y CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES DE LA UNIDAD DE
HEMODIÁLISIS A 3369 m.s.n.m. HOSPITAL ESSALUD CUSCO.
2022.

Línea de Investigación: Malnutrición, Anemia y Desarrollo Humano

Presentado por:

Bachiller en Medicina FIGUEROA QUISPE, Kleidy Annais

ORCID: 0009-0008-3712-947X

Bachiller en Medicina PALOMINO HUALLPA, Sholans

ORCID: 0009-0005-2681-8139

Para optar al título profesional de: Médico Cirujano

Asesor: Dr. Rubén Nieto Portocarrero

ORCID: 0000-0002-1747-9279

CUSCO-PERÚ
2023


Dr. Rubén Nieto Portocarrero
MÉDICO INTERNISTA
C.M.P. 24464 2018. 12094



ANEMIA Y CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES DE LA UNIDAD DE HEMODIALISIS A 3369 M.S.N.M. HOSPITAL ESSALUD CUSCO, 2022.

ORIGINALITY REPORT

| | | | |
|--------------------------------|--------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| 22% SIMILARITY INDEX | 21% INTERNET SOURCES | 10% PUBLICATIONS | 7% STUDENT PAPERS |
|--------------------------------|--------------------------------|----------------------------|-----------------------------|

PRIMARY SOURCES

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | repositorio.umsa.bo Internet Source | 3% |
| 2 | dspace.espoch.edu.ec Internet Source | 2% |
| 3 | repositorio.upsc.edu.pe Internet Source | 1% |
| 4 | Submitted to Universidad Andina del Cusco Student Paper | 1% |
| 5 | repositorio.usanpedro.edu.pe Internet Source | 1% |
| 6 | repositorio.unan.edu.ni Internet Source | 1% |
| 7 | repositorio.upt.edu.pe Internet Source | 1% |
| 8 | Submitted to unap Student Paper | 1% |

repositorio.unap.edu.pe



123



Digital Receipt

This receipt acknowledges that Turnitin received your paper. Below you will find the receipt information regarding your submission.

The first page of your submissions is displayed below.

Submission author: sholans palomino
 Assignment title: tesis
 Submission title: ANEMIA Y CALIDAD DE VIDA
 File name: E_HEMODIALISIS_A_3369_m.s.n.m._HOSPITAL_ESSALUD_CUS...
 File size: 6.05M
 Page count: 120
 Word count: 30,280
 Character count: 164,673
 Submission date: 29-Sep-2023 06:50PM (UTC-0500)
 Submission ID: 2177827426



Copyright 2023 Turnitin. All rights reserved.



DEDICATORIA

Dedicamos este logro a las personas que han sido el motor constante de inspiración y apoyo a lo largo de este viaje académico.

A nuestras familias, cuyo amor incondicional y constante aliento nos han brindado la fortaleza necesaria para enfrentar los desafíos y superar obstáculos.

A nuestros amigos y compañeros, quienes han estado a nuestro lado en cada paso del camino, compartiendo alegrías, preocupaciones y risas; su amistad sincera ha hecho que este camino sea más llevadero y memorable.

A todos aquellos que de alguna manera han dejado su huella en este estudio, su influencia no pasa desapercibida y ha contribuido a la calidad y significado de este logro.

Este trabajo es el resultado de esfuerzo, dedicación y trabajo en equipo. A cada uno de ustedes, nuestra más profunda gratitud.



AGRADECIMIENTOS

A Dios por su infinito amor y apoyo incondicional en nuestras vidas.

A nuestras familias, amigos y a todos aquellos que, de una forma u otra, brindaron su apoyo emocional y aliento durante este emocionante viaje; sus palabras de aliento y comprensión fueron una fuente de motivación constante

A todas las personas que contribuyeron de manera significativa en la realización de esta tesis. En especial, nos gustaría extender nuestro reconocimiento a nuestro asesor Dr. Rubén Nieto Portocarrero cuya colaboración y apoyo fueron fundamentales en cada etapa de este arduo pero gratificante proceso. Sus conocimientos y consejos críticos enriquecieron nuestra comprensión del tema y nos llevaron a abordar aspectos cruciales que de otro modo podrían haber pasado desapercibidos.

A nuestra Universidad Andina del Cusco por brindarnos los recursos y el ambiente propicio para llevar a cabo esta investigación y nuestros docentes de la Escuela Profesional de Medicina por brindarnos una educación de calidad, cuyo compromiso nos han inspirado y nos han impulsado a alcanzar este importante hito en nuestras vidas académicas.

A mis Padres, Carlos Figueroa Campos y Martha Quispe Urviola, por ser los autores principales de mi vida, por sus consejos, su amor, dedicación, cuyo esfuerzo logrado dan resultado a un proyecto más que coronado (Kleidy Annais Figueroa Quispe).

Mi principal agradecimiento a Dios quien me ha guiado y dado la fuerza para seguir adelante; a mis padres Hilda Huallpa Ccasa y Timoteo Palomino Rivas por su apoyo incondicional; y a mi pequeño Ethan Marcelo que fue mi mayor impulso para superarme cada día; sin ustedes no se habría logrado. (Sholans Palomino Huallpa)



JURADOS DE LA TESIS

DR. MED. RENAN RAMIREZ VARGAS

DICTAMINANTE – PRESIDENTE DEL JURADO

MED. MARCO JAVIER QUISPE MACEDO

JURADO REPLICANTE

MED. JAVIER SALAZAR GRAJEDA

MTRO. MED. EDWIN DANIEL CASTAÑEDA PONZE

DICTAMINANTES

MTRO. MED. RUBÉN NIETO PORTOCARRERO

ASESOR



CONTENIDO

| | |
|--|------|
| | iii |
| | xii |
| DEDICATORIA | xiv |
| AGRADECIMIENTOS | xv |
| JURADOS DE LA TESIS | ii |
| CONTENIDO | iii |
| ÍNDICE DE TABLAS | vi |
| ÍNDICE DE GRAFICOS | vii |
| ÍNDICE DE FIGURAS | viii |
| RESUMEN | ix |
| ABSTRACT | x |
| GLOSARIO DE TERMINOS | xi |
| CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN | 1 |
| 1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 1 |
| 1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA | 2 |
| 1.2.1. Problema General..... | 2 |
| 1.2.2. Problemas Específicos | 2 |
| 1.3. JUSTIFICACION..... | 3 |
| 1.3.1. Conveniencia | 3 |
| 1.3.2. Relevancia social..... | 3 |
| 1.3.3. Implicancias prácticas | 4 |
| 1.3.4. Valor teórico y metodológico..... | 4 |
| 1.4. OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN..... | 4 |
| 1.4.1. Objetivo General..... | 4 |
| 1.4.2. Objetivos específicos | 5 |
| 1.5. VIABILIDAD | 5 |
| 1.6. DELIMITACIÓN DEL ESTUDIO | 5 |
| 1.6.1. Delimitación espacial | 5 |
| 1.6.2. Delimitación temporal..... | 5 |
| 1.7. ASPECTOS ÉTICOS | 6 |
| CAPÍTULO II MARCO TEORICO | 7 |
| 2.1. ANTECEDENTES DE ESTUDIO | 7 |
| 2.1.1. Antecedentes internacionales | 7 |
| 2.1.2. Antecedentes nacionales | 9 |



| | | |
|--------|--|-----------|
| 2.1.3. | Antecedentes locales | 13 |
| 2.2. | BASES TEÓRICAS..... | 13 |
| 2.2.1. | ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA | 13 |
| | GRAFICO 1: Categoría de albuminuria/proteinuria | 15 |
| 2.2.2. | HEMODIALISIS..... | 19 |
| 2.2.3. | ANEMIA..... | 21 |
| 2.2.4. | ANEMIA EN LA ALTURA..... | 28 |
| 2.2.5. | CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD..... | 30 |
| 2.2.6. | CUESTIONARIO SF36 | 32 |
| 2.2.7. | CUESTIONARIO GRAFFAR MODIFICADO | 36 |
| 2.3. | HIPÓTESIS | 41 |
| 2.3.1. | Hipótesis General..... | 41 |
| 2.3.2. | Hipótesis Específicas | 42 |
| 2.4. | VARIABLES Y CATEGORIAS DE ESTUDIO | 42 |
| 2.4.1. | Identificación de variables..... | 42 |
| 2.4.2. | Operacionalización De Variables..... | 44 |
| 2.5. | DEFINICIÓN DE TÉRMINOS | 48 |
| | CAPÍTULO III METODOLOGÍA DE INVESTIGACION | 50 |
| 3.1. | ALCANCE DE ESTUDIO..... | 50 |
| 3.2. | DISEÑO DE INVESTIGACIÓN | 50 |
| 3.3. | POBLACIÓN Y MUESTRA..... | 50 |
| 3.3.1. | Población..... | 50 |
| 3.3.2. | Muestra | 50 |
| 3.3.3. | Muestreo..... | 51 |
| 3.3.4. | Criterios de selección | 51 |
| 3.4. | TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS..... | 52 |
| 3.5. | PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS..... | 53 |
| | CAPÍTULO IV: RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN..... | 54 |
| 4.1. | RESULTADOS DESCRIPTIVOS | 54 |
| 4.2. | Resultados respecto a los objetivos específicos | 59 |
| 4.3. | Resultados respecto al objetivo general | 74 |
| | CAPÍTULO V: DISCUSIÓN | 76 |
| 5.1. | Descripción de los hallazgos más relevantes y significativos | 76 |
| 5.2. | Limitaciones del estudio..... | 77 |
| 5.3. | Comparación crítica con lo literatura existente..... | 77 |
| 5.4. | Implicancias del estudio | 80 |



| | |
|---|-----|
| CONCLUSIONES | 82 |
| SUGERENCIAS | 84 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 86 |
| ANEXOS | 96 |
| A. MATRIZ DE CONSISTENCIA DE INVESTIGACIÓN | 97 |
| B. CONSENTIMIENTO INFORMADO | 99 |
| C. FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS | 100 |
| D. CUESTIONARIO SF-36 | 102 |
| E. ENCUESTA GRAFFAR MENDEZ MODIFICADA | 106 |



ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|--|----|
| TABLA N° 1: Características epidemiológicas de los pacientes con anemia de la unidad de hemodiálisis | 54 |
| TABLA N° 2: Etiología de ERC y tiempo de hemodiálisis de los pacientes | 55 |
| TABLA N° 3: Estrato socioeconómico de los pacientes de la unidad de hemodiálisis..... | 56 |
| TABLA N° 4: Severidad de la anemia de los pacientes de la unidad de hemodiálisis | 57 |
| TABLA N° 5: Calidad de vida de los pacientes de la unidad de hemodiálisis..... | 58 |
| TABLA N° 6: Relación entre las características epidemiológicas, etiológica, tiempo en hemodiálisis, nivel de anemia y el funcionamiento social en pacientes con anemia de la unidad de hemodiálisis. | 59 |
| TABLA N° 7: Evaluación de los factores de una mala calidad de vida social según modelo de regresión logística. | 63 |
| TABLA N° 8: Relación entre las características epidemiológicas, etiológica, tiempo en hemodiálisis, nivel de anemia y la calidad de vida en su dimensión psicológica en pacientes con anemia de la unidad de hemodiálisis. | 65 |
| TABLA N° 9: . Evaluación de los factores de una mala calidad de vida psicológica según modelo de regresión logística. | 68 |
| TABLA N° 10: Relación entre las características epidemiológicas, etiológica, tiempo en hemodiálisis, nivel de anemia y calidad de vida dimensión física en pacientes con anemia de la unidad de hemodiálisis | 70 |
| TABLA N° 11: Evaluación de los factores de una mala calidad de vida física según modelo de regresión logística. | 73 |
| TABLA N° 12: Coeficiente de correlación hemoglobina y calidad de vida. | 74 |



ÍNDICE DE GRAFICOS

| | |
|---|----|
| GRAFICO 1: Categoría de albuminuria/proteinuria..... | 15 |
| GRAFICO 2: Estadiaje y pronóstico de la ERC por filtrado glomerular | 16 |
| GRAFICO 3: Clasificación de la anemia sobre el nivel del mar | 21 |
| GRAFICO 4: Anemia en poblaciones especiales | 22 |
| GRAFICO 5: Principales estudios sobre el uso de eritropoyetina en pacientes con anemia y nefropatía crónica | 26 |
| GRAFICO 6: Beneficios y riesgos de la ferrotterapia | 27 |
| GRAFICO 7: Ajuste de la hemoglobina segun el nivel de altura..... | 29 |
| GRAFICO 8: Formula de correccion de la hemoglobina para la altura en m.s.n.m..... | 29 |
| GRAFICO 9: Reajuste de la hemoglobina a 3369 m.s.n.m. | 30 |
| GRAFICO 10: Características principales del Cuestionario de Salud SF-36..... | 34 |
| GRAFICO 11: Contenido de las Escalas del cuestionario SF-36..... | 35 |
| GRAFICO 12: Opciones de respuesta precodificadas impresas en el cuestionario | 36 |
| GRAFICO 13: Clasificación de estratos según el Método Graffar Modificado y su homología con las clases sociales..... | 40 |



ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|---|----|
| FIGURA N° 1: Estrato socioeconómico de los pacientes de la unidad de hemodiálisis... | 56 |
| FIGURA N° 2: Severidad de anemia de los pacientes de la unidad de hemodiálisis | 57 |
| FIGURA N° 3: Calidad de vida de los pacientes de la unidad de hemodiálisis..... | 58 |



RESUMEN

Objetivo: El estudio tiene por objetivo determinar la relación entre anemia y calidad de vida EN pacientes de la unidad de hemodiálisis a 3369 m.s.n.m. del Hospital ESSALUD Cusco en el año 2022.

Método: El estudio fue de corte transversal, observacional y retrospectivo; la población estuvo conformada por pacientes con enfermedad renal crónica y anemia que reciben como terapia de sustitución renal (hemodiálisis) admitidos en el servicio de nefrología del Hospital ESSALUD del Cusco durante el periodo de enero a diciembre del 2022. La obtención de la muestra fue por medio de un muestreo censal teniendo una muestra de 119 pacientes con anemia reajustada al nivel de altura, la técnica usada fue la encuesta y el instrumento el cuestionario SF-36 para evaluar calidad de vida y un cuestionario en la escala de Graffar para medir el estrato socioeconómico, además del registro de datos epidemiológicos y de laboratorio.

Resultados: 62.3% de los pacientes diagnosticados con enfermedad renal crónica en hemodiálisis y anemia son de sexo masculino; 47.9% tienen más de 60 años; 67.2% son casados o convivientes, 74.8% provienen de zonas urbanas y 40.3% se identifican como trabajadores independientes. El 61.3% de pacientes presenta anemia moderada y el 42.9% de los pacientes tienen nefropatía hipertensiva como causa principal de su enfermedad y 64.7% de los pacientes recibe hemodiálisis durante 1 a 5 años; asimismo, el 62.2% de los pacientes pertenece al estrato socioeconómico medio (III). Se hallaron relaciones en las dimensiones social, psicológica y física en pacientes con anemia y enfermedad renal crónica. En la dimensión social; el sexo, ocupación y severidad de anemia influyen ($p < 0.05$). En la dimensión psicológica; el sexo, edad, tiempo en hemodiálisis y la severidad de anemia son relevantes ($p < 0.05$). En la dimensión física; la ocupación, estrato socioeconómico y la severidad de la anemia tienen impacto ($p < 0.05$).

Conclusión: Existe relación directa y significativa entre; la calidad de vida en las dimensiones física, social y psicológica con la anemia de los pacientes con enfermedad renal crónica a 3369 m.s.n.m.

Palabras clave: Anemia, Calidad de vida, enfermedad renal crónica, hemodiálisis



ABSTRACT

Objective: The study aimed to determine the relationship between anemia and quality of life among patients in a hemodialysis program at an altitude of 3369 meters above sea level at the ESSALUD Cusco Hospital in the year 2022.

Method: The study was cross-sectional, observational and retrospective; The population was made up of patients with chronic kidney disease and anemia receiving renal replacement therapy (hemodialysis) admitted to the nephrology service of the ESSALUD Hospital of Cusco during the period from January to December 2022. The sample was obtained through a census. sampling having a sample of 119 patients with anemia readjusted to the height level, the technique used was the survey and the instrument the SF-36 questionnaire to evaluate quality of life and a questionnaire on the Graffar scale to measure the socioeconomic stratum, in addition to the registration of epidemiological and laboratory data.

Results: 62.3% of patients diagnosed with chronic kidney disease on hemodialysis and anemia are male; 47.9% are over 60 years old; 67.2% are married or cohabiting, 74.8% come from urban areas and 40.3% identify as independent workers. 61.3% of patients have moderate anemia and 42.9% of patients have hypertensive nephropathy as the main cause of their disease and 64.7% of patients receive hemodialysis for 1 to 5 years; Likewise, 62.2% of the patients belong to the middle socioeconomic stratum (III). Relationships were found in the social, psychological and physical dimensions in patients with anemia and chronic kidney disease. In the social dimension; sex, occupation and severity of anemia influence ($p < 0.05$). In the psychological dimension; sex, age, time on hemodialysis and severity of anemia are relevant ($p < 0.05$). In the physical dimension; occupation, socioeconomic status and severity of anemia have an impact ($p < 0.05$).

Conclusion: There is a direct and significant relationship between the quality of life in the physical, social, and psychological dimensions and the anemia of patients with chronic kidney disease at 3369 meters above sea level.

Keywords: Anemia, Quality of life, chronic kidney disease, hemodialysis



GLOSARIO DE TERMINOS

ACr: Aclaramiento de creatinina

ARA II: Antagonistas de los receptores de angiotensina II

AVD: Años de vida vividos con discapacidad

AVP: Años de vida perdidos por muerte prematura

CVC: Catéter venoso central

CVRS: Calidad de vida relacionada con la salud

EH: Hemodiálisis

ERC: Enfermedad renal crónica

FAV: Fistula arteriovenosa

Hb: Hemoglobina

HDL: Lipoproteínas de alta densidad

IECA: Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina

KDQOL 36: Cuestionario de Calidad de Vida en Enfermedad Renal versión abreviada

LDL: Lipoproteínas de baja densidad

SF36: Cuestionario corto de 36 ítems

SRAA: Sistema renina angiotensina aldosterona

TFG: Tasa de filtración glomerular

TRR: Terapia de reemplazo renal



CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La enfermedad renal crónica (ERC) se define como un grupo heterogéneo de trastornos que se caracterizan por presentar alteraciones renales estructurales y funcionales con más de 3 meses de evolución. (1) Se estima que 850 millones de personas en todo el mundo sufren de ERC, esta enfermedad tiene una prevalencia global estimada entre el 11 y el 13%. En Perú, en el año 2021 aproximadamente 3 060 794 millones de personas mayores de 18 años padecían ERC, siendo esta responsable de 31924 años de vida perdidos por muerte prematura (AVP) y 16117 años vividos con discapacidad (AVD). (2) La prevalencia de pacientes con estadio 5 es de 0.2%; en esta fase final de la enfermedad se requiere seleccionar cualquiera de las modalidades de terapia de apoyo renal como la hemodiálisis o diálisis peritoneal. Nuestro sistema sanitario solo financia a pocos pacientes con costos muy elevados, la ERC está consumiendo actualmente hasta el 6% del presupuesto en salud. (3)

Entre las principales complicaciones de pacientes en hemodiálisis tenemos la anemia, (4) esta es una complicación muy frecuente, afecta aproximadamente en el 90% de los pacientes. La causa principal de la anemia en estos pacientes es una inadecuada producción de eritropoyetina endógena, una respuesta deficiente de la médula ósea con la eritropoyetina por la acumulación de toxinas urémicas, el proceso inflamatorio y la menor disponibilidad del hierro para la eritropoyesis, entre otras; (5) además, se considera anemia en pacientes hemodializados cuando la hemoglobina es menor de 11g/dl. (6)

En regiones geográficas con altitudes sobre los 1000 metros sobre el nivel del mar (m.s.n.m.), la hemoglobina aumenta como una respuesta adaptativa a la menor presión parcial de oxígeno; (7) por lo tanto, la concentración de hemoglobina en pacientes a mayor altitud puede resultar engañosa. Por esta razón se debe realizar la corrección de la hemoglobina para la altitud correspondiente; nuestra población de estudio pertenece al departamento Cusco siendo el punto medio utilizado en el estudio la Plaza de Armas que se encuentra a 3 369 m.s.n.m. Esta corrección de la hemoglobina al nivel de altura del Cusco favorecerá a no caer en la clasificación errónea de anemia a nivel del mar y mejoraría la identificación de la anemia en altitud.



La anemia a su vez se asocia con disminución de la calidad de vida, (8) los pacientes que se encuentran en terapia de hemodiálisis presentan muchos cambios físicos y psicosociales que crean una alteración en la percepción y valoración de ellos mismos; (9) a su vez es importante mencionar que la calidad de vida es un factor de extrema importancia debido a que interfiere directamente en la efectividad de tratamientos e intervenciones en el área de salud. (10) El objetivo de nuestro estudio es evidenciar que la anemia corregida en la altura se relaciona con la calidad de vida de pacientes en hemodiálisis, lo cual ayudaría a tomar mejores decisiones de atención y mejoras del tratamiento en estos pacientes.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. Problema General

¿Cuál es la relación entre anemia y calidad de vida en pacientes de la unidad de hemodiálisis a 3369 m.s.n.m. del Hospital ESSALUD Cusco en el año 2022?

1.2.2. Problemas Específicos

- ¿Cuál es la relación entre las características epidemiológicas: sexo, edad, estado civil, procedencia y la calidad de vida en pacientes con anemia de la unidad de hemodiálisis a 3369 m.s.n.m. del Hospital ESSALUD Cusco en el año 2022?
- ¿Existe relación entre la etiología de la enfermedad renal crónica y la calidad de vida en pacientes con anemia de la unidad de hemodiálisis a 3369 m.s.n.m. del Hospital ESSALUD Cusco en el año 2022?
- ¿Cuál es la relación entre el tiempo de hemodiálisis y la calidad de vida en pacientes con anemia de la unidad de hemodiálisis a 3369 m.s.n.m. del Hospital ESSALUD Cusco en el año 2022?
- ¿Existe relación entre el estrato socioeconómico y la calidad de vida en pacientes con anemia de la unidad de hemodiálisis a 3369 m.s.n.m. del Hospital ESSALUD Cusco en el año 2022?
- ¿Cuál es la relación entre la severidad de la anemia y la calidad de vida en pacientes de la unidad de hemodiálisis a 3369 m.s.n.m. del Hospital ESSALUD Cusco en el año 2022?



1.3. JUSTIFICACION

1.3.1. Conveniencia

La anemia es la complicación más frecuente de la enfermedad renal crónica, esta aumenta a medida que el filtrado glomerular va disminuyendo; por esta razón, es de gran interés del personal de salud en general debido a que esta se asocia a una disminución de la calidad de vida y aumento de la morbimortalidad de los pacientes. La presencia de anemia sin un debido tratamiento está asociada en algunos casos a alteraciones cardiovasculares, aunque no se ha podido establecer una clara relación causa-efecto debido a la poca cantidad de estudios sobre este tema.

Este estudio pretendió identificar la asociación entre la anemia y la calidad de vida del paciente de la unidad de hemodiálisis, realizando la corrección de valores de hemoglobina a 3369 m.s.n.m. a fin de realizar un diagnóstico y tratamiento adecuado de la misma, así mismo obtener un método que permita una valoración integral del paciente y mejorar su calidad de vida.

1.3.2. Relevancia social

La ERC es una patología de prevalencia creciente en el Perú y en el mundo, de evolución rápida y progresiva, con consecuencias de impacto social, a su vez, la anemia como complicación frecuente está relacionada con la pérdida de capacidad, autonomía, disminución del autocuidado y un aumento del pensamiento negativo de la salud actual y futura del paciente en hemodiálisis.

Cusco es una ciudad que se encuentra a 3 369 m.s.n.m., por lo que sus habitantes presentan niveles de hemoglobina ligeramente elevados en comparación con los habitantes de zonas del nivel del mar, se usó valores corregidos de acuerdo a la altura con el ánimo de disminuir el número de complicaciones, la estancia hospitalaria, la morbimortalidad y también generar que el proceso sea coste/efectivo.

En relación con la salud pública, la apropiación de este conocimiento puede impactar positivamente al desarrollo de políticas y acciones dirigidas a mejorar eventualmente la calidad de vida de esta población.



1.3.3. Implicancias prácticas

Diferentes estudios con pacientes renales crónicos en hemodiálisis han demostrado la relación que existe entre las características sociodemográficas, clínica y comorbilidades de esta población y la calidad de vida que tienen; pese a ellos son pocos los estudios que evalúan su relación con complicaciones específicas consideradas factores importantes como lo es la anemia; así mismo no existen publicaciones regionales por lo que se consideró necesario la realización de este trabajo, el cual trata de validar diferentes estudios en la región del Cusco con el fin de verificar y determinar que la anemia es un factor determinante en el nivel de calidad de vida de pacientes en hemodiálisis. Los resultados de este trabajo de investigación permitirán el planteamiento de medidas para el correcto abordaje de la anemia en pacientes que se encuentran de la unidad de hemodiálisis y viven en altura.

1.3.4. Valor teórico y metodológico

La anemia es un factor determinante en el intento de mejorar la calidad de vida de pacientes renales, sin embargo, ha sido poco estudiada en nuestra región; nuestra población se encuentra a 3369 m.s.n.m., esta condición es de vital importancia debido a que el Perú tiene aproximadamente treinta millones de habitantes, diez millones viven por encima de los 2000 metros de altitud, (6) por lo que se exige un mayor reconocimiento de la fisiología del hombre de altura. La adecuada identificación de que pacientes requieren un abordaje terapéutico adicional, prevendrá complicaciones, logrando de este modo reducir el impacto de la enfermedad.

Este estudio es pionero en nuestra realidad local al no haber estudios realizados en regiones de altura, permite generar nuevos conocimientos, ser fuente de consulta y/o referencia; así mismo, será un estudio base para la realización de otros que complementen la información brindada en esta investigación.

1.4. OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

1.4.1. Objetivo General

- Determinar la relación entre anemia y calidad de vida en pacientes de la unidad de hemodiálisis a 3369 m.s.n.m. del Hospital ESSALUD Cusco en el año 2022.



1.4.2. Objetivos específicos

- Demostrar la relación entre las características epidemiológicas: sexo, edad, estado civil, procedencia y la calidad de vida en pacientes con anemia de la unidad de hemodiálisis a 3369 m.s.n.m. del Hospital ESSALUD Cusco en el año 2022.
- Identificar la relación entre la etiología de la enfermedad renal crónica y la calidad de vida en pacientes con anemia de la unidad de hemodiálisis a 3369 m.s.n.m. del Hospital ESSALUD Cusco en el año 2022.
- Establecer la relación que existe entre el tiempo de hemodiálisis y la calidad de vida en pacientes con anemia de la unidad de hemodiálisis a 3369 m.s.n.m. del Hospital ESSALUD Cusco en el año 2022.
- Desterminar la relación entre el estrato socioeconómico y la calidad de vida en pacientes con anemia de la unidad de hemodiálisis a 3369 m.s.n.m. del Hospital ESSALUD Cusco en el año 2022.
- Medir la relación entre la severidad de la anemia y la calidad de vida en pacientes de la unidad de hemodiálisis a 3369 m.s.n.m. del Hospital ESSALUD Cusco en el año 2022.

1.5.VIABILIDAD

El presente trabajo fue factible en nuestro medio dado el incremento en prevalencia en pacientes de la unidad de hemodiálisis, además de contar con la base de datos pertinente a nuestro estudio.

1.6.DELIMITACIÓN DEL ESTUDIO

1.6.1. Delimitación espacial

El estudio se realizó en la ciudad del Cusco tomando punto medio de referencia la Plaza de Armas que se encuentra a 3369 m.s.n.m., en el Hospital ESSALUD del Cusco, en el servicio de nefrología, área de hemodiálisis tercerizadas.

1.6.2. Delimitación temporal

Se realizó en el periodo de enero a diciembre del año 2022.



1.7. ASPECTOS ÉTICOS

La presente investigación respeta el código de Ética y Deontología del Colegio Médico del Perú, cumpliendo con los principios de beneficencia y justicia; además de la declaración de Helsinki; se respetó la confidencialidad, no se publicó o divulgó la información obtenida de cada paciente; y la información obtenida fue usada solo con fines científicos. La participación de los pacientes fue de manera voluntaria y anónima; y se respetó la libre voluntad de dejar de participar en el estudio cuando lo desee el paciente.



CAPÍTULO II

MARCO TEORICO

2.1. ANTECEDENTES DE ESTUDIO

2.1.1. Antecedentes internacionales

- **Alshogran O et colaboradores (Jordania, 2021)** en su estudio “Predictores de mala calidad de vida relacionada con la salud entre pacientes de hemodiálisis con anemia en Jordania”; cuyo objetivo fue examinar la calidad de vida relacionada con la salud y los factores asociados a la mala calidad de vida en pacientes con anemia en hemodiálisis. Se realizó un estudio transversal multicéntrico en pacientes con anemia en hemodiálisis en Jordania; para ello se utilizaron cuestionarios validados, escalas hospitalarias de ansiedad y depresión para recoger los datos y otorgar puntaje a las comorbilidades por el índice de comorbilidad de Charlson modificado. Los resultados demostraron que de los 168 pacientes entrevistados el 59.5% eran varones; y los con mala calidad de vida relacionada a la salud tenían la edad media de 52,2 (\pm 14,6) años y osciló entre 18 y 85 años. Una cuarta parte de los pacientes eran obesos (25%), la mitad eran fumadores actuales o ex fumadores (50,6%) y la mayoría estaban casados (66,7%). La mayoría de los participantes estaban desempleados (85,7%) y tenían hasta el nivel de educación escolar (72,6%), dentro de la clínica de los pacientes se observó que el 32,9% eran diabéticos y 30,4% hipertensos, el 69,6% están en diálisis más de 2 años, el nivel medio de hemoglobina fue de 10,27g/dL. Los resultados de la encuesta de calidad de vida mostraron que la dimensión con mejor calidad fue la de autocuidado 63,1%, mientras que la de peor respuesta fue la de dolor 23,2% y los que tenían problemas de ansiedad/depresión 16,07%, actividades habituales 14,29%. Se vio que el aumento de la edad, mayor tiempo de hemodiálisis, mayor cantidad de comorbilidades se asociaron significativa y negativamente con la calidad de vida relacionada a la salud, mientras que el trabajo estable y el ejercicio se asoció positivamente con la calidad de vida. (11)
- **Van Haalen H et colaboradores (Francia, Alemania, Italia, España, Reino Unido, Estados Unidos y China, 2020)** en su estudio “Impacto de la enfermedad



renal crónica y la anemia en la calidad de vida relacionada con la salud y productividad laboral: análisis de datos multinacionales del mundo real”; su objetivo fue evaluar el impacto de la anemia en la calidad de vida relacionado a la salud y la productividad laboral en pacientes con enfermedad renal crónica dependientes y no dependientes de diálisis. Se recopilaron datos en Francia, Alemania, Italia, España, Reino Unido, Estados Unidos y China desde el 2012 al 2018; se completaron tres instrumentos de recolección de datos el EQ-5D-3L, SF-36 y el cuestionario WPAI. Los resultados fueron que de los 5276 pacientes, el 36% estaba en terapia dialítica; el nivel medio de hemoglobina fue de 11,5g/dL y el 13% tenían hemoglobina menos de 10g/dL; el 59% de los pacientes era hipertenso, 39% diabéticos; los pacientes con niveles de hemoglobina más bajos tenían resultados bajos en las escalas de calidad de vida; niveles de Hb de < 10 g/dL, $10-12$ g/dL y > 12 g/dL mostraron asociaciones significativas del nivel de Hb con las puntuaciones de SF-12 PCS y MCS y las tres subescalas del KDQOL-36 utilizando las correlaciones de Spearman ($p < 0,0001$). Estas asociaciones se confirmaron mediante un análisis de regresión lineal ($p < 0,0001$), observándose una asociación más fuerte en pacientes con no diálisis que con diálisis. El componente físico de la Encuesta de salud, componente mental del SF-12 y las tres subescalas KDQOL-36 (todas $p < 0,0001$) se confirmaron mediante análisis de regresión lineal ajustando el estadio de ERC observándose pérdidas de productividad laboral numéricamente mayores y mayor deterioro de la actividad física y social con niveles más bajos de Hb. (12)

- **Renz Pretto C. et colaboradores (Brasil; 2020)** en el estudio “Calidad de vida de pacientes renales crónicos en hemodiálisis y factores relacionados”, que ha tenido de objetivo ver si existe relación entre la calidad de vida relacionada a la salud de los pacientes con enfermedad renal crónica sometidos a hemodiálisis con las características sociodemográficas, clínicas de depresión y adherencia al tratamiento. Se realizó un estudio transversal con 183 pacientes en hemodiálisis del estado de Rio Grande do Sul en Brasil; se utilizó el cuestionario SF-36 evaluándose las comorbilidades, complicaciones de la enfermedad renal y de la hemodiálisis. Se realizó un análisis estadístico descriptivo y analítico. Como resultado se obtuvo que de los 183 pacientes, 101 (52,2%) oscilaban de edad de más de 60 años, 63,4% eran varones, 65% estaban con pareja, 80,3% tenían baja educación y 90,7% estaban



jubilados; con el aspecto clínico se encontró que el 68% tenía hipertensión arterial y diabetes mellitus, 60,7% tenían depresión, en las complicaciones la anemia se encontró en el 69,4%; en las dimensiones de la calidad de vida se encontró un componente físico promedio de 35,38%, componente mental 48,1% y la media general de 62,61%; además se demostró que la ausencia de síntomas es un factor protector con las dimensiones de componente físico y mental. (13)

- **Perales Montilla C et colaboradores (España, 2016)** en su estudio “Calidad de vida relacionada con la salud en la enfermedad renal crónica: relevancia predictiva del estado de ánimo y la sintomatología somática”, su objetivo fue comparar la capacidad predictiva del estado de ánimo y los síntomas somáticos sobre la calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis. En este estudio se evaluó 52 pacientes en hemodiálisis mediante la encuesta del SF-36, escala de síntomas somáticos EESS-R y una escala de ansiedad y depresión en el hospital. Se realizó un análisis correlacional exploratorio a través de correlaciones bivariados de Pearson y luego con análisis de regresión múltiple. Los resultados muestran que el estado anímico es predictor negativo significativo en las tres dimensiones del cuestionario SF-36, la edad ni el tiempo en diálisis se asociaron significativamente con la calidad de vida, Los pacientes mostraron niveles de CVRS inferiores a los valores normativos del instrumento, así como un 36,5% de prevalencia de ansiedad y un 27% de depresión. El estado anímico fue el predictor más significativo de la CVRS, tanto en su componente físico ($\tilde{r} = -0,624$) como mental ($\tilde{r} = -0,709$). Los síntomas somáticos predijeron, con menor fuerza asociativa, el componente de salud física ($\tilde{r} = -0,270$). (14)

2.1.2. Antecedentes nacionales

- **Bravo Jaimes K, et colaboradores (Lima,2020)** en su estudio “Efecto de la altitud sobre la mortalidad de pacientes con enfermedad renal terminal en hemodiálisis en el Perú” cuyo objetivo fue determinar el efecto de la altitud sobre la mortalidad en pacientes con ERT que reciben HD en Perú. Este estudio de cohorte histórica analizó los expedientes médicos de seis centros de hemodiálisis peruanos ubicados en altitudes que oscilan entre los 44 y los 3827 msnm se inscribieron un total de 720 pacientes que fueron clasificados en dos estratos en función de la elevación sobre el



nivel del mar de su ciudad de residencia: baja altitud (<2000 msnm) y gran altitud (≥ 2000 msnm). Los resultados determinaron que el 22,6% residía en altura, el grupo de baja altitud era significativamente más joven, más propenso a tener diabetes o glomerulonefritis como causa de ESKD y niveles más altos de hemoglobina; la tasa de mortalidad por todas las causas fue de 84,3%; después del ajuste multivariable, recibir HD a gran altura no se asoció significativamente con una mayor mortalidad, pero aquellos con diabetes como causa de ERT tuvieron una mortalidad significativamente mayor [HR 2,50 (IC 95% 1,36-4,59)]. El estudio concluyó que, en el Perú, los pacientes que reciben HD en altura no tienen beneficios de mortalidad (70).

- **Hurtado A. et colaboradores (Arequipa, 2019)** en su estudio "Niveles de hemoglobina en pacientes en hemodiálisis a nivel del mar y gran altitud y su relación con la calidad de vida", cuyo objetivo fue determinar si los niveles de hemoglobina están asociados con la calidad de vida en diferentes altitudes en pacientes con enfermedad renal crónica. Pacientes con ERC en estadio 5 viven al nivel del mar (Lima - 150 m sobre el nivel del mar, Chiclayo - 27 m sobre el nivel del mar) y en altitudes más altas (Arequipa - 2327 m sobre el nivel del mar, Puno - 3827 m sobre el nivel del mar). nivel) fueron seleccionados para el estudio. A los pacientes se les volvieron a realizar pruebas después de tres y seis meses, se midieron los niveles de hemoglobina, presión arterial, eritropoyetina y dosis de hierro; Se utilizó el test de calidad de vida SF-36.; 54 pacientes fueron examinados al nivel del mar y 48 a mayor altitud; los primeros eran mayores, tenían menos probabilidades de tener presión arterial alta, tenían niveles más bajos de hemoglobina y hematocrito, un KT/V medio más alto y tenían menos probabilidades de usar fármacos que interfirieran con la angiotensina; Los resultados de la prueba SF-36 en pacientes al nivel del mar mostraron una correlación entre el resultado de la prueba SF-36 y el nivel de hemoglobina, pero no en pacientes en altitudes más altas. El estudio encontró que los pacientes con hemodiálisis que viven en altitudes elevadas tienen niveles de hemoglobina más altos. Se ha encontrado un vínculo entre los niveles de hemoglobina y la calidad de vida en pacientes con hemodiálisis que viven en altura en relación a los pacientes que viven a nivel del mar. (15)



- **Inca Bejar E. (Juliaca, 2018)** en su estudio “Características clínico epidemiológicas en pacientes con enfermedad renal crónica terminal en tratamiento de hemodiálisis en la ciudad de Juliaca (3824 msnm)” cuyo objetivo fue Identificar las características clínico- epidemiológicas en los pacientes de altitud con enfermedad renal crónica terminal con tratamiento de hemodiálisis durante el año 2017 en la ciudad de Juliaca. Se realizó un estudio observacional y descriptivo de corte transversal para los factores epidemiológicos, retrospectivo para etiología y clínica de ingreso a Hemodiálisis; se obtuvo información a través de una ficha elaborada por el investigador mediante 2 fuentes; historia clínica y referencia del mismo paciente; para el análisis estadístico, los datos se recolectaron y procesaron en paquete estadístico conocido. Como resultados se obtuvo que la mayor parte de los pacientes ingresó por Emergencia en muy mal estado general, todos los pacientes ingresaron a hemodiálisis con catéter venoso central, luego de un promedio de 99 días cambian a fístula arteriovenosa en su mayoría, un 38.1% tenía como ocupación anterior actividades relacionadas a deshidratación, y actualmente la mayor parte es económicamente inactiva. El estudio concluyó que la ERT tiene una etiología multifactorial y no se debería determinar los factores etiológicos como factores independientes entre sí, la HTA es la comorbilidad más frecuente en estos pacientes, la ocupación anterior de los pacientes con ERCT con HD fue en un 38.1% como agricultor y obrero de construcción, actividades relacionadas a deshidratación, la mayor parte son jubilados o desempleados, la mayoría de los pacientes ingresó por Emergencia a HD, siendo la patología pulmonar la complicación clínica más frecuente al ingreso; el catéter venoso central fue el tipo de acceso vascular de Ingreso en un 100% de los casos, el tiempo de uso medio de este acceso fue de 99 días, luego del cual los pacientes tuvieron un cambio a Fistula AV en su mayoría, la mayor parte de la población presentaba anemia severa, hiperuricemia al ingreso a hemodiálisis (71).
- **Gonzales Flores LA. et colaboradores (Chimbote - 2018)** en su estudio “Nivel de hemoglobina y calidad de vida en pacientes hemodializados del Hospital III EsSalud-Chimbote - 2018” Su objetivo fue determinar la relación entre los niveles de hemoglobina y la calidad de vida de los pacientes en hemodiálisis del servicio de nefrología del Hospital III EsSalud de Chimbote de octubre a diciembre de 2018. Se



realizó una encuesta cualitativa, cuantitativa, observacional y transversal, con el nivel de análisis y diseño transversal correspondiente a un estudio de correlación; La muestra estuvo compuesta por 56 pacientes en hemodiálisis. Los resultados muestran que la tasa de pacientes en hemodiálisis es del 7,12%; el nivel de hemoglobina del paciente es de 10,59 mg/dl; el nivel de hemoglobina en su escala corresponde a 71,43% moderadamente bajo, 26,79% bueno y 1,78% bajo; la calidad de vida de los pacientes en hemodiálisis tiene un puntaje promedio de 57,91, correspondiente al nivel de vida habitual; La relación entre la concentración de hemoglobina y la calidad de vida tiene un coeficiente de Spearman de 0,713, valor de p de 0,014. Este estudio concluyó que mejores niveles de Hb conducen a una mejor calidad de vida. (16)

- **García Bazán L. (Huacho, 2017)** en su estudio “Anemia y calidad de vida en pacientes con enfermedad renal crónica terminal que se hemodializan en un Centro Especializado Santa Ena”, El objetivo del estudio fue relacionar los efectos de la anemia en la calidad de vida de los pacientes en hemodiálisis. Se realizó un estudio descriptivo de correlación transversal con una muestra de 25 pacientes, se utilizó el cuestionario SF-36 y se determinaron los valores de hemoglobina. Se encontró que el 60% son mujeres, el 72% de los pacientes presentan problemas físicos, de los cuales el 47% son mujeres con anemia moderada y el 40% son mujeres con anemia leve; En cuanto al autocuidado, el 68% no tuvo problemas, los que tuvieron algunas dificultades menores presentaron anemia moderada, el 20% y comparado con la estadística R de Pearson, esta no mostró asociación entre anemia y calidad de vida tanto en hombres como en mujeres. (17)
- **Flores Guillén E. (Huánuco, 2014)** en su estudio “Calidad de vida relacionada a la salud (CVRS) y sus factores asociados en los pacientes en hemodiálisis crónica de la red asistencial de Huánuco - ESSALUD” con el objetivo de evaluar la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS), describiendo sus aspectos y posibles asociaciones con la hemoglobina, albúmina sérica y la adherencia en pacientes crónicos en hemodiálisis de la red de apoyo Huánuco - EsSalud. Se realizó un estudio descriptivo, prospectivo, observacional, de serie de casos. La CVRS se evaluó en 39 pacientes en hemodiálisis crónica mediante el cuestionario KDQOL SF; se recogieron datos sociológicos, clínicos y de laboratorio; Se evaluó la adherencia al tratamiento y se exploraron asociaciones bivariados. La edad media obtenida fue de



51,44 ± 17,81 años, el 59% no realizó seguimiento. En el análisis de CVRS el puntaje total fue de 54,14 ± 12,14, los aspectos con mayores puntajes fueron síntomas/problemas (78,47 ± 6,91) y la actitud del personal de hemodiálisis (75,64 ± 5,44), salud mental (71,79 ± 8,75) y tuvo puntuaciones más bajas en función cognitiva (28,93 ± 9,75), rol físico (23,07 ± 5,53) y calidad de las relaciones sociales (20,00 ± 8,89). Se encontró relación entre la concentración de hemoglobina y el rol emocional ($p = 0,042$); No se encontró relación significativa para la albúmina. El estudio concluyó que la población de estudio presentó mejor CVRS en cuanto a síntomas y problemas, actitudes del personal de hemodiálisis, salud mental, y peor CVRS en función cognitiva, rol físico y calidad de servicio, relaciones sociales; y que, a mayor hemoglobina, mayor puntuación en rol emocional; además, el incumplimiento se asoció con puntuaciones más altas en salud general, PCS y funcionamiento social. (18)

2.1.3. Antecedentes locales

- No se encontró ningún antecedente local

2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1. ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA

Definición

Definida como la existencia de cambios renales estructurales o funcionales (sedimento, histología, imagen) que perduran por >3 meses, con o sin empeoramiento de la función renal, o tasa de filtración glomerular (TFG) < 60 ml/min/1,73 m² sin otra evidencia de nefropatía (19).

Epidemiología

Aproximadamente el 10% de la población mundial se ve afectada, es una enfermedad de evolución progresiva, asintomática que presenta síntomas solo en una etapa tardía, cuando las opciones de tratamiento son muy invasivas y costosas (diálisis y trasplante renal) (20). A nivel mundial, aproximadamente 850 millones de personas padecen esta enfermedad por



diversas causas, es responsable de 2,4 millones de muertes al año y actualmente es la sexta causa de muerte con mayor crecimiento (21).

El primer metaanálisis a nivel mundial respecto a su prevalencia encontró cifras del 13,4% para los estadios G1-G5 y del 10,6% para los estadios G3-G5, sugiriendo además que en etapas avanzadas (G4 y G5) la proporción de pacientes es menor según datos de Europa, Japón y EE.UU. (22) A nivel mundial, 759 por millón de habitantes es la cantidad promedio de personas que reciben terapia de sustitución renal, según el estudio Global Kidney Health Atlas del 2019 (23).

En todo el continente americano, la enfermedad renal fue responsable de 254 028 muertes en 2019, incluidas 131 008 muertes en hombres y 123 020 muertes en mujeres; en la mayoría de países se evidencio una alta tasa de mortalidad en hombres. Causó 5,2 millones de AVP, equivalentes a 518.1 años perdidos por cada 100.000 habitantes. El número absoluto de jóvenes víctimas de muerte prematura aumentó un 73 %, de 3 millones en el 2000 a 5,2 millones en el año 2019 (24).

En Perú, este es un problema importante de salud pública, se estimaba que 23 418 pacientes estarían en tratamiento renal sustitutivo para el 2021, pero en el año 2021 había solo 19 135 pacientes en el sistema sanitario, con un importante desfase de 4 283 pacientes que no lograron acceder a TRR por no tener acceso a él. Los cuatro departamentos del Perú que concentran el 34% de esta brecha de pacientes son Amazonas, Cerro de Pasco, Huancavelica y Apurímac (25).

Causas

La hipertensión arterial y la diabetes son responsables de las dos terceras partes de pacientes con enfermedad renal crónica (19). Varias de las causas comunes coexisten a menudo y aumentan el daño renal, las más comunes son las siguientes:

- Nefropatía diabética
- Enfermedad vascular aterosclerótica
- Glomerulopatías
- Obstrucción prolongada del tracto urinario
- ITU a repetición
- Enfermedades sistémicas (18)
- Enfermedad renal poliquística
- Abuso de medicamentos o drogas ilícitas (19).



Estadía

Se considera la división en seis categorías de riesgo según el filtrado glomerular (G1-G5) complementadas con tres categorías de riesgo de acuerdo a el coeficiente albumina/creatinina en orina (A1-A3) (26), en razón de que la proteinuria es el predictor modificable más fuerte de la progresión de la enfermedad (18).

GRAFICO 1: Categoría de albuminuria/proteinuria

| | A1 Normal a incremento leve | A2 Incremento moderado | A3 Incremento grave |
|----------------------|-----------------------------|------------------------|---------------------|
| ACR | | | |
| mg/g | < 30 | 30-300 | > 300 |
| mg/mmol | < 3 | 3-30 | > 30 |
| PR/CR | | | |
| mg/g | < 150 | 150-500 | > 500 |
| mg/mmol | < 15 | 15-50 | > 50 |
| EAU (mg/24 h) | < 30 | 30-300 | > 300 |
| EPU (mg/24 h) | < 150 | 150-500 | > 500 |
| Tira reactiva | Negativa a indicios | Indicios a 1 + | ≥ 1 + |

ACR: cociente albúmina/creatinina en orina (en una muestra de orina); PR/CR: cociente proteína/creatinina en orina (en una muestra de orina); EAU: excreción de albúmina en orina/24 h; EPU: excreción de proteínas en orina/24 h. En caso de ACR, para convertir mg/mmol a mg/g, multiplicar por 8.84

Fuente: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0211699521001612>

Una disminución de la TFG y el aumento de la relación ACR se asocian con un aumento de acontecimientos adversos (diálisis o trasplante, muerte cardiovascular).

GRAFICO 2: Estadiaje y pronóstico de la ERC por filtrado glomerular

| Pronóstico de la ERC según FG y abuminuria: KDIGO 2012 | | | | Categorías por albuminuria persistente | | |
|---|-----|-------------------------|-------|--|-----------------------------|----------------------------|
| | | | | Descripción e intervalo | | |
| | | | | A1 | A2 | A3 |
| | | | | Normal o aumento leve | Aumento moderado | Aumento grave |
| | | | | < 30 mg/g < 3 mg/mmol | 30-300 mg/g 3-30 mg/mmol | > 300 mg/g > 30 mg/mmol |
| Categorías por FG, descripción y rango (mL/min/1,73m ²) | G1 | Normal o alto | > 90 | | | |
| | G2 | Levemente disminuido | 60-89 | | | |
| | G3a | Descenso leve-moderado | 45-59 | | | |
| | G3b | Descenso moderado-grave | 30-44 | | | |
| | G4 | Descenso grave | 15-29 | | | |
| | G5 | Fallo o fracaso renal | < 15 | | | |

FG: filtrado glomerular; ERC: enfermedad renal crónica.
Nota: Los colores muestran el riesgo relativo ajustado para cinco eventos (mortalidad global, mortalidad cardiovascular, fracaso renal tratado con diálisis o trasplante, fracaso renal agudo y progresión de la enfermedad renal) a partir de un metanálisis de cohortes de población general. El riesgo menor corresponde al color verde (categoría «bajo riesgo» y, si no hay datos de lesión renal, no se puede catalogar siquiera como ERC), seguido del color amarillo (riesgo «moderadamente aumentado»), naranja («alto riesgo») y rojo («muy alto riesgo»), que expresan riesgos crecientes para los eventos mencionados (adaptado de referencia 7).

Fuente: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0211699521001612>

Lo característico de los G3 a 5 es el deterioro del filtrado glomerular, no se requiere la existencia de otros signos de daño renal como en los G1 y 2 en las que es obligatoria (18). Cuando un paciente inicia diálisis según su TFG es estratificado en G5D y en caso de trasplante en G1T a G5T. Es importante recordar que, si bien el diagnóstico y la estadificación de la enfermedad son independientes de la causa, es vital analizarla desde una perspectiva de diagnóstico y pronóstico (26).

Medición del filtrado glomerular

Se considera un parámetro importante para el estadiaje de la enfermedad, manejo y monitoreo. La ecuación de Cockcroft carece de precisión en adultos >65 años o con peso extremo; el clearance de creatinina se considera el test más difundido, sin embargo, los más utilizados en investigación y práctica clínica son el MDRD y la ecuación CKD-EPI que muestra óptimos resultados en términos de exactitud y precisión (18).



ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA ESTADIO 5

Etapa final de la enfermedad en la que el paciente presenta filtrado glomerular menor a 15 ml/min, lo que resulta en un acumulamiento de toxinas, líquidos y electrolitos que provocan el síndrome urémico (27), por lo que el paciente requiere TRR.

Varios factores están asociados con la mortalidad, como son la edad avanzada, el sexo masculino, enfermedades de base o concomitantes sin adecuado tratamiento, la hemodiálisis < 3 veces por semana y la anemia de moderada a grave y (28). La primera causa de muerte es la enfermedad cardiovascular (48 %) y la segunda causa la constituyen las infecciones (28 % a 34 %) (27).

Clínica

La clínica depende del grado de severidad y de la enfermedad de base, al inicio se presenta asintomática o con síntomas inespecíficos, posteriormente se presentan junto a complicaciones en distintos órganos a medida que el filtrado glomerular reduce (29). Los pacientes pueden presentar primero poliuria y nicturia, y cuando el filtrado glomerular se encuentra <30 ml/min aparece el síndrome urémico (28). En el estadio 5 se presentan síntomas que afectan todo el organismo: uremia, acidosis metabólica no compensada, sobrecarga de volumen significativa, trastornos electrolíticos persistentes y graves, todos condicionantes para la vida del paciente (29).

Diagnóstico

Se deben aplicar los preceptos generales de la medicina interna que consideran el realizar una adecuada y completa historia clínica (18). Los criterios diagnósticos son:

- Disminución de la tasa de filtración glomerular < 60 ml/min/1,73 m² medida con marcadores exógenos o estimada mediante ecuaciones con marcadores endógenos.
- La presencia de daño renal o la presencia de cambios estructurales o funcionales en el riñón, detectados directamente por biopsia renal o indirectamente por la presencia de albuminuria, proteinuria, cambios en el sedimento urinario, estudios de imagen, hidro electrolitos u otros tipos de origen tubular, o que el paciente tenga antecedentes de trasplante renal.

Cabe señalar que solo uno de los dos criterios es suficiente para el diagnóstico de enfermedad renal crónica (29).

- Diagnostico por laboratorio



En el sedimento urinario se observan hematíes dismórficos, cilindros hemáticos, leucocitarios y lipídicos, células tubulares renales o cilindros granulares y céreos. Otras alteraciones son: anemia, metabolismo mineral y trastornos del equilibrio ácido base.

- Diagnóstico por imagen
 - La ecografía permite evaluar primero que existen dos riñones, analizar la morfología y descartar obstrucción urinaria.
 - El eco Doppler permite identificar estenosis unilateral o bilateral de la arteria renal.
 - La angiografía digital se considera como el patrón oro para evaluar probables enfermedades vasculares renales, su desventaja es la toxicidad del contraste.
 - El angio TAC se usa para observar el calibre de la luz y características de la pared arterial en tres dimensiones sin embargo es nefrotóxico por el uso de contraste.
 - Angio resonancia magnética no está recomendada en pacientes G3-4 debido a la toxicidad del gadolinio.
 - La angiografía con CO₂ no es tóxica, pero cabe señalar que los pacientes con enfermedad arterial periférica tienen riesgo de enfermedad ateroembólica ya que el procedimiento es arterial.
- La biopsia renal es un procedimiento invasivo que no está exento de riesgo, se indica en caso de duda diagnóstica o del grado de cronicidad del daño tisular (30).

Tratamiento

La intervención inicia con a desde el tamizaje y screening en población de riesgo o bien el tratamiento directo de la enfermedad ya instalada (31). La actuación depende del estadio y la causa de la enfermedad; el objetivo es inhibir su progresión, prevenir complicaciones, tratar las enfermedades concomitantes y en casos avanzados preparar al paciente para terapia renal sustitutiva (29).

- Medidas generales:
 - Evitar hábitos tóxicos
 - Ejercicio físico
 - Manejo nutricional general con una dieta balanceada
 - Una adecuada ingesta de líquidos, esta recomendación debe usarse con precaución especialmente en pacientes de edad avanzada (18).
 - Evitar el consumo de fármacos nefrotóxicos



- Prevenir infecciones a través de la vacunación
- Tratamiento farmacológico:
 - Proteinuria: el objetivo es <1 g/d preferentemente $<0,3$ g/d. En el caso de que no haya alguna contraindicación, se hace uso de un IECA o un ARA-II (29). Tiene carácter reno y cardioprotector, antihipertensivo (18). En personas con una TFG disminuida, deben usarse con precaución, controlando la concentración de potasio y creatinina en suero. (29).
 - Hipertensión arterial: En casi todos los pacientes es necesario más de un fármaco antihipertensivo. Los bloqueantes del SRAA son el primer fármaco, debido a sus beneficios cardioprotectores y antiproteinúricos. Los betabloqueantes están indicados en insuficiencia cardíaca, enfermedad de las arterias coronarias y miocardiopatía hipertrófica. Los calcio antagonistas son el segundo escalón, se recomienda asociarlos con los bloqueantes del SRAA (31).
 - Hiperlipidemia: se hacen uso de las estatinas, su objetivo es reducir el riesgo cardiovascular; el nivel de colesterol, HDL, LDL y triglicéridos deben ser evaluados cada cierto tiempo y al menos 6 semanas después del ajuste del tratamiento, el objetivo es LDL menor a 70 mg/d (34).
 - Acidosis: Las guías clínicas recomiendan mantener los niveles de bicarbonato sérico por encima de 22 mmol/L. Aunque el tratamiento se basa en el uso de suplementos de bicarbonato, la manipulación dietética de la producción de ácido endógeno puede ser una estrategia adicional para reducir la excreción renal de ácido. Se logra una reducción de la acidosis disminuyendo la ingesta de proteínas en la dieta a los niveles recomendados y prescribiendo bicarbonato de sodio por vía oral. La concentración de HCO_3^- en la sangre debe mantenerse dentro de 22-24 mmol/L (33).

2.2.2. HEMODIALISIS

Concepto

Este es un método de depuración de sangre extracorpórea que complementa parcialmente la función de los riñones en la eliminación de agua y solutos y también regula el equilibrio ácido-base y electrolítico (34). La preparación del paciente consiste en realizar un acceso vascular con suficiente antelación (29).



Indicación de inicio de hemodiálisis en enfermos renales crónicos

- Enfermo Renal Grado 5 con:
 - Síntomas de uremia o incapacidad para controlar la volemia.
 - Concentración de potasio mayor 6,5 mEq/l (con límite superior 7,0 mEq/l), especialmente si hay cambios en la onda T del EKG.
 - Incapacidad de mantener la concentración sérica de bicarbonato dentro del intervalo normal, a pesar de la administración de bicarbonato.
 - Síndrome nefrótico con desnutrición proteica, sin respuesta a tratamiento farmacológico y nutricional (34).
 -

La duración de la hemodiálisis depende de la necesidad de cada paciente, generalmente es de 4 horas, tres veces por semana (35). Se evalúa la suficiencia de cada sesión es haciendo uso de la fórmula del Kt/V que debe ser $\geq 1,2$ (36).

Acceso vascular

Para extraer la sangre del paciente y enviarla a la máquina de diálisis, se requiere un acceso vascular especial con dos canales circulatorios: por uno se envía sangre a la máquina para su limpieza, el otro devuelve la sangre depurada. Existen básicamente dos tipos de acceso vascular (37).

- Las fístulas arteriovenosas son la conexión de una arteria con una vena, para que estos sean más duraderos y soporten altas velocidades, se realiza una anastomosis quirúrgica entre la arteria radial, braquial o femoral y la vena adyacente mediante la técnica del extremo lateral; en algunos casos, esta conexión no es directa, sino que se realiza a través de un material artificial llamado Gore-Tex que se punciona (36).
- Se puede utilizar un catéter venoso central (CVAD), que es un dispositivo especial que se inserta en la vena de diámetro grande y tiene dos extensiones en el exterior (una para extraer sangre y llegar al conducto de la máquina, y la otra a través de la que vuelve al paciente) (37). Su principal desventaja es que tienen un calibre relativamente estrecho, lo que no proporciona un flujo sanguíneo suficiente para lograr un aclaramiento óptimo, y el riesgo de infección o trombosis en el lugar de la inserción es alto (36).



Complicaciones de la diálisis

Generalmente los pacientes pueden presentar hipotensión, que puede surgir por una variedad de causas, que incluyen la eliminación excesivamente rápida de agua, el desplazamiento de los líquidos osmóticos a través de las membranas celulares, el acetato en el dializado, la vasodilatación inducida por el calor, las reacciones alérgicas, la sepsis y las afecciones subyacentes. Otras complicaciones incluyen el síndrome de las piernas inquietas, calambres, prurito, náuseas y vómitos, cefalea y dolor en el tórax y la espalda. Por lo general, son causados por causas desconocidas, pero algunos de ellos pueden ser parte del síndrome del primer uso, donde la sangre del paciente se expone a membranas de diálisis de cuprofano o celulosa; o el síndrome de desequilibrio por diálisis, que puede ser causado por la eliminación rápida de urea y otros osmolitos del suero. (37)

2.2.3. ANEMIA

Concepto

La anemia es un trastorno caracterizado por insuficiente número de eritrocitos y por consiguiente disminución de la capacidad de transporte de oxígeno en la sangre; lo que no logra satisfacer las necesidades del organismo. Las necesidades fisiológicas específicas varían de acuerdo a la edad, sexo, altitud sobre el nivel del mar en que vive la persona, tabaquismo y embarazo. (5)

La Organización Mundial de la Salud define anemia para la población adulta y anciana con valores de hemoglobina en varones de <13g/dL y en mujeres de <12g/dL; y se determina como leve cuando el nivel es mayor de 10g/dL, moderada entre 7 y 10g/dL, y grave cuando es menor de 7g/dL. (38)

GRAFICO 3: Clasificación de la anemia sobre el nivel del mar

| | |
|------------------------|--|
| Anemia leve | Varones: 10g/dL a 13g/dL Mujeres: 10g/dL a 12g/dL |
| Anemia moderada | 7g/dL a 10g/dL |
| Anemia severa | <7g/dL |

Fuente: <https://www.who.int/es/publications/i/item/WHO-NMH-NHD-MNM-11.1>



En personas a partir de los 65 años es muy frecuente el síndrome anémico; además en este grupo de pacientes es más frecuente la anemia de enfermedades crónicas o inflamatoria, que esta desencadenada por una respuesta inflamatoria de las patologías de base como patologías renales, colagenopatías, neoplasias y otras (39)

La anemia es un problema de salud que influye de manera negativa sobre las enfermedades crónicas e incluso se ve asociación para un aumento del riesgo de muerte, esto se ve por las causas de la anemia como el impacto en los tejidos por la disminución en el aporte de oxígeno, afecta cerca de 1, 620 millones de personas y representa el 9% de discapacidad. (40)

GRAFICO 4: Anemia en poblaciones especiales

| Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar anemia al nivel del mar (g/l) [±] | | | | |
|---|----------------|-------------------|----------|-------------|
| Población | Sin anemia* | Anemia* | | |
| | | Leve ^a | Moderada | Grave |
| Niños de 6 a 59 meses de edad | 110 o superior | 100-109 | 70-99 | menos de 70 |
| Niños de 5 a 11 años de edad | 115 o superior | 110-114 | 80-109 | menos de 80 |
| Niños de 12 a 14 años de edad | 120 o superior | 110-119 | 80-109 | menos de 80 |
| Mujeres no embarazadas (15 años o mayores) | 120 o superior | 110-119 | 80-109 | menos de 80 |
| Mujeres embarazadas | 110 o superior | 100-109 | 70-99 | menos de 70 |
| Varones (15 años o mayores) | 130 o superior | 100-129 | 80-109 | menos de 80 |

Fuente: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/85842>

ANEMIA EN LA ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA

La anemia en la enfermedad renal crónica se define como la disminución de la concentración de la hemoglobina en sangre de dos desviaciones estándar por debajo de la concentración media de hemoglobina en la población general. (5)

La mayor parte de los pacientes con enfermedad renal crónica terminal presentan una anemia normocítica normocrómica y con distribución eritrocitaria normal, es una anemia hiporregenerativa porque la medula ósea muestra hipoplasia eritroide. (41)

Al ser la anemia una enfermedad multifactorial se debe tener en cuenta también el estado nutricional del paciente debido que una alimentación inadecuada no mantendrá un sistema inmune competente contra las infecciones, y estos son un desencadenante importante de mortalidad. (42)

La anemia es una de las complicaciones más frecuentes de la enfermedad renal crónica, siendo aproximadamente el 41%, esta prevalencia va en aumento conforme se reduce el



filtrado glomerular, siendo entre el 15% a 23% en estadio 3 y llegar hasta un 64% en estadio 4 y siendo casi en su totalidad en los pacientes que se encuentren en diálisis. (43)

Epidemiología

La anemia es la complicación más frecuente de la enfermedad renal crónica, se asocia a menor calidad de vida, mayor morbilidad y mayor costo económico; la prevalencia de anemia es el doble en pacientes con enfermedad renal crónica que en la población en general; además la anemia aumenta con la progresión de la enfermedad renal crónica siendo un 8,4% en estadio 1 a un 53,4% en estadio 5. (44)

Etiología

- Producción inadecuada de la eritropoyetina endógena
- Aumento de niveles de hepcidina
- Déficit de vitaminas en especial vitamina B12 (5)
- Respuesta eritropoyética disminuida de la médula ósea
- Déficit absoluto o funcional del hierro
- Vida media acortada de los hematíes (45)

Fisiopatología

Los mecanismos son multifactoriales:

La angiotensina II se encuentra en niveles elevados en pacientes con enfermedad renal crónica, esto lleva a un aumento de la producción de especies reactivas de oxígeno que inhiben las enzimas de dominio prolil hidroxilasa y por consiguiente a un aumento de los niveles de eritropoyetina. (46) Debido a la reducción del aporte sanguíneo hay disminución en el aporte de oxígeno a los riñones por ello hay un aumento de la inflamación y de las moléculas de activación inmunitaria, lo que también inhibe la producción de eritropoyetina. El factor inducible por hipoxia reduce los niveles séricos de la hepcidina indirectamente a través de la estimulación de la eritropoyesis inducida por la eritropoyetina. (44,46)

Además, por sí sola la hepcidina por sí sola aumenta la resistencia a la eritropoyetina al inhibir directamente su proliferación y supervivencia de progenitores eritroides. (44,45)



Manifestaciones clínicas

- A nivel cardiorrespiratorio podemos encontrar disnea de esfuerzo, taquipnea, claudicación, edemas o anginas
- A nivel neurológico podemos encontrar cefalea, acufenos, mareos, cansancio o dificultad para concentrarse
- a nivel gastrointestinal podemos encontrar anorexia, estreñimiento, náuseas o diarreas
- A nivel genitourinario puede tener pérdida de la libido, amenorreas, menorragia o impotencia sexual
- En la piel podemos observar palidez, palidez de mucosas y lecho ungueal, así como fragilidad del cabello y las uñas (47)

Síntomas

Los síntomas de la anemia son inespecíficos y dependientes del estado en general del paciente y de las patologías asociadas; por ejemplo, anemias de aparición rápida suelen ser más sintomáticas que las crónicas. Dentro de los síntomas más frecuentes se puede encontrar la fatiga, astenia, disnea, palpitaciones y algunas veces parestesias. (48)

Algunas veces la anemia es tan leve que puede pasar inadvertida por un lapso de tiempo, pero conforme hay progresión de la enfermedad pueden desarrollar los signos y síntomas propios de la enfermedad. (49)

Diagnostico

Dentro de los exámenes auxiliares de laboratorio para realizar el diagnostico tenemos:

- Hemograma: ver valores de hemoglobina, hematocrito, hemoglobina corpuscular media, volumen corpuscular medio, recuento de eritrocitos y reticulocitos.
- Ferritina: es un parámetro útil para valorar estado de reservas de hierro, aunque limitado porque este por ser un reactante de fase aguda incrementa su concentración en procesos inflamatorios. (47)

En la anemia de enfermedades crónicas encontramos:

- Hemograma y morfología de sangre periférica: Se encuentra la anemia en grado variable, puede ser normocrómica y normocítica; o microcítica su se asocia a ferropenia o macrocítica como en el caso de hepatopatías, hipotiroidismo, etc. Los reticulocitos pueden estar dentro de valores normales o levemente disminuidos. (50)



Niveles óptimos de hemoglobina recomendado en pacientes con enfermedad renal crónica

En general un adulto con enfermedad renal crónica se debe buscar valores de hemoglobina entre 10g/dL a 12g/dL de hemoglobina (5)

Pacientes que se encuentran en estadio 1 o 2 de la enfermedad renal crónica, los niveles óptimos de hemoglobina deben ser igual al de la población en general. (51)

Pacientes que se encuentran en estadio 3 al 5 de enfermedad renal crónica, el objetivo de la hemoglobina debe ser mayor a 11g/dL (51) En el estadio 3 de la enfermedad se debe realizar controles de parámetros hemáticos una vez al año, en pacientes con estadio 4 debe ser al menos cada 6 meses y pacientes en estadio 5 con terapia dialítica tiene que ser al menos cada 90 días. (5)

Se evidencio que si se supera los valores de 13g/dL pueden aumentar el riesgo de eventos cardiovasculares, mayor tasa de hospitalización y mayor mortalidad. (43)

En cuatro estudios que analizaron los efectos de los niveles altos de hemoglobina sobre las complicaciones cardiovasculares, las complicaciones renales o la muerte.

En el estudio de hematocrito cardíaco normal, se ha demostrado que ocurren tasas más altas de coágulos sanguíneos, muerte o ataques cardíacos con concentraciones más altas de hemoglobina. (13-15 g/dl); El ensayo CREATE comparó la corrección total y parcial de la hemoglobina con el tratamiento temprano o tardío para reducir la mortalidad y el riesgo cardiovascular; El primer evento cardiovascular se observó en 22 pacientes con niveles de hemoglobina más altos y tratamiento temprano; El estudio CHOR comparó los efectos de la eritropoyetina alfa a 10.952 UI/semana con 11,3 gramos/dL a 55,5 UI/semana y niveles de hemoglobina superiores a 13,5 g/dL en pacientes con hemoglobina. más de 13,5 gramos/dL sufrieron eventos cardiovasculares graves, hospitalizaciones y muertes; En el estudio TREAT se observaron más eventos cerebrovasculares en pacientes tratados con darbepoetina. (52)

GRAFICO 5: Principales estudios sobre el uso de eritropoyetina en pacientes con anemia y nefropatía crónica

| Cuadro III Resumen de los principales estudios sobre el uso de eritropoyetina en pacientes con anemia y nefropatía crónica | | | | | | |
|--|---------------|---|--------------------|--------------------------------------|--|--|
| Estudio | Pacientes (n) | Comparación | Tipo de EPO | TFG (mL/minuto/1.73 m ²) | Objetivo principal | p para objetivo principal |
| NCHT | 1 233 | Hematócrito 42 contra 30 % | Alfa | < 15 | Tiempo para muerte o primer infarto no fatal | No significativo, pero a favor de hematócrito bajo |
| CHOIR | 603 | Hemoglobina 13.5 contra 11.3 g/dL | Alfa | 15-50 | Muerte, IAM, ICC, EVC | 0.03 a favor de hemoglobina baja |
| CREATE | 1 432 | Hemoglobina 13-15 contra 10.5-11.5 g/dL | Beta | 15-35 | Compuesto de ocho eventos cardiovasculares y progresión de falla renal | No significativo para eventos cardiovasculares; 0.03 para progresión de falla renal a favor de la hemoglobina baja |
| TREAT | 4 038 | Hemoglobina 13 contra 9 g/dL | Darbepoyetina alfa | 20-80 | Muerte, evento cardiovascular, progresión de falla renal | No significativo, pero 0.001 en contra de EPO en tasa de EVC |

EPO = eritropoyetina, TFG = tasa de filtración glomerular, IAM = infarto agudo del miocardio, ICC = insuficiencia cardiaca congestiva, EVC = enfermedad vascular cerebral

Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2014;52(6):660-5 663

Fuente: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=457745499011>

Tratamiento

El tratamiento de la anemia en la enfermedad renal crónica se basa en la terapia con agentes estimulantes de la eritropoyesis y el suplemento con hierro.

- **Ferrotterapia**

Indicado en caso de deficiencia absoluta de hierro con ferritina <100 ng/ml, aumentar la concentración de hemoglobina sin inducción o disminuir la dosis del fármaco estimulante de la eritropoyesis. (5)

Contraindicaciones de la terapia con hierro es en pacientes con infección bacteriana o micótica activa y pacientes con saturación de transferrina de más de 40% o una ferritina sérica de más de 700ng/ml (52)

Las contraindicaciones para la terapia con hierro incluyen pacientes con infecciones bacterianas o fúngicas activas y pacientes con saturación de transferrina por encima al 40% o ferritina sérica superior a 700 ng/ml. (5)



La ferrotterapia intravenosa recomendada es una dosis de carga inicial de 1000 mg de hierro con cargas repetidas hasta alcanzar la dosis de mantenimiento normalmente aplicada en cada sesión de hemodiálisis. (53)

GRAFICO 6: Beneficios y riesgos de la ferrotterapia

| Balance riesgo-beneficio de la ferrotterapia | |
|--|--|
| Beneficios | Riesgos (especialmente del hierro intravenoso) |
| <p>Evitar o disminuir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Transfusiones sanguíneas • Tratamiento con AEE-EPO • Síntomas relacionados con la anemia o ferropenia | <p>Daño en pacientes individuales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reacciones de hipersensibilidad y otras reacciones agudas • Sobrecarga de hierro • Aumento del estrés oxidativo • Aumento del riesgo de infección • Riesgos desconocidos del hierro intravenoso a largo plazo |

Fuente: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6837054/>

• **Agentes estimulantes de la eritropoyesis**

Se utiliza en pacientes en diálisis, estos reducen la necesidad de transfusión en pacientes con anemia grave y mejoran la calidad de vida, la tolerancia al ejercicio y reducen la mortalidad. (50)

Se iniciarán el tratamiento con dosis media inicial entre 4000 a 6000 UI/semanas administradas una, dos o tres veces. (54) Encontramos la epoetina alfa administrada de 50-100 UI/kg administrados tres veces por semana, metoxipolietilenglicol-epoetina 0.6mcg/kg administrados cada dos semanas, darbepoetina 0.45mcg/kg cada semana o 0.75mcg/kg cada dos semanas. (50)

Complicaciones

Si la anemia asociada con la enfermedad renal crónica no se trata, disminuirá el suministro y uso de oxígeno a los tejidos, aumentará el gasto cardíaco, aumentará la hipertrofia e hipertrofia ventricular, la angina, la insuficiencia cardíaca, la insuficiencia cardíaca y los



trastornos cognitivos, menstruales, etc., estas complicaciones provocan una disminución y una mejora de la calidad de vida. tasas de morbilidad y mortalidad. (41)

2.2.4. ANEMIA EN LA ALTURA

En Perú, 10 millones de personas viven a más de 2.500 metros de altitud y estos pacientes se caracterizan por un aumento de los niveles de hemoglobina como respuesta a la falta de oxígeno en el ambiente. (6)

En la altitud, la presión parcial de oxígeno aumenta, por lo que los niveles de hemoglobina aumentan como respuesta adaptativa a la disminución de la saturación de oxígeno en la sangre. Además, se sabe que la exposición crónica a la hipoxia aumenta la eritropoyesis; Por esta razón, la interpretación correcta de los niveles de hemoglobina para identificar la anemia requiere un ajuste de elevación correspondiente. (55)

Fisiología en la altura

El cuerpo humano, para poder adaptarse a la altitud, tiene que pasar por una serie de mecanismos adaptativos de los pulmones, el corazón y el cerebro; Varios mecanismos adaptativos a la hipoxia a esta altitud se caracterizan por un aumento de la ventilación y la frecuencia cardíaca; luego la aclimatación durante este período aumentará el recuento de glóbulos rojos de modo que aumente la concentración de hemoglobina y mejore la capacidad de transporte. (56)

La adaptación de los riñones a la altura provoca cambios en la diuresis y la presión arterial, reduciendo la tasa de filtración y el flujo renal efectivo; produce un aumento en el hematocrito. (57)

Ajuste de la hemoglobina en la altura

Este ajuste se hace restando el factor de ajuste de acuerdo a la altura (m.s.n.m.) en el que reside un paciente durante los últimos 4 meses:



GRAFICO 7: Ajuste de la hemoglobina según el nivel de altura

| Altura (msnm) | | Factor de ajuste por | Calculo para hallar hemoglobina ajustada | Altura (msnm) | | Factor de ajuste por | Calculo para hallar hemoglobina ajustada |
|---------------|-------|----------------------|--|---------------|-------|----------------------|--|
| Desde | Hasta | | | Desde | Hasta | | |
| 1000 | 1041 | 01 | = Hb observada - 01 | 4183 | 4235 | 3.8 | = Hb observada 3.8 |
| 1042 | 1265 | 02 | = Hb observada - 02 | 4236 | 4286 | 3.9 | = Hb observada 3.9 |
| 1266 | 1448 | 03 | = Hb observada - 03 | 4287 | 4337 | 4.0 | = Hb observada 4.0 |
| 1449 | 1608 | 04 | = Hb observada - 04 | 4338 | 4388 | 4.1 | = Hb observada 4.1 |
| 1609 | 1751 | 05 | = Hb observada - 05 | 4389 | 4437 | 4.2 | = Hb observada 4.2 |
| 1752 | 1882 | 06 | = Hb observada - 06 | 4438 | 4487 | 4.3 | = Hb observada 4.3 |
| 1883 | 2003 | 07 | = Hb observada - 07 | 4488 | 4535 | 4.4 | = Hb observada 4.4 |
| 2004 | 2116 | 08 | = Hb observada - 08 | 4536 | 4583 | 4.5 | = Hb observada 4.5 |
| 2117 | 2223 | 09 | = Hb observada - 09 | 4584 | 4631 | 4.6 | = Hb observada 4.6 |
| 2224 | 2325 | 1.0 | = Hb observada - 1.0 | 4632 | 4678 | 4.7 | = Hb observada 4.7 |
| 2326 | 2422 | 1.1 | = Hb observada - 1.1 | 4679 | 4725 | 4.8 | = Hb observada 4.8 |
| 2423 | 2515 | 1.2 | = Hb observada - 1.2 | 4726 | 4771 | 4.9 | = Hb observada 4.9 |
| 2516 | 2604 | 1.3 | = Hb observada - 1.3 | 4772 | 4816 | 5.0 | = Hb observada 5.0 |
| 2605 | 2690 | 1.4 | = Hb observada - 1.4 | 4817 | 4861 | 5.1 | = Hb observada 5.1 |
| 2691 | 2773 | 1.5 | = Hb observada - 1.5 | 4862 | 4906 | 5.2 | = Hb observada 5.2 |
| 2774 | 2853 | 1.6 | = Hb observada - 1.6 | 4907 | 4851 | 5.3 | = Hb observada 5.3 |
| 2854 | 2932 | 1.7 | = Hb observada - 1.7 | 4952 | 4994 | 5.4 | = Hb observada 5.4 |
| 2933 | 3007 | 1.8 | = Hb observada - 1.8 | 4995 | 5038 | 5.5 | = Hb observada 5.5 |
| 3008 | 3081 | 1.9 | = Hb observada - 1.9 | 5039 | 5081 | 5.6 | = Hb observada 5.6 |
| 3082 | 3153 | 2.0 | = Hb observada - 2.0 | 5082 | 5124 | 5.7 | = Hb observada 5.7 |
| 3154 | 3224 | 2.1 | = Hb observada - 2.1 | 5124 | 5166 | 5.8 | = Hb observada 5.8 |
| 3225 | 3292 | 2.2 | = Hb observada - 2.2 | 5167 | 5208 | 5.9 | = Hb observada 5.9 |
| 3293 | 3360 | 2.3 | = Hb observada - 2.3 | 5209 | 5250 | 6.0 | = Hb observada 6.0 |
| 3361 | 3425 | 2.4 | = Hb observada - 2.4 | 5251 | 5291 | 6.1 | = Hb observada 6.1 |
| 3426 | 3490 | 2.5 | = Hb observada - 2.5 | 5292 | 5332 | 6.2 | = Hb observada 6.2 |
| 3491 | 3553 | 2.6 | = Hb observada - 2.6 | 5333 | 5373 | 6.3 | = Hb observada 6.3 |
| 3554 | 3615 | 2.7 | = Hb observada - 2.7 | 5374 | 5413 | 6.4 | = Hb observada 6.4 |
| 3616 | 3676 | 2.8 | = Hb observada - 2.8 | 5414 | 5153 | 6.5 | = Hb observada 6.5 |
| 3677 | 3736 | 2.9 | = Hb observada - 2.9 | 5454 | 5193 | 6.6 | = Hb observada 6.6 |
| 3737 | 3795 | 3.0 | = Hb observada - 3.0 | 5494 | 5532 | 6.7 | = Hb observada 6.7 |
| 3796 | 3853 | 3.1 | = Hb observada - 3.1 | 5533 | 5573 | 6.8 | = Hb observada 6.8 |
| 3854 | 3910 | 3.2 | = Hb observada - 3.2 | 5574 | 5610 | 6.9 | = Hb observada 6.9 |
| 3911 | 3966 | 3.3 | = Hb observada - 3.3 | 5611 | 5649 | 7.0 | = Hb observada 7.0 |
| 3967 | 4021 | 3.4 | = Hb observada - 3.4 | 5650 | 5687 | 7.1 | = Hb observada 7.1 |
| 4022 | 4076 | 3.5 | = Hb observada - 3.5 | 5688 | 5726 | 7.2 | = Hb observada 7.2 |
| 4077 | 4129 | 3.6 | = Hb observada - 3.6 | 5726 | 5763 | 7.3 | = Hb observada 7.3 |
| 4130 | 4182 | 3.7 | = Hb observada - 3.7 | 5764 | 5801 | 7.4 | = Hb observada 7.4 |

Fuente: <https://repositorio.ins.gob.pe/handle/20.500.14196/1516>

GRAFICO 8: Fórmula de corrección de la hemoglobina para la altura en m.s.n.m.

$$\begin{aligned}
 & \text{Hemoglobina ajustada} = \text{Hemoglobina observada} - \text{Ajuste por altura} \\
 & \text{Ajuste por altura} = -0.032 \times \text{alt} + 0.022 (\text{alt} \times \text{alt}) \\
 & \text{alt} = \left[\frac{\text{altura en msnm}}{1000} \right] \times 3.3
 \end{aligned}$$



Fuente: <https://repositorio.ins.gob.pe/handle/20.500.14196/1516>

Reajuste de hemoglobina según la altura 3369 m.s.n.m. con factor de corrección de 2.4g/dL

GRAFICO 9: Reajuste de la hemoglobina a 3369 m.s.n.m.

| Clasificación | Nivel de hemoglobina |
|-----------------|------------------------|
| Anemia leve | 11.4 g/dL a <13.4 g/dL |
| Anemia moderada | 8.4 g/dL a <11.4 g/dL |
| Anemia severa | < 8.4 g/dL |

2.2.5. CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD

Definición

El grupo World Health Organization Quality of Life definió la calidad de vida como: “La percepción que un individuo tiene de su lugar en la existencia, en el contexto de la cultura y del sistema de valores en los que vive y en relación con sus objetivos, sus expectativas, sus normas, sus inquietudes”. Definida en términos de bienestar, es un proceso dinámico y de cambio, que varía en función al sistema de valores de los individuos.

En enfermedades de curso crónico, como la enfermedad renal crónica, el concepto más idóneo a evaluar es el de Calidad de Vida Relacionada con la Salud, está definida como una evaluación de una persona con respecto a su estado de salud y su capacidad para desempeñarse en la vida cotidiana, se utiliza para evaluar el impacto de una enfermedad crónica en sus actividades diarias. Este es el concepto básico de la atención integral de este grupo poblacional, ya que ha mostrado una estrecha correlación con las tasas de morbilidad y mortalidad de las personas.

La mala calidad de vida relacionada a la salud en estos pacientes se debe a diferentes factores como el efecto hemodinámico brusco, las hospitalizaciones, el estrés, el aislamiento social, limitaciones para desplazarse, pérdida de su independencia y seguridad con relación a su salud y bienestar. (55)

La evaluación de la CVRS en la práctica clínica se utiliza para:

- Apoyar con el tratamiento y mejoría de las condiciones de vida de cada paciente.



- Las escalas de la CVRS serán de ayuda para avanzar con su tratamiento, para que el paciente no recaiga y ver mejoría en su salud. (56)

Dimensiones

Debido a que la calidad de vida relacionada con la salud es un concepto multifactorial, necesita ser evaluada en diferentes dimensiones, por lo que es recomendable referirse a las dimensiones física, psicológica y social.

- **Dimensión física:** Evalúa atributos como síntomas, funcionamiento físico y discapacidad, así como efectos adversos causados por tratamientos.
- **Dimensión psicológica:** Hace referencia a lo cognitivo, lo afectivo que incluye miedos, ansiedad, depresión, baja autoestima, incertidumbre e incomunicación; y las creencias personales, espirituales y religiosas. También se ocupa de los niveles de satisfacción y bienestar percibido.
- **Dimensión social:** Evalúa las relaciones interpersonales, su rol social en la vida, las actividades diarias, el desempeño laboral, la relación médico-paciente y la rehabilitación profesional, entre otras.

La percepción del paciente frente a las tres dimensiones de la calidad de vida es fundamental para el éxito o fracaso de un tratamiento, así como la percepción que tiene el profesional de la salud sobre la situación particular de cada paciente, permite inferir expectativas de éxito en las acciones realizadas, que difieren entre pacientes, aunque se encuentren en las mismas circunstancias. (59)

Estudios previos en pacientes con enfermedad renal crónica describieron que en el primer dominio los pacientes informaron que su salud física afecta negativamente sus actividades diarias y reduce su capacidad de desempeño, en el área mental manifiestan un rendimiento reducido, pero no en la misma medida que en el área física; en el área social, los pacientes manifestaron estar mayoritariamente sin afectación. (60) Se mencionan algunos factores asociados a su calidad de vida, a saber: nivel de hemoglobina, factores psicosociales, factores sociodemográficos y comorbilidades; deben ser evaluados para crear planes y cuidados que puedan satisfacer las necesidades del paciente crónico. (61)

Calidad de vida y hemodiálisis



El padecimiento de la ERC en su estadio 5 y el tratamiento de hemodiálisis suponen un gran impacto emocional, funcional y social tanto para el paciente como para su entorno, los pacientes se enfrentan a una multitud de cambios conductuales y de estilo de vida. (63) El estudio de la calidad de vida de pacientes en terapia dialítica es reconocido como un importante parámetro a evaluar tanto en la investigación como en la práctica clínica, debido a que permite establecer la condición del paciente y observar los cambios a lo largo del tiempo, y también ayuda a seleccionar el tratamiento y determinar su efecto; también es una herramienta valiosa para la planificación de políticas de salud o la asignación de recursos. (64)

2.2.6. CUESTIONARIO SF36

Debido a la naturaleza subjetiva de la medición de la calidad de vida, se han desarrollado y utilizado herramientas de medición validadas para obtener un resultado objetivo y comparable de este concepto. Estos instrumentos pueden ser de carácter general o específico e incluyen diferentes ítems o preguntas que miden diferentes aspectos de la salud. Más comúnmente, se utiliza el de tipo genérico como el SF-36, que utiliza 36 elementos organizados en 8 escalas, para proporcionar información sobre cómo el paciente percibe su estado de salud. (62)

El Cuestionario de Salud SF-36 es una herramienta de medición de la calidad de vida general que consta de 36 ítems, desarrollado por Ware a inicios de la década de 1990 (65) en Estados Unidos, toma aproximadamente 8 a 12 minutos para completarse; es considerado una escala que permite obtener un perfil del estado de salud de las personas se puede aplicar a pacientes con cualquier enfermedad y a la población en general. Cuenta con 36 ítems agrupados en ocho dimensiones que se describieron anteriormente, (66) los resultados de múltiples investigaciones confirman las importantes y aceptables cualidades psicométricas que caracterizan al cuestionario.

El SF-36 en su idioma original mostró confiabilidad y validez de apariencia, de contenido, de criterio (concurrente y predictiva) y de constructo. Se usó en más de 40 países en el proyecto International Quality of Life Assessment (IQOLA), está documentado en más de 1.000 publicaciones, su utilidad para estimar la carga de la enfermedad está descrita en más de 130 condiciones y por su brevedad y comprensión se usa ampliamente en el mundo. En



la validación realizada en España se obtuvo una versión en español que mostró coincidencia completa con la ordinalidad original esperada, alta equivalencia con los valores originales y reproducibilidad aceptable (coeficiente de Cronbach mayor a 0,80). (65)

Dimensiones y escalas:

-Dimensión física

- Escala funcionamiento físico: Evalúa la función física, que corresponde al grado de salud que limita las actividades físicas del paciente, el autocuidado y también el esfuerzo que realiza para hacer sus actividades diarias.
- Escala rol físico, esta escala evalúa cuanto interfiere u obstaculiza el estado de salud del paciente en su desempeño y capacidad productiva en el campo laboral o rutinario, produciendo ausentismo.
- Escala dolor, incluye el dolor corporal muy intenso y extremadamente limitante que interfiere en el desarrollo de actividades, limita producción y logros.
- Escala vitalidad, en esta escala el paciente valora cuanta energía posee. La energía, entendida como la capacidad para poder realizar actividades con dinamismo y el cansancio como la sensación de falta de fuerzas después de realizar alguna actividad física. También considera el agotamiento como una sensación extrema de cansancio debido a una actividad intensa o como consecuencia de la enfermedad.

-Dimensión psicológica

- Escala salud general, la persona realiza la valoración de su estado de salud. Incluye perspectivas de su salud y las que percibe en el futuro. También evalúa la resistencia de enfermar, es decir la capacidad de poder responder a situaciones que pueden afectar su salud.
- Escala rol emocional: Representan las emociones desencadenadas por dificultades que tiene el paciente interfieren con sus actividades familiares, con su rendimiento y por lo tanto disminuye el cuidado en el trabajo.
- Escala salud mental: Considera el decaimiento, el rechazo, el sentimiento de que no desea nada y al mismo tiempo desea vivir su mundo. Evalúa el ánimo, este implica la energía, el esfuerzo y la voluntad para realiza sus actividades; también evalúa el nerviosismo, ideas suicidas y estados depresivos. (57)



- Adicionalmente, el SF-36 incluye un ítem de transición de salud que proporciona información útil sobre el cambio percibido en su estado de salud durante el año previo a la administración del SF-36. (58)

-Dimensión social

- Escala función social: Expresa los sentimientos de cada paciente, como podrían ser soledad, aislamiento o irritabilidad con los otros. (57)

Puntuación

Las puntuaciones de las 8 escalas del SF-36 se ordenan de manera que cuanto mayor sea la puntuación, mejor será la salud, los ítems se codifican, suman y transforman en una escala que va de 0 (peor salud) a 100 (mejor salud). Este cuestionario está destinado a personas >14 años y es preferible que lo completen solos, aunque también son aceptables las entrevistas presenciales o telefónicas. La tabla muestra las características de las ocho escalas centrales, dos resúmenes y la pregunta de transición del cuestionario. (60)

GRAFICO 10: Características principales del Cuestionario de Salud SF-36

| CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DEL CUESTIONARIO DE SALUD SF-36 | | | |
|---|----------|------------|---------------|
| | Nº ÍTEMS | Nº NIVELES | PUNTUACIÓN(1) |
| Funcionamiento físico | 10 | 21 | 0 – 100 |
| Rol físico | 4 | 5 | 0 – 100 |
| Dolor corporal | 2 | 11 | 0 – 100 |
| Salud general | 5 | 21 | 0 – 100 |
| Vitalidad | 4 | 21 | 0 – 100 |
| Funcionamiento social | 2 | 9 | 0 – 100 |
| Rol emocional | 3 | 4 | 0 – 100 |
| Salud mental | 5 | 26 | 0 – 100 |
| Transición | 1 | 5 | – |
| Resumen Físico | 35 | – | 50 (10) |
| Resumen Mental | 35 | – | 50 (10) |

(1) Las puntuaciones 0 – 100 tienen ese rango y se interpretan como el peor o mejor estado de salud, respectivamente; en las puntuaciones 50 (10) la población de referencia tiene una media de 50 con una desviación estándar de 10, por lo que valores superiores o inferiores a 50 indican un mejor o peor estado de salud, respectivamente, que la población de referencia.

Fuente: <https://www.ine.es/ss/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application%2Fpdf&blobheadername1=Content->



En la tabla se presenta una descripción de las escalas de salud y sus respectivas interpretaciones de acuerdo al resultado que se obtenga.

GRAFICO 11: Contenido de las Escalas del cuestionario SF-36

| Conceptos | No. de preguntas | Significado de los resultados | |
|--------------------------------|------------------|--|--|
| | | Bajo | Alto |
| Función física | 10 | Mucha limitación para realizar todas las actividades físicas incluyendo bañarse o vestirse debido a la salud | Realiza todo tipo de actividades físicas, incluyendo las más vigorosas, sin limitantes debido a la salud |
| Rol físico | 4 | Problemas con el trabajo u otras actividades diarias como resultado de la salud física | Ningún problema con el trabajo u otras actividades diarias como resultado de la salud física |
| Dolor corporal | 2 | Dolor muy severo y extremadamente limitante | Ausencia de dolor o limitaciones debido a dolor |
| Salud general | 5 | Evalúa la salud personal como mala y cree que probablemente empeorará | Evalúa la salud personal como excelente |
| Vitalidad | 4 | Cansancio y agotamiento todo el tiempo | Lleno de entusiasmo y energía todo el tiempo |
| Función social | 2 | Interferencia frecuente y extrema con las actividades sociales normales debido a problemas físicos y emocionales | Realiza actividades sociales normales sin interferencia debido a problemas físicos o emocionales |
| Rol emocional | 3 | Problemas con el trabajo u otras actividades diarias como resultado de problemas emocionales | Ningún problema con el trabajo u otras actividades diarias como resultado de problemas emocionales |
| Salud mental | 5 | Sensación de nerviosismo y depresión todo el tiempo | Sensación de paz, felicidad y calma todo el tiempo |
| Transición de salud notificada | 1 | Cree que su salud es mucho mejor ahora que hace un año | Cree que su salud es mucho peor ahora que hace un año |

Nota: traducción adaptada y modificada de The MOS 36-Item Short Form Health Survey (SF-36).¹⁰

Fuente: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S02131112005000200007

En la siguiente tabla figuran los ítems que corresponden a cada escala, la codificación de cada uno permite obtener un puntaje que posteriormente será promediado por escala para concluir con un resultado bajo o alto.



GRAFICO 12: Opciones de respuesta precodificadas impresas en el cuestionario

| Scale | Number of items | After recoding per Table 1, average the following items |
|--|-----------------|---|
| Physical functioning | 10 | 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 |
| Role limitations due to physical health | 4 | 13 14 15 16 |
| Role limitations due to emotional problems | 3 | 17 18 19 |
| Energy/fatigue | 4 | 23 27 29 31 |
| Emotional well-being | 5 | 24 25 26 28 30 |
| Social functioning | 2 | 20 32 |
| Pain | 2 | 21 22 |
| General health | 5 | 1 33 34 35 36 |

Fuente: <https://www.physiotutors.com/es/questionnaires/sf-36-rand-36-mos/>

2.2.7. CUESTIONARIO GRAFFAR MODIFICADO

Es un esquema internacional basado en el estudio de las características sociales de la familia, la profesión del padre, el nivel de instrucción de la madre, las fuentes de ingreso familiar, la comodidad del alojamiento, es decir, ayuda a clasificar el estrato socioeconómico de las familias y el aspecto de la zona donde habitan (61). Los criterios fueron establecidos en Bruselas, Bélgica por el profesor Marcel Graffar como un indicador de los diversos niveles de bienestar de un grupo social, partiéndose de un método compuesto de variables cualitativas y cuantitativas; en un inicio se aplicó en estudios sobre crecimiento de los niños relacionado con las condiciones ambientales (62).

En Venezuela, en 1959. el Dr. Hernán Méndez Castellano, hizo adaptaciones de ese método de acuerdo a la realidad venezolana, para estratificar a las familias en todo el territorio nacional, este estudio es expuesto en su Cátedra "Problemas Sociales de la Nación". Decide aplicar el método de estratificación social del Prof. Graffar con algunas modificaciones propias, clasificándolo este en 4 categorías, cada una con 5 niveles (63):

El interés de considerar los datos socioeconómicos, se fundamenta en el hecho de tomar en cuenta la mayor cantidad de factores, que permitieran tener una aproximación a la realidad circundante de las familias, al poder medir lo más objetivamente, aspectos tales como la estructura familiar, educación, ingreso mensual, gastos en alimentación, servicios disponibles en el hogar y servicios disponibles en la comunidad. El conjunto de esos factores, es lo que se ha denominado "Condición Socioeconómica".(62)



Este cuestionario fue traducido al español y se consideraron cambios lingüísticos de tipo semántico y sintáctico. También se realizaron cambios en los componentes del índice; la denominación clase social fue modificada por el término estrato social, el término condiciones de barrio es modificado por condiciones de la vivienda; se modifica la variable nivel de instrucción de los padres y se sustituye por nivel de instrucción de la madre; este último cambio se debe a la realidad venezolana en la cual con alta frecuencia es la madre la única responsable de la conducción del hogar y porque al usar el criterio profesión del jefe o cabeza de la familia queda incluida la posibilidad de obtener la información del nivel de instrucción del padre.

Fiabilidad, se obtuvo en el estudio “Propiedades psicométricas del Cuestionario Graffar” de Laxague, G., Noguera, G. y Méndez, H. (2018); en el que realizaron correlaciones ínter ítemes, estableciendo correlaciones entre las variables cualitativas (profesión del jefe de la familia, nivel de instrucción de la madre, fuente de ingreso y condiciones de alojamiento) y las cuantitativas (estrato I, II, III, IV, V), a través del coeficiente de correlación múltiple, determinando que cada una de las variables cualitativas explica la clasificación del Método Graffar modificado. Al realizar correlaciones ínter ítemes de los cuatro componentes se observaron correlaciones que varían entre 0,62 y 0,75.

Validez, la realizaron a través del análisis de componentes principales (análisis factorial), consideraron que existe un único factor al que denominan estatus socioeconómico. Asimismo, establecieron correlaciones entre las variables cualitativas del cuestionario, determinaron que existen correlaciones superiores a 0,5 y una estructura factorial subyacente. (61)

Profesión del jefe de la familia

- Profesión universitaria, alto comerciante con posiciones gerenciales, oficiales de las fuerzas armadas nacionales: Se consideran dentro de este grupo a las personas egresadas con títulos de universidad, o bien propietarios de empresas, industriales o comerciantes altamente productivos, también personas que ocupan puestos de alta dirección o gerencia en instituciones públicas o privadas (muy bien remuneradas), así como personas egresadas de Institutos Pedagógicos o de Politécnicos Universitarios.
- Profesiones técnicas o medianos comerciantes o productores: Se consideran dentro de este grupo a las personas egresadas con título de Escuelas Industriales o Técnicas



de las Fuerzas Armadas o Institutos Universitarios, así como artistas de teatro y afines.

- Empleados sin profesión universitaria o técnica definida, pequeños comerciantes o productores: Se consideran en este grupo a los empleados de Institutos Privados o Públicos que no tengan profesión Universitaria o Técnica. También se consideran los pequeños comerciantes o productores, o sea, propietarios de negocios pequeños y empresas con menos de 5 personas. incluido el dueño.
- Obreros Especializados: Considerados en este grupo a todos aquellos obreros clasificados o especializados.
- Obreros no Especializados: Considerados en este grupo a todos aquellos obreros no clasificados o especializados. Ejemplo: vendedores ambulantes, servicios domésticos, trabajadores del aseo urbano.

Esta pregunta se refiere a la profesión del jefe de familia, y no a la ocupación. En caso de que el jefe de familia sea la madre, se debe anotar en esta pregunta cuál es la profesión de ella y también hacerle la pregunta siguiente: Si el jefe de familia es ama de casa se clasificará en 4 si su grado de instrucción es educación media incompleta o primaria, y se clasificará en 5 si es alfabeto o analfabeta (61).

Nivel de instrucción de la madre

- Enseñanza universitaria o su equivalente: Egresados con títulos de universidades, politécnicos y pedagógicos.
- Enseñanza secundaria completa o técnica superior completa: Consideradas dentro de esta clasificación a los egresados de bachillerato con título, egresados de escuelas normales o institutos de formación docente, egresados de escuelas técnicas con título.
- Enseñanza secundaria incompleta o técnica inferior: Se considera como secundaria incompleta a aquellas personas que no han cursado al menos hasta 2do año de educación media o normal. Las que hayan cursado sólo 1ero o 2do, incompleto se clasificarán en primaria. Se considera técnica inferior completa a aquellas personas que han realizado cursos técnicos y han obtenido su título.
- Educación primaria: Personas que han estudiado algún grado de educación primaria o que saben leer o escribir. Considera también las que sólo hayan cursado 1ero o 2do año incompleto de educación media.
- Analfabeta: Personas que no saben leer ni escribir.



Principales fuentes de ingreso de la familia

- Fortuna heredada o adquirida: Suficiente cantidad de dinero heredado o adquirido que le permite vivir de sus alquileres. Ejemplo: Hacienda importante, grandes negocios que en poco tiempo producen fortuna o ganancias fuertes.
- Ganancias, beneficios, honorarios profesionales: Es aquella formada por ingresos o beneficios provenientes de las utilidades de una empresa o negocio, o bien por honorarios profesionales correspondientes a los percibidos por personas que ejercen profesiones liberales que no dependen de un sueldo, ejemplo: Médicos, abogados, etc.
- Sueldo mensual: Cuando la fuente principal se deba a la remuneración sobre una base mensual o anual pero generalmente pagada mensualmente. Todos los empleados perciben "sueldo".
- Salario semanal: Por día o por tarea, ganancias o beneficios pequeños, provenientes de negocios pequeños. Se incluye en este grupo a personas que ejecutan trabajos ocasionales, vendedores a pequeña escala tipo, taxistas.
- Donación de origen público o privado: Son ayudas o subsidios otorgados por Organismos públicos y privados o de donaciones de origen familiar. Así padres sostenidos por los hijos, personas sostenidas por padres o hermanos, etc.

Condiciones de alojamiento

- Vivienda con óptimas condiciones sanitarias en ambientes de lujo: Viviendas ubicadas en urbanizaciones residenciales elegantes, donde el valor del terreno y la vivienda es elevado y donde necesitan disponer de transporte propio para movilizarse.
- Viviendas con óptimas condiciones sanitarias en ambientes sin lujo, pero espaciosas: Vivienda con áreas bien diferenciadas y espaciosas, dotadas de un jardín, servicios y bienes necesarios para el confort, ubicados en urbanizaciones residenciales bien mantenidas. Se incluyen los apartamentos espaciosos con áreas definidas y terrazas. Tomar en cuenta el concepto de condiciones sanitarias óptimas.
- Viviendas con buenas condiciones sanitarias en espacios reducidos: Viviendas con áreas reducidas bien definidas o no, con buenas condiciones sanitarias y ubicadas en



zonas residenciales, comerciales o industriales. Se refiere a casas pequeñas con buenas condiciones sanitarias, así como a los apartamentos en general.

- Viviendas con ambientes espaciosos o reducidos con deficiencias en algunas condiciones sanitarias: Se refiere a casa o apartamento de construcción sólida, con deficiencia en algunas condiciones sanitarias (número de baños, agua, electricidad, etc.) ubicadas en urbanizaciones o barrios.
- Rancho o vivienda con una habitación y condiciones sanitarias inadecuadas: Se refiere al tipo de viviendas improvisadas (ranchos, barrancas, casas de vecindad) o viviendas de construcción estable, pero en abandono, situadas en barrios marginales y con condiciones sanitarias inadecuadas.

En todos los casos, la falta de mantenimiento, las fallas en las condiciones sanitarias y el hacinamiento implica el descenso en las condiciones en la clasificación de la vivienda (61). Después de aplicar el cuestionario, se debe colocar el valor de cada uno de los ítems anteriores en el espacio reservado para ello y luego se deben sumar las 4 puntuaciones registradas por cada nivel. El valor obtenido es el que determina a que clase socioeconómica pertenece la familia, según la siguiente tabla:

GRAFICO 13: Clasificación de estratos según el Método Graffar Modificado y su homología con las clases sociales

| TOTAL, VALOR OBTENIDO | ESTRATO | DENOMINACION |
|-----------------------|---------|--------------------------|
| 4 a 6 | I | Estrato alto |
| 7 a 9 | II | Estrato medio alto |
| 10 a 12 | III | Estrato medio bajo |
| 13 a 16 | IV | Estrato pobreza relativa |
| 17 a 20 | V | Estrato pobreza extrema |

Fuente: <https://view.genial.ly/60566ef01d9e540d3396b510/presentation-escala-de-estrato-socioeconomico-de-graffar>



Una vez obtenida la clasificación, se debe analizar si se realizó correctamente, comparando dicha clasificación con lo observado. Si hay duda sobre la clasificación obtenida, debe revisar los ítems marcados en cada pregunta y hacer cualquier corrección que sea necesaria (62).

Estratos

- El estrato I corresponde a los hogares que poseen las mejores condiciones sociales, es decir, una alta calidad de vida, homologado como "clase alta".
- El estrato II posee buenas condiciones de vida, pero no lujosas y las familias que caen en este estrato se caracterizan por no ser dueños de los medios de producción y son conocidos como "clase media alta".
- El estrato III demuestra una pérdida de calidad de vida mucho mayor que en el paso del I al II y se denomina como "clase media baja".
- Las personas ubicadas en el estrato IV poseen problemas críticos que hacen que se identifique con el estado definido como pobreza relativa, el cual no demuestra un nivel de necesidad absoluto, pero si bajas condiciones en calidad de vida. Este es el caso de la clase obrera que se encuentra trabajando.
- El último estrato es el V, el cual se identifica con el estado de pobreza crítica, pues los individuos poseen un alto nivel de privación (63).

2.3. HIPÓTESIS

2.3.1. Hipótesis General

- **H1:** Existe relación entre la anemia y la calidad de vida de los pacientes de la unidad de hemodiálisis a 3369 m.s.n.m. del Hospital ESSALUD Cusco en el año 2022.
- **H0:** No existe relación entre la anemia y la calidad de vida de los pacientes de la unidad de hemodiálisis a 3369 m.s.n.m. del Hospital ESSALUD Cusco en el año 2022.



2.3.2. Hipótesis Específicas

- Existe relación entre las características epidemiológicas: sexo, edad, estado civil, procedencia y la calidad de vida en pacientes con anemia de la unidad de hemodiálisis a 3369 m.s.n.m. del Hospital ESSALUD Cusco en el año 2022.
- Hay relación entre la etiología de pacientes con anemia y la calidad de vida en pacientes de la unidad de hemodiálisis a 3369 m.s.n.m. del Hospital ESSALUD Cusco en el año 2022.
- Existe relación entre el tiempo de hemodiálisis y la calidad de vida en pacientes con anemia de la unidad de hemodiálisis a 3369 m.s.n.m. del Hospital ESSALUD Cusco en el año 2022.
- Existe relación entre la severidad de la anemia y la calidad de vida en pacientes de la unidad de hemodiálisis a 3369 m.s.n.m. del Hospital ESSALUD Cusco en el año 2022.
- Existe relación entre el estrato socioeconómico y la calidad de vida en pacientes con anemia de la unidad de hemodiálisis a 3369 m.s.n.m. del Hospital ESSALUD Cusco en el año 2022.

2.4. VARIABLES Y CATEGORIAS DE ESTUDIO

2.4.1. Identificación de variables

Variable independiente:

- Anemia
- Características epidemiológicas
 - Sexo
 - Edad
 - Procedencia
 - Estado civil
- Etiología de la enfermedad renal crónica
- Tiempo de hemodiálisis
- Estrato socioeconómico

Variable dependiente:



- Calidad de vida
 - Dimensión física
 - Función física
 - Rol físico
 - Dolor
 - Vitalidad
 - Dimensión psicológica
 - Salud general
 - Rol emocional
 - Salud mental
 - Transición de salud
 - Dimensión social
 - Función social



2.4.2. Operacionalización De Variables

| VARIABLE | DEFINICIÓN CONCEPTUAL | DIMENSIÓN DE LA INVESTIGACIÓN | CATEGORÍA DE VARIABLE | TIPO DE VARIABLE | NATURAL DEZA DE VARIABLE | ESCALA DE MEDICIÓN | INDICADOR | INSTRUMENTO Y PROCEDIMIENTO DE MEDICIÓN | ITEM | DEFINICIÓN OPERACIONAL DE VARIABLE |
|---------------------------------|--|--|-------------------------|------------------------|--------------------------|---------------------|---|---|------|--|
| Anemia | Trastorno caracterizado por la disminución de la cantidad de glóbulos rojos o hemoglobina en la sangre | Ciencias de la salud – Medicina Humana | -Hb <11 g/dL | Variable dependiente | Cuantitativa | Nominal: Dicotómica | Nivel de hemoglobina en personas con ERC que viven a 3369 m.s.n.m (factor de corrección 2.4g/dL para la altura) | Ficha de recolección de datos | 1 | La variable anemia se obtendrá mediante la ficha de recolección de datos, y se expresa como: a) Anemia leve: ➤ 11.4g/dL a <13,4g/dL b) Anemia moderada ➤ 8,4g/dL – a menos de 11,4g/dL c) Anemia severa ➤ <8,4g/dL |
| Características epidemiológicas | Sexo Condición de varón y mujer. | Ciencias de la salud – Medicina Humana | -Masculino -Femenino | Variable independiente | Cualitativa | Nominal: Dicotómica | Fenotipo del individuo | Ficha de recolección de datos | 2 | La variable género se obtendrá mediante la ficha de recolección de datos, y se expresa como: a) Masculino b) Femenino |



| | | | | | | | | | | | |
|--|--------------------------------------|---|--|--|------------------------|--------------|---------------------|--|--------------------------------|---|--|
| | Edad | Años cumplidos desde el nacimiento hasta la fecha de recolección de los datos de la investigación | Ciencias de la salud – Medicina Humana | 18-39 años 40-59 años > 60 años | Variable independiente | Cuantitativa | Intervalar | Años cumplidos al momento de recolección de datos. | Ficha de recolección de datos. | 3 | La variable edad será ordenada en tres grupos etarios: a) 18-39 años b) 40-59 años c) > 60 años |
| | Procedencia | Lugar de donde deriva al paciente. | Ciencias de la salud – Medicina Humana | -Rural -Urbano | Variable independiente | Cualitativa | Nominal: Politómica | Lugar de procedencia | Ficha de recolección de datos | 4 | La variable procedencia se expresa como: a) Rural b) Urbano |
| | Estado civil | Situación de las personas determinada por sus relaciones del núcleo familiar. | Ciencias de la salud – Medicina Humana | - Casado o conviviente -Divorciado o viudo - soltero | Variable independiente | Cualitativa | Nominal: Politómica | Estado civil referido. | Ficha de recolección de datos | 5 | La variable estado civil será expresada de acuerdo a los datos obtenidos de la ficha de recolección de datos, se expresa como: a) Casado o conviviente b) Divorciado o viudo c) Soltero |
| Etiología de la enfermedad renal crónica | Causa de la enfermedad renal crónica | | Ciencias de la salud – Medicina Humana | -Nefropatía diabética -Nefropatía | Variable independiente | Cualitativa | Nominal: Politómica | Etiología de la enfermedad renal crónica | Ficha de recolección de datos | 6 | La variable etiología será expresada de acuerdo a los datos obtenidos de la ficha de recolección de datos, se expresa como: a) Nefropatía diabética |



| | | | | | | | | | | |
|----------------------|---|--|--|------------------------|-------------|---------------------|------------------------|-------------------------------|----|---|
| | | | hipertensiva - Glomerulop atías - Poliquistosi s renal -Uropatía obstructiva -Otras causas y no filiada | | | | | | | <ul style="list-style-type: none"> b) Nefropatía hipertensiva c) Glomerulopatías d) Poliquistosis renal e) Uropatía obstructiva f) Otras causas y no filiada |
| Nivel socioeconómico | Es una medida que combina el componente económico y sociológico de la persona y su estatus económico social, familiar e individual. | Ciencias de la salud – Medicina Humana | Nivel Socioeconómico -Estrato I - Estrato II - Estrato III - Estrato IV - Estrato V | Variable independiente | Cualitativa | Ordinal: Politómico | Estrato socioeconómico | Ficha de recolección de datos | 11 | <p>Medida de variables económicas, sociológicas, educativas y laborales por las que se califica a un individuo dentro de una jerarquía social., y se expresa como:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Estrato I b) Estrato II c) Estrato III d) Estrato IV e) Estrato V |



| | | | | | | | | | | |
|------------------------|--|--|---|------------------------|--------------|-----------|--|-------------------------------|----|--|
| Tiempo de hemodiálisis | Tiempo que transcurre desde el comienzo de la hemodiálisis hasta la fecha de recolección de los datos de la investigación | Ciencias de la salud – Medicina Humana | -3 meses a 1 año -1 a 5 años ->5 años | Variable independiente | Cuantitativa | Intervalo | Tiempo en el que el paciente recibió hemodiálisis hasta la fecha de recolección de datos | Ficha de recolección de datos | 12 | La variable tiempo será expresada de acuerdo a los datos obtenidos de la ficha de recolección de datos, se expresa como a) 3 meses a 1 año b) 1 a 5 años c) > 5 años |
| Calidad de vida | Nivel percibido de bienestar derivado de la evaluación que realiza cada persona de elementos objetivos y subjetivos en distintas dimensiones de su vida» | Ciencias de la salud – Medicina Humana | Escalas: - Dimensión física Dimensión social Dimensión psicológica | Variable dependiente | Cualitativa | Numérica | Nivel percibido de bienestar | Cuestionario de Salud SF 36 | 14 | La variable calidad de vida será expresada de acuerdo a los datos obtenidos de la ficha de recolección de datos, se expresa como: a) Dimensión física () • Función física • Rol físico • Dolor • Vitalidad b) Dimensión social () • Función social c) Dimensión psicológica () • Salud general • Rol emocional • Salud mental • Transición de salud |



2.5. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

- Agentes estimulantes de eritropoyesis: Son medicamentos biológicos que inducen la eritropoyesis, incrementando los niveles de hemoglobina, reduciendo el número de transfusiones sanguíneas necesarias y en la medida de lo posible, mejorando la calidad de vida de los pacientes.
- Anemia: La anemia se define como una disminución en el número de glóbulos rojos (o hematíes) en la sangre o en los niveles de hemoglobina respecto a los valores normales.
- Años de vida perdidos por discapacidad: es una medida de carga de la enfermedad global, expresado como el número de años perdidos debido a una discapacidad.
- CKD-EPI: Se trata de una nueva ecuación para calcular el Filtrado Glomerular, extraída por el grupo de trabajo CKD-EPI (grupo de investigación dependiente del National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Disease formado para desarrollar y validar ecuaciones).
- Codificación: Proceso mediante el cual se asignan claves numéricas a las respuestas de preguntas abiertas de un cuestionario.
- Dependencia: El Consejo de Europa la define como la necesidad de ayuda o asistencia importante para las actividades de la vida cotidiana.
- Depresión: Es un trastorno mental caracterizado fundamentalmente por un bajo estado de ánimo y sentimientos de tristeza, asociados a alteraciones del comportamiento, del grado de actividad y del pensamiento.
- Diálisis: La diálisis trata la enfermedad renal en fase terminal, es un tratamiento que elimina sustancias dañinas de la sangre cuando los riñones no lo pueden hacer.
- Diálisis peritoneal: Es un tratamiento para la enfermedad renal que utiliza el revestimiento del abdomen o vientre del paciente para filtrar la sangre dentro del organismo.
- Eritropoyesis: La eritropoyesis es el proceso de producción de eritrocitos. Se estimula mediante la disminución de O₂ en la circulación, detectada por los riñones, que entonces secretan la hormona eritropoyetina.
- Estrato socioeconómico: Descripción de la situación de una persona según la educación, los ingresos y el tipo de trabajo que tiene.
- Ferritina: La ferritina es una proteína que almacena el hierro en las células. El hierro es necesario para la producción de glóbulos rojos sanos.



- Índice de filtración glomerular: Es el volumen de fluido filtrado por unidad de tiempo desde los capilares glomerulares renales hacia el interior de la cápsula de Bowman. Normalmente se mide en mililitros por minuto (ml/min).
- Glomerulopatías: Grupo de enfermedades que se caracterizan por una pérdida de integridad de la membrana de filtración glomerular, con la aparición de elementos formes y macromoléculas en la orina, junto con un deterioro variable de la capacidad depurativa del riñón.
- Hemodiálisis: Es una terapia de sustitución renal que tiene como finalidad suplir parcialmente la función de los riñones. Extrae la sangre del organismo a través de un acceso vascular y la lleva a un dializador o filtro de doble compartimiento.
- Hecidina: Es una hormona peptídica producida por el hígado, que parece ser el regulador central del metabolismo del hierro en humanos.
- Hiperlipidemia: Son un grupo de alteraciones del metabolismo de las grasas que se caracteriza por dar lugar a un aumento de una o varias fracciones lipídicas en la sangre.
- Hipoxia: Trastorno en el que hay una disminución del suministro de oxígeno a un tejido.
- MDRD: Es una ecuación inicialmente recomendada para la estimación del filtrado glomerular, conocida como MDRD-4, que utiliza para el cálculo cuatro variables: creatinina, edad, sexo y raza.
- Años perdidos por muerte prematura: Aquella que ocurre antes de alcanzar la esperanza máxima de vida potencial observada a la edad de la persona que falleció, y se eligió el método de años de vida perdidos estándar para medir la duración del tiempo perdido debido a la mortalidad prematura.
- Transición: Describe varios tipos de cambios o transformaciones que pueden ocurrir a lo largo del continuo del cuidado de la salud.
- Trasplante renal: Un trasplante de riñón es un procedimiento quirúrgico que consiste en colocar un riñón sano de un donante vivo o fallecido en una persona cuyos riñones ya no funcionan correctamente.



CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE INVESTIGACION

3.1. ALCANCE DE ESTUDIO

Es un estudio analítico porque asocia la anemia y la calidad de vida de los pacientes de la unidad de hemodiálisis

Es un estudio transversal o transeccional porque solo se intervino una vez.

Observacional porque no se manipularon las variables

Retrospectivo, porque se llevó a cabo de enero a diciembre del 2022.

3.2. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Estudio observacional debido a la no manipulación de las variables, transversal porque solo se realizó una intervención en el tiempo y retrospectivo porque el periodo de recolección de datos se realizó entre enero-diciembre del 2022.

3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.3.1. Población

La población estuvo conformada por 140 pacientes admitidos en el servicio de nefrología, pertenecientes al la unidad de hemodiálisis de los centros de salud tercerizados del Hospital ESSALUD de la ciudad del Cusco, durante el periodo de estudio de enero a diciembre del 2022.

3.3.2. Muestra

La muestra del presente estudio estuvo conformada por 119 pacientes con diagnóstico de enfermedad renal crónica y anemia que reciben como terapia de sustitución renal la hemodiálisis, admitidos en el servicio de nefrología del Hospital ESSALUD del Cusco, durante el periodo de estudio de enero a diciembre del 2022.

Se utilizo un muestreo no probabilístico dirigido o intencional, se seleccionó a los pacientes que tenían diagnóstico de anemia y se encontraban de la unidad de hemodiálisis.



3.3.3. Muestreo

Para la obtención de esta muestra se utilizó un muestreo por conveniencia de tipo no probabilístico porque incluimos a toda la población con anemia del servicio de hemodiálisis.

3.3.4. Criterios de selección

a. Criterios de Inclusión

- Pacientes con tratamiento regular que pertenecen a la unidad de hemodiálisis tercerizados del Hospital ESSALUD del Cusco en el periodo de enero a diciembre del 2022.
- Pacientes mayores de 18 años pertenecientes a la unidad de hemodiálisis tercerizados del Hospital ESSALUD del Cusco, 2022.
- Pacientes estables que asisten a la unidad de hemodiálisis tercerizados del Hospital ESSALUD del Cusco en forma regular en el periodo de enero a diciembre del 2022.
- Pacientes que reciben hemodiálisis por un tiempo mayor a 3 meses en los centros tercerizados del Hospital ESSALUD del Cusco en el periodo de enero a diciembre del 2022.
- Pacientes que residen en Cusco por un tiempo mayor a 4 meses que pertenecen a la unidad de hemodiálisis tercerizados del Hospital ESSALUD del Cusco en el periodo de enero a diciembre del 2022
- Pacientes que acepten participar en el estudio y firmar el consentimiento informado que pertenecen a la unidad de hemodiálisis tercerizados del Hospital ESSALUD del Cusco en el periodo de enero a diciembre del 2022.
- Pacientes con diagnóstico de anemia reajustada al nivel de altura que pertenecen a la unidad de hemodiálisis tercerizados del Hospital ESSALUD del Cusco en el periodo de enero a diciembre del 2022.
- Pacientes con historias clínicas completas y enfermedad renal crónica en hemodiálisis tercerizados del Hospital ESSALUD del Cusco en el periodo de enero a diciembre del 2022.
- Pacientes con estudios laboratoriales actualizados que pertenecen a la unidad de hemodiálisis tercerizados del Hospital ESSALUD del Cusco en el periodo de enero a diciembre del 2022.



b. Criterios de Exclusión

- Pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis tercerizados, del Hospital ESSALUD del Cusco 2022, que presenten algún deterioro intelectual severo (demencia, patología psiquiátrica severa, retraso mental, etc).
- Pacientes con enfermedad renal crónica en diálisis peritoneal, del Hospital ESSALUD del Cusco 2022
- Menores de 18 años con enfermedad renal crónica en hemodiálisis, del Hospital ESSALUD del Cusco 2022
- Pacientes que estén en hemodiálisis de apoyo y que dejen la hemodiálisis al solucionar su cuadro de fondo del Hospital ESSALUD Cusco, 2022.
- Pacientes que estén en hemodiálisis con valores de hemoglobina mayores de 13,4g/dL del Hospital ESSALUD Cusco, 2022.
- Pacientes descompensados por algún otro cuadro de fondo (neumonías, infecciones severas, pacientes agudos entre otros) con enfermedad renal crónica en hemodiálisis del Hospital ESSALUD del Cusco 2022
- Pacientes con enfermedad renal crónica que tengan historias clínicas incompletas o no accesibles del Hospital ESSALUD del Cusco 2022.
- Pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis que hayan fallecido durante el tiempo de estudio, del Hospital ESSALUD del Cusco 2022.

C. Criterios de Eliminación

- Las preguntas del cuestionario SF 36 que no se completaron al 100%.

3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se realizó la corrección de la hemoglobina cambiando los límites de normalidad según la elevación sobre el nivel del mar. Esto se realiza sumándole el factor de corrección (por la altura) al valor de la hemoglobina normal a nivel del mar: $Hb \text{ normal según altura} = Hb \text{ normal a nivel del mar} + \text{factor de corrección}$. (Tabla N° 3 y figura N° 1)

La recolección de información se realizó mediante el cuestionario SF 36, este es un instrumento genérico creado para la evaluación de la CVRS, consta de 36 ítems que detectan estados positivos y negativos centrados en el estado funcional y el bienestar emocional; se encuentra subdividido en ocho escalas; adicionalmente incluye una pregunta de transición sobre el



cambio en el estado de salud general con respecto al año anterior, la cual no se utiliza para el cálculo de ninguna de las ocho escalas principales. La evaluación de los ítems se realiza mediante escalas dicotómicas con respuestas sí y no, y otras escalas tipo Likert. Los resultados de las escalas fueron evaluados con una puntuación de 0 a 100, siendo 100 la puntuación máxima con mejor estado; estos puntajes deben ser convertidos a valores estandarizados.

El registro de datos epidemiológicos y de laboratorio, los cuales se obtuvieron de la entrevista y las historias clínicas de las pacientes de la unidad de hemodiálisis del Hospital ESSALUD del Cusco, 2022.

Para el estrato socioeconómico se utilizó la escala Graffar Méndez Castellanos es un cuestionario basado en preguntas sobre la vivienda, la profesión, nivel de instrucción, fuentes de ingreso familiar y el acceso a servicios básicos que será clasificada en Estrato I o clase alta, estrato II o clase media alta, estrato III clase media, estrato IV pobreza relativa y estrato V pobreza crítica.

3.5. PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS

Con la información obtenida se generaron datos en el programa EXCEL con el sistema Microsoft Office 2021, sistema operativo Windows 10.

Para el análisis y procesamiento de datos se usó del Software estadístico SPSS Statistics versión 27.0. Se hizo un análisis descriptivo de todas las variables para conocer las características epidemiológicas y laboratoriales de la población de estudio

Las variables cualitativas se expresaron en tablas de frecuencia y porcentaje. Para la evaluación de las variables categóricas a pares se hizo uso de la técnica del chi cuadrado para tablas de contingencia y para un enfoque global que dé respuesta a las hipótesis planteadas se hizo uso de regresión logística, también se presentó la relación existente entre las dimensiones de calidad de vida y el porcentaje y la medición de hemoglobina en sangre mediante el coeficiente de correlación de Pearson.

Los resultados se presentaron en gráficos y tablas estadísticas con su enfoque de análisis retrospectivo.



CAPÍTULO IV:

RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

Se realizaron 140 encuestas a todos los pacientes pertenecientes a la unidad de hemodiálisis, al aplicar criterios de inclusión - exclusión y el factor de corrección por altura a los valores de hemoglobina, se evidenció que 21 pacientes tenían una hemoglobina mayor o igual a 13,4g/dL (sin anemia), representando un 15% de la población de estudio en general. Por ende, el 85% de pacientes de la unidad de hemodiálisis de los centros tercerizados del Hospital ESSALUD Cusco presentan anemia, siendo este un porcentaje muy alto.

Para este estudio se tomó en cuenta una población de 119 pacientes en terapia de hemodiálisis con anemia, que cumplían con los requisitos del estudio, obteniéndose los siguientes hallazgos.

4.1. RESULTADOS DESCRIPTIVOS

TABLA N° 1: Características epidemiológicas de los pacientes con anemia de la unidad de hemodiálisis

| | | f | % |
|--|-----------------------------|-----|--------|
| Sexo | Femenino | 45 | 37.8% |
| | Masculino | 74 | 62.2% |
| Edad | 18-39 | 21 | 17.6% |
| | 40-60 | 41 | 34.5% |
| | >60 | 57 | 47.9% |
| Estado civil | Soltero | 16 | 13.4% |
| | Casado o Conviviente | 80 | 67.2% |
| | Divorciado o viudo | 23 | 19.3% |
| Procedencia | Urbano | 89 | 74.8% |
| | Rural | 30 | 25.2% |
| Antecedente laboral u ocupación | Independiente | 48 | 40.3% |
| | Dependiente | 19 | 16.0% |
| | Derecho habiente y cesantes | 52 | 43.7% |
| Total | | 119 | 100.0% |



Interpretación:

Los resultados muestran que el 62.2% de pacientes de la unidad de hemodiálisis y con diagnóstico de anemia son del sexo masculino y 37.8% de sexo femenino; el 47.9% es mayor a los 60 años, 34.5% tienen entre 40-59 años y 17.6% posee de 18-39 años; 67.2% son casados o convivientes seguido del 19.3% que son divorciados o viudos y solo el 13.4% son solteros; respecto a la procedencia de los pacientes encuestados, se observa que el 74.8% tienen procedencia urbana y un 25.2% son de procedencia rural; asimismo, el 40.3% indica ser trabajador independiente, seguido del 43.7% que son cesantes o con derecho habiente, por otro lado, solo un 16% indican ser trabajador dependiente. Los hallazgos presentados en este texto proporcionan una visión detallada y valiosa de la composición demográfica de la muestra de pacientes con enfermedad renal crónica y anemia; esto sugiere que la enfermedad podría ser la causa de la manera desproporcionada a los hombres dentro de esta muestra; además se destaca la amplia gama de edades afectadas por la enfermedad, lo que puede ser una indicación de la variedad de factores y desafíos en la gestión y el tratamiento; la presencia notable de convivientes también sugiere que las relaciones y el apoyo en el hogar pueden ser factores importantes en la vida de estos pacientes y la prevalencia de pacientes urbanos podría señalar posibles diferencias en el acceso a la atención médica y los recursos de salud entre diferentes entornos; los patrones de ocupación son variados lo cual sugiere una combinación de pacientes activos en la fuerza laboral y aquellos que están retirados; además, el pequeño porcentaje de trabajadores dependientes resalta que la enfermedad también puede impactar a personas bajo estrés laboral.

TABLA N° 2: Etiología de ERC y tiempo de hemodiálisis de los pacientes

| | | f | % |
|--|----------------------------|-----|--------|
| Etiología de la enfermedad renal crónica | Nefropatía hipertensiva | 51 | 42.9% |
| | Nefropatía diabética | 27 | 22.7% |
| | Uropatía obstructiva | 6 | 5.0% |
| | Glomerulopatía | 8 | 6.7% |
| | Poliquistosis renal | 7 | 5.9% |
| | Otras causas y no filiadas | 20 | 16.8% |
| Tiempo que recibe hemodiálisis | 3 meses a 1 año | 7 | 5.9% |
| | 1 a 5 años | 77 | 64.7% |
| | 5 a más años | 35 | 29.4% |
| Total | | 119 | 100.0% |

Interpretación:

La tabla resalta diversas características de los pacientes con enfermedad renal crónica; en cuanto a la etiología de la enfermedad, el 42.9% presenta nefropatía hipertensiva como causa

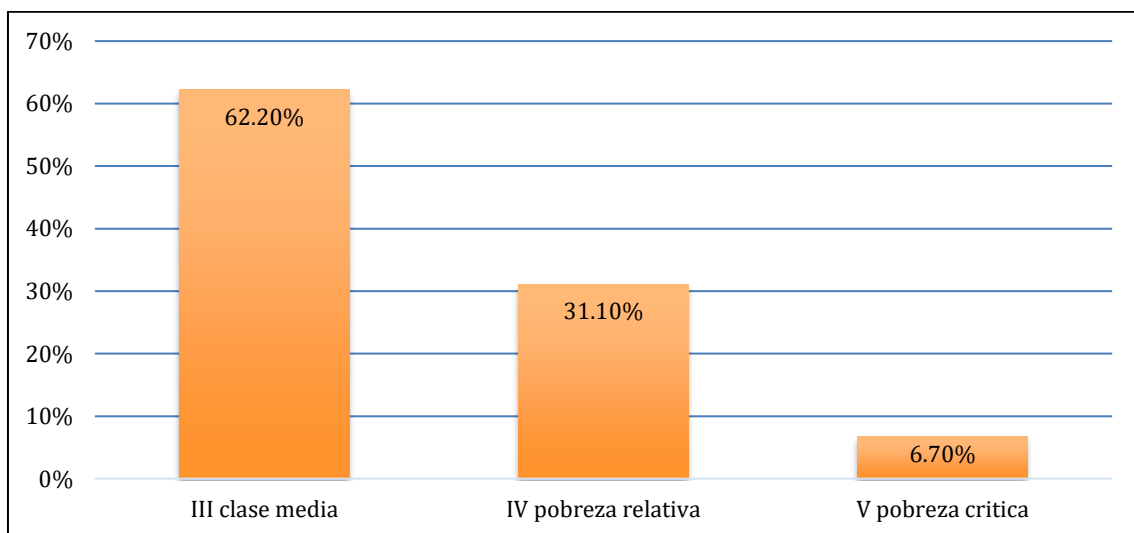


principal, seguido por el 22.7% con nefropatía diabética y un 16.8% con otras causas y no filiadas; estas cifras proporcionan una comprensión clave de los factores subyacentes que contribuyen a la enfermedad en la muestra. En relación con la duración de la hemodiálisis, el 64.7% de los pacientes reciben tratamiento de 1 a 5 años, lo que sugiere un número significativo de personas en esta etapa; además, un 29.4% ha estado en hemodiálisis más de 5 años, indicando un grupo más pequeño, pero aún considerable de pacientes con una larga historia de tratamiento; cabe resaltar que solo un 5.9% ha estado en hemodiálisis durante 3 meses a un año. Estos datos proporcionan información esencial para comprender las causas y la duración del tratamiento en pacientes con enfermedad renal crónica, lo cual puede ser crucial para desarrollar estrategias de manejo más efectivas y personalizadas para cada grupo etiológico y período de tratamiento, con el objetivo de mejorar la calidad de vida y la atención de estos pacientes.

TABLA N° 3: Estrato socioeconómico de los pacientes de la unidad de hemodiálisis

| | | f | % |
|---------------|---------------------|----------|----------|
| GRAFAR | I clase alta | 0 | 0.0% |
| | II clase media alta | 0 | 0.0% |
| | III clase media | 74 | 62,2% |
| | IV pobreza relativa | 37 | 31.1% |
| | V pobreza critica | 8 | 6.7% |
| Total | | 119 | 100.0% |

FIGURA N° 1: Estrato socioeconómico de los pacientes de la unidad de hemodiálisis





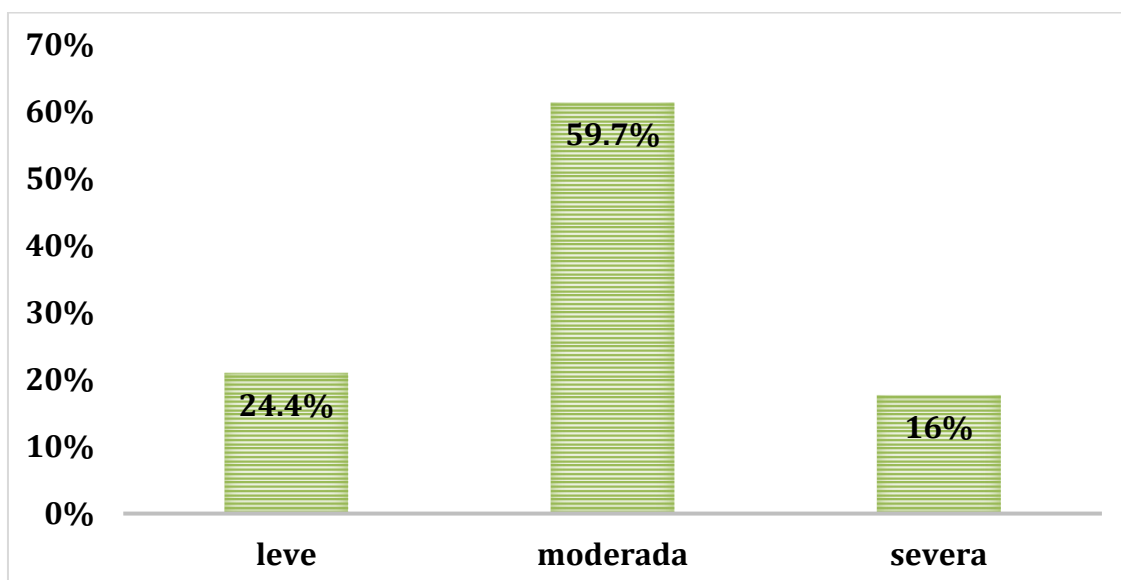
Interpretación:

En cuanto al estrato socioeconómico, evaluado a través de la escala de GRAFAR, se revela que el 62.2% de los pacientes de la unidad de hemodiálisis con anemia se sitúan en el estrato III, lo que corresponde a la categoría de clase media; por otro lado, un 31.1% pertenece al estrato IV, reflejando una condición de relativa pobreza, mientras que un 6.7% se encuentra en el estrato V, lo que indica una situación de pobreza crítica. Los resultados reflejan una diversidad de contextos económicos en los que se encuentran los pacientes; es importante reconocer cómo los datos revelan una mayoría de pacientes en el estrato III, que se asocia con la clase media, lo que podría indicar cierto nivel de acceso a recursos y servicios en comparación con los otros estratos; y la presencia significativa de pacientes en los estratos IV y V subraya la relevancia de abordar aspectos socioeconómicos en la gestión de la enfermedad renal crónica, ya que estas circunstancias pueden influir en el acceso a tratamientos y cuidados adecuados.

TABLA N° 4: Severidad de la anemia de los pacientes de la unidad de hemodiálisis

| | | f | % |
|---------------|----------------------------|----------|----------|
| Anemia | Leve (11.4 – <13.4 g/dL) | 29 | 24.4% |
| | Moderada (8,4- <11.4 g/dL) | 71 | 59.7% |
| | Severa (<8.4g/dL) | 19 | 16.0% |
| Total | | 119 | 100.00% |

FIGURA N° 2: Severidad de anemia de los pacientes de la unidad de hemodiálisis





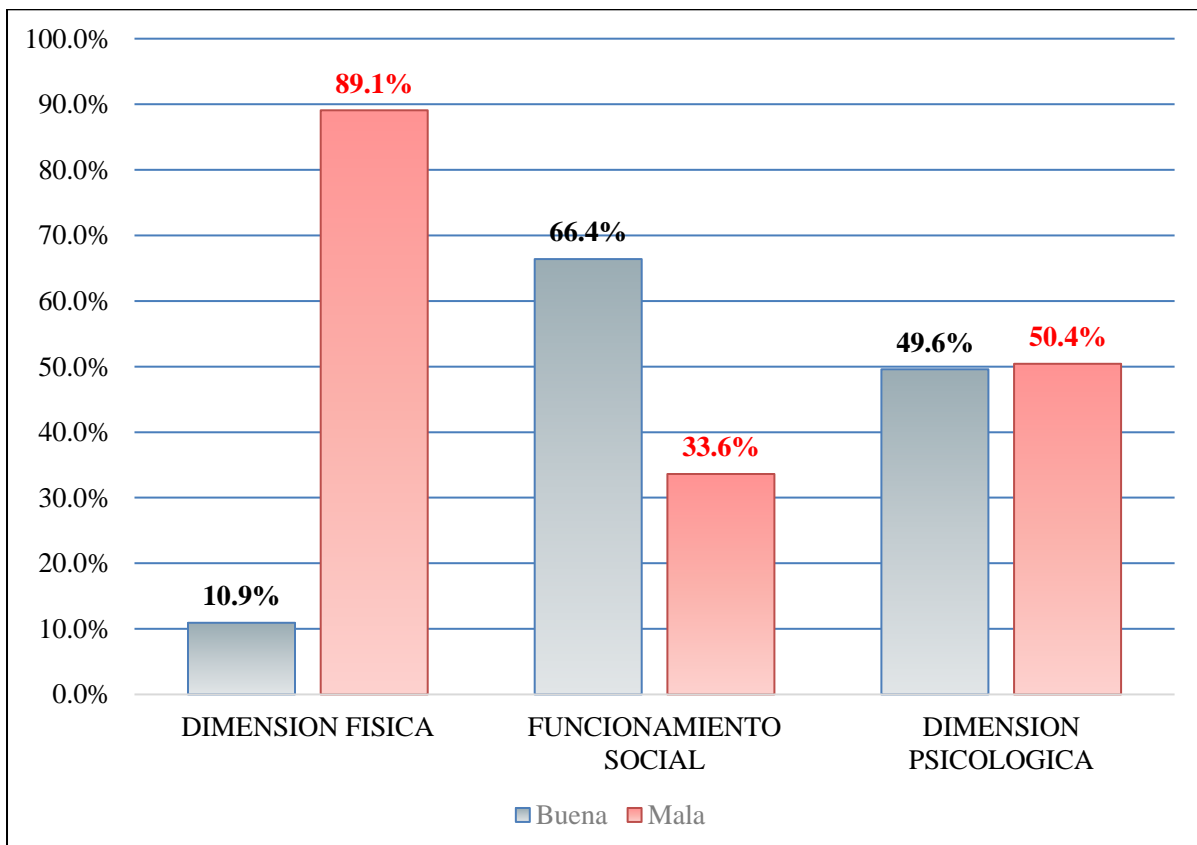
Interpretación:

Según los resultados obtenidos, se observa que un 59.7% de los pacientes con enfermedad renal crónica presentan un grado de anemia moderada; además, un 24.4% de los pacientes muestra una anemia leve, mientras que un 16.0% presenta un nivel de anemia grave o severa. Estos resultados subrayan la prevalencia significativa de la anemia entre los pacientes con enfermedad renal crónica; la mayoría de los pacientes experimentan una anemia moderada, lo que puede indicar la complejidad y la variabilidad de los factores que contribuyen a la anemia en este contexto; por otro lado, el porcentaje de pacientes con anemia leve podría estar relacionado posiblemente por una respuesta favorable al tratamiento.

TABLA N° 5: Calidad de vida de los pacientes de la unidad de hemodiálisis

| | Buena | | Mala | | Total | |
|-----------------------|-------|--------|------|--------|-------|------|
| | F | % | F | % | F | % |
| Dimensión física | 13 | 10.92% | 106 | 89.08% | 119 | 100% |
| Funcionamiento social | 79 | 66.39% | 40 | 33.61% | 119 | 100% |
| Dimensión psicológica | 59 | 49.58% | 60 | 50.42% | 119 | 100% |

FIGURA N° 3: Calidad de vida de los pacientes de la unidad de hemodiálisis





Interpretación:

Los hallazgos revelan que en el caso de pacientes de la unidad de hemodiálisis con anemia: Cuando se analizan las distintas dimensiones de la calidad de vida, se observa que un 89.08% de los pacientes se encuentra en un rango bajo en cuanto a su dimensión física y el 10.92% presenta una dimensión física buena. En lo que respecta al ámbito psicológico, el 50.42% de los pacientes experimenta una calidad de vida buena y 49.58% de los pacientes exhibe un nivel malo de calidad de vida en este aspecto. En la dimensión social, el 66.39% de los pacientes presenta una calidad de vida considerada buena en cuanto a las relaciones y el entorno social; paralelamente, un 33.61% de los pacientes muestra un nivel malo de calidad de vida en este aspecto. El estudio presenta una división marcada en términos de calidad de vida, es particularmente interesante observar cómo las diferentes dimensiones de la calidad de vida se distribuyen en este grupo, siendo la dimensión física, la que se ubica en el rango inferior, lo que sugiere desafíos considerables en esta área; el aspecto psicológico sugiere que muchos están encontrando formas de lidiar con las dificultades emocionales que pueden acompañar a la enfermedad crónica; por otro lado, aspecto social parece ser un área en la que estos pacientes tienen un desempeño relativamente fuerte, ya que muchos pacientes han logrado mantener conexiones sociales significativas a pesar de los desafíos de su condición.

4.2. Resultados respecto a los objetivos específicos

TABLA N° 6: Relación entre las características epidemiológicas, etiología, tiempo en hemodiálisis, nivel de anemia y el funcionamiento social en pacientes con anemia de la unidad de hemodiálisis.

| | | Malo | | Bueno | | Total | | Chi Cuadrado | Sig |
|--------------|----------------------|------|-----|-------|-----|-------|------|--------------|-------|
| | | N | % | N | % | N | % | | |
| Sexo | Femenino | 24 | 53% | 21 | 47% | 45 | 100% | 12.61 | 0.000 |
| | Masculino | 16 | 22% | 58 | 78% | 74 | 100% | | |
| Edad | 18-39 | 9 | 43% | 12 | 57% | 21 | 100% | 4.03 | 0.133 |
| | 40-60 | 17 | 41% | 24 | 59% | 41 | 100% | | |
| | >60 | 14 | 25% | 43 | 75% | 57 | 100% | | |
| Estado civil | Soltero | 7 | 44% | 9 | 56% | 16 | 100% | 3.70 | 0.157 |
| | Casado o conviviente | 29 | 36% | 51 | 64% | 80 | 100% | | |



| | | | | | | |
|-------------------------|----------------------------|---------------|---------------|---------|-------|--------------|
| | Divorciado o viudo | 4 17% | 19 83% | 23 100% | | |
| Procedencia | Urbano | 32 36% | 57 64% | 89 100% | 0.87 | 0.352 |
| | Rural | 8 27% | 22 73% | 30 100% | | |
| Ocupación | Independiente | 13 27% | 35 73% | 48 100% | 16.32 | 0.000 |
| | Dependiente | 14 74% | 5 26% | 19 100% | | |
| | Derecho habiente o cesante | 13 25% | 39 75% | 52 100% | | |
| Tiempo de hemodiálisis | 3 meses a 1 año | 1 14% | 6 86% | 7 100% | 1.25 | 0.535 |
| | 1 a 5 años | 27 35% | 50 65% | 77 100% | | |
| | 5 a más años | 12 34% | 23 66% | 35 100% | | |
| Etiología | Nefropatía hipertensiva | 19 37% | 32 63% | 51 100% | 19.10 | 0.002 |
| | Nefropatía diabética | 10 37% | 17 63% | 27 100% | | |
| | No filiada y otras causas | 4 20% | 16 80% | 20 100% | | |
| | Glomerulopatía | 7 88% | 1 13% | 8 100% | | |
| | Poliquistosis renal | 0 0% | 7 100% | 7 100% | | |
| | Uropatía obstructiva | 0 0% | 6 100% | 6 100% | | |
| Resultado Grafar | III | 30 41% | 44 59% | 74 100% | 4.24 | 0.120 |
| | IV | 8 22% | 29 78% | 37 100% | | |
| | V | 2 25% | 6 75% | 8 100% | | |
| Clasificación de anemia | Anemia leve | 2 7% | 27 93% | 29 100% | 31.29 | 0.000 |
| | Anemia moderada | 22 31% | 49 69% | 71 100% | | |
| | Anemia severa | 16 84% | 3 16% | 19 100% | | |

Interpretación:

La tabla muestra que el 47% de pacientes femeninos de la unidad de hemodiálisis con anemia tienen calidad de vida buena y el 53% de pacientes femeninos de la unidad de hemodiálisis con anemia tienen calidad de vida mala; el 78% de los de pacientes masculinos de la unidad de hemodiálisis con anemia tienen calidad de vida buena. Los porcentajes revelan que los pacientes masculinos superan a los femeninos y una parte considerable de pacientes de ambos géneros disfruta de una calidad de vida alta. A un nivel de confianza del 95%, se tuvo un p-valor de 0.000 menor a 0.05, de esta manera se observa que existe relación entre el sexo y la calidad de vida del paciente con anemia, es decir, si un paciente es de sexo masculino de la unidad de hemodiálisis con anemia es más probable que tenga buena calidad de vida.

Respecto a la edad, 75% de pacientes mayores a 60 años tienen calidad de vida buena, el 59% de los pacientes con 40 a 60 años de edad, tienen calidad de vida buena, el 75% de los pacientes



con 18 a 39 años de edad, tienen calidad de vida buena. Se tuvo una significancia de 0.133 mayor a 0.05, de esta manera se menciona que la edad no se relaciona con la calidad de vida de los pacientes.

Con respecto al estado civil, se observa que el 56% de pacientes solteros tienen calidad de vida buena, tiene buena calidad de vida, el 64% de los pacientes casados o convivientes de la unidad de hemodiálisis con anemia, tienen calidad de vida buena y un 83% de los pacientes divorciados o viudos de la unidad de hemodiálisis con anemia tienen calidad de vida alta. Asimismo, se tuvo un p-valor de 0.157 mayor a 0.05 por lo que el estado civil no se relaciona con la calidad de vida de pacientes de la unidad de hemodiálisis con anemia.

En relación a la procedencia de los pacientes, se tiene que del 73% de pacientes que son de procedencia rural, 64% de los pacientes que son de procedencia urbana, tienen calidad de vida buena. Asimismo, se tuvo un p valor de 0.352; por lo que la procedencia no se relaciona con la calidad de vida de los pacientes.

Respecto al antecedente laboral u ocupación, la tabla muestra que 75% de pacientes con derecho habiente o cesantes tienen buena calidad de vida; 73% de los pacientes trabajadores independientes tienen buena calidad de vida y el 74% de los pacientes trabajadores dependientes tienen mala calidad de vida. Por otro lado, a un 95% de confianza se tuvo una significancia de 0.000 menor a 0.05, de esta manera se afirma que la ocupación posee relación con la calidad de vida de los pacientes.

La tabla muestra que 65% de pacientes que recibe hemodiálisis de 1 a 5 años, tiene buena calidad de vida, 86% de los pacientes que tiene el tratamiento de hemodiálisis de 3 meses a 1 año, tiene buena calidad de vida, de los pacientes con más de 5 años recibiendo el tratamiento, el 66% posee buena calidad de vida. Por otro lado, no se halló relación entre el tiempo de hemodiálisis con la calidad de vida de los pacientes ya que se tuvo un p-valor de 0.535 mayor a 0.05.

En el caso de etiología, se puede apreciar que el 88% de los pacientes que presentaron glomerulopatías poseen mala calidad de vida, 63% de los pacientes que tienen en su historial médico nefropatía diabética tienen buena calidad de vida, el 63% de los pacientes que presentan nefropatía hipertensiva tienen buena calidad de vida, de los pacientes que presentan otras



etiologías o no filiada el 80% tienen buena calidad de vida, para los pacientes que presentan también poliquistosis renal el 100% tienen una buena calidad de vida, el 100% de los pacientes que presentan uropatía obstructiva, tienen también buena calidad de vida. Por otro lado, se tuvo una significancia de 0.002, de esta manera se observa que la etiología se relaciona estadísticamente con la calidad de vida de los pacientes.

La tabla muestra que del 59% de pacientes de clase media, tienen buena calidad de vida; el 78% de los pacientes en el estrato IV tienen buena calidad de vida y 75% de los pacientes que se encuentra en el estrato V también tiene buena calidad de vida. Asimismo, se tiene un p-valor de 0.120 mayor a 0.05, por lo que el estrato sociodemográfico no se relaciona con la calidad de vida de los pacientes.

Además, el 93% de pacientes con anemia leve poseen una buena calidad de vida en el aspecto social; el 69% que posee anemia moderada posee buena calidad de vida y el 84% de pacientes con anemia severa poseen una mala calidad de vida.



TABLA N° 7: Evaluación de los factores de una mala calidad de vida social según modelo de regresión logística.

| Estadístico | GL | Chi-cuadrado | Sig |
|------------------------|----|--------------|----------|
| -2 Log (Verosimilitud) | 19 | 124.539 | < 0.0001 |

| | | Chi cuadrado | sig. | OR | LI | LS |
|-------------------------------|------------------------------------|--------------|-------------|--------|-------|--------|
| | Intercepción | 3.72 | 0.05 | | | |
| Sexo | Femenino | | | | | |
| | Masculino | 7.62 | 0.01 | 0.16 | 0.05 | 0.59 |
| Edad | 18-39 | | | | | |
| | 40-60 | 0.68 | 0.41 | 2.30 | 0.32 | 16.66 |
| | >60 | 1.23 | 0.27 | 3.34 | 0.40 | 28.21 |
| Estado civil | Casado o conviviente | | | | | |
| | Divorciado o viudo | 0.01 | 0.92 | 1.09 | 0.20 | 5.85 |
| | Soltero | 0.76 | 0.38 | 0.40 | 0.05 | 3.19 |
| Procedencia | Urbano | | | | | |
| | Rural | 0.30 | 0.58 | 1.44 | 0.39 | 5.32 |
| Ocupación | Independiente | | | | | |
| | Dependiente | 4.65 | 0.03 | 5.82 | 1.17 | 28.86 |
| | Derecho habiente y cesantes | 0.49 | 0.49 | 0.64 | 0.18 | 2.27 |
| Etiología | No filiada y otras causas | | | | | |
| | Glomerulopatía | 2.27 | 0.13 | 8.54 | 0.52 | 139.02 |
| | Nefropatía diabética | 0.14 | 0.71 | 1.44 | 0.21 | 9.65 |
| | Nefropatía hipertensiva | 1.60 | 0.21 | 3.09 | 0.54 | 17.73 |
| | Poliquistosis renal | 0.00 | 0.99 | 1.01 | 0.04 | 28.25 |
| | Uropatía obstructiva | 0.21 | 0.65 | 0.37 | 0.00 | 27.58 |
| Tiempo de hemodiálisis | 3 meses a 1 año | | | | | |
| | 1 a 5 años | 0.64 | 0.42 | 2.81 | 0.22 | 35.65 |
| | 5 a más años | 1.71 | 0.19 | 6.44 | 0.39 | 105.23 |
| Resultado GRAFAR | III | | | | | |
| | IV | 7.09 | 0.01 | 0.13 | 0.03 | 0.59 |
| | V | 1.19 | 0.28 | 0.24 | 0.02 | 3.12 |
| Anemia-correcto | Leve | | | | | |
| | Moderada | 3.86 | 0.05 | 5.12 | 1.00 | 26.11 |
| | Severa | 16.44 | 0.01 | 150.57 | 13.34 | 250.00 |



Interpretación

Con un sig de 0.0001 menor a 0.05 se acepta que el modelo de regresión logística de baja calidad de vida en razón a los factores estudiados, la misma que logra predecir de manera adecuada a esta variable. Indicando que los factores estudiados logran modificar la calidad de vida social del paciente.

Donde con valores menores de 0.05 para la prueba individual, se muestra que el sexo masculino presentara mejor calidad de vida que el femenino con un OR de 0.16.

Los trabajadores dependientes verán su calidad de vida social disminuida con un OR de 5.82.

La calidad de vida social del grupo económico IV serán mejores que la del grupo III o V, pues los pacientes del estrato inferior resultan ser más sólida.

El aumento del nivel de anemia es decisivo en como factor de riesgo para basados niveles de calidad de vida a mayor anemia menor calidad de vida social.



TABLA N° 8: Relación entre las características epidemiológicas, etiología, tiempo en hemodiálisis, nivel de anemia y la calidad de vida en su dimensión psicológica en pacientes con anemia de la unidad de hemodiálisis.

| | | Malo | | Bueno | | Total | | Chi Cuadrado | Sig |
|-------------------------|----------------------------|------|------------|-------|------------|-------|------|--------------|--------------|
| | | N | % | N | % | N | % | | |
| Sexo | Femenino | 30 | 67% | 15 | 33% | 45 | 100% | 7.64 | 0.006 |
| | Masculino | 30 | 41% | 44 | 59% | 74 | 100% | | |
| Edad | 18-39 | 9 | 43% | 12 | 57% | 21 | 100% | 1.05 | 0.592 |
| | 40-60 | 23 | 56% | 18 | 44% | 41 | 100% | | |
| | >60 | 28 | 49% | 29 | 51% | 57 | 100% | | |
| Estado civil | Soltero | 10 | 63% | 6 | 38% | 16 | 100% | 1.24 | 0.539 |
| | Casado o conviviente | 38 | 48% | 42 | 53% | 80 | 100% | | |
| | Divorciado o viudo | 12 | 52% | 11 | 48% | 23 | 100% | | |
| Procedencia | Urbano | 46 | 52% | 43 | 48% | 89 | 100% | 0.23 | 0.634 |
| | Rural | 14 | 47% | 16 | 53% | 30 | 100% | | |
| Ocupación | Independiente | 18 | 38% | 30 | 63% | 48 | 100% | 6.26 | 0.044 |
| | Dependiente | 13 | 68% | 6 | 32% | 19 | 100% | | |
| | Derecho habiente y cesante | 29 | 56% | 23 | 44% | 52 | 100% | | |
| Tiempo de hemodiálisis | 3 meses a 1 año | 1 | 14% | 6 | 86% | 7 | 100% | 4.98 | 0.083 |
| | 1 a 5 años | 38 | 49% | 39 | 51% | 77 | 100% | | |
| | 5 a más años | 21 | 60% | 14 | 40% | 35 | 100% | | |
| Etiología | Nefropatía hipertensiva | 25 | 49% | 26 | 51% | 51 | 100% | 8.80 | 0.117 |
| | Nefropatía diabética | 15 | 56% | 12 | 44% | 27 | 100% | | |
| | No filiada y otras causas | 10 | 50% | 10 | 50% | 20 | 100% | | |
| | Glomerulopatía | 7 | 88% | 1 | 13% | 8 | 100% | | |
| | Poliquistosis renal | 2 | 29% | 5 | 71% | 7 | 100% | | |
| | Uropatía obstructiva | 1 | 17% | 5 | 83% | 6 | 100% | | |
| Resultado GRAFAR | III | 37 | 50% | 37 | 50% | 74 | 100% | 0.73 | 0.693 |
| | IV | 20 | 54% | 17 | 46% | 37 | 100% | | |
| | V | 3 | 38% | 5 | 63% | 8 | 100% | | |
| Clasificación de anemia | Anemia leve | 4 | 14% | 25 | 86% | 29 | 100% | 27.73 | 0.000 |
| | Anemia moderada | 39 | 55% | 32 | 45% | 71 | 100% | | |
| | Anemia severa | 17 | 89% | 2 | 11% | 19 | 100% | | |



Interpretación:

La tabla muestra que el 67% de pacientes femeninos de la unidad de hemodiálisis con anemia tienen mala calidad de vida en su dimensión psicológica y 59% de los de pacientes masculinos de la unidad de hemodiálisis con anemia tienen calidad de vida buena. Los porcentajes revelan que los pacientes masculinos superan a los femeninos y una parte considerable de pacientes de ambos géneros disfruta de una calidad de vida alta. A un nivel de confianza del 95%, se tuvo un p-valor de 0.006 menor a 0.05, de esta manera se observa que existe relación entre el sexo y la calidad de vida en la dimensión psicológica del paciente con anemia, con esto se concluye que, si una paciente es que sexo femenino de la unidad de hemodiálisis con anemia, es más probable que tenga buena calidad de vida en la dimensión psicológica.

Respecto a la edad, 51% de pacientes mayores a 60 años tienen calidad de vida buena, el 56% de los pacientes con 40 a 60 años de edad, tienen mala calidad de vida y el 57% de los pacientes con 18 a 39 años de edad, tienen calidad de vida buena. Se tuvo una significancia de 0.592 mayor a 0.05, de esta manera se menciona que la edad no se relaciona con la calidad de vida de los pacientes.

Con respecto al estado civil, se observa que el 63% de pacientes solteros tienen mala calidad de vida, el 53% de los pacientes casados o convivientes de la unidad de hemodiálisis con anemia tienen calidad de vida buena y un 52% de los pacientes divorciados de la unidad de hemodiálisis con anemia tienen mala calidad de vida. Asimismo, se tuvo un p-valor de 0.539 mayor a 0.05 por lo que el estado civil no se relaciona con la calidad de vida de pacientes de la unidad de hemodiálisis con anemia.

En relación a la procedencia de los pacientes, se tiene que del 53% de pacientes que son de procedencia rural, tienen buena calidad de vida y 52% de los pacientes que son de procedencia urbana, tienen mala calidad de vida. Asimismo, se tuvo un p valor de 0.634; por lo que la procedencia no se relaciona con la calidad de vida de los pacientes.

Respecto al antecedente laboral u ocupación, la tabla muestra que 56% de pacientes con derecho habiente y cesantes tienen mala calidad de vida, 68% de los pacientes trabajadores dependiente tienen mala calidad de vida y el 63% de los pacientes que son trabajadores independientes tienen buena calidad de vida. Por otro lado, a un 95% de confianza se tuvo una



significancia de 0.044 menor a 0.05, de esta manera se afirma que la ocupación posee relación estadísticamente significativa con la calidad de vida de los pacientes.

La tabla muestra que 51% de pacientes que recibe hemodiálisis de 1 a 5 años, tiene buena calidad de vida, 86% de los pacientes que tiene el tratamiento de hemodiálisis de 3 meses a 1 año, tiene buena calidad de vida, sin embargo, 60% de los pacientes con más de 5 años recibiendo el tratamiento posee mala calidad de vida en la dimensión Psicológica. Por otro lado, no se halló relación entre el tiempo de hemodiálisis con la calidad de vida de los pacientes ya que se tuvo un p-valor de 0.083 mayor a 0.05.

En el caso de etiología, se puede apreciar que 88% de los pacientes que presentaron glomerulopatías poseen mala calidad de vida en la dimensión psicológica, se tienen que un 56% de los pacientes que tienen en su historial médico nefropatía diabética tienen mala calidad de vida, el 51% de los pacientes que presentan nefropatía hipertensiva tienen buena calidad de vida, de los pacientes que presentan etiología no filiada el 50% tienen buena calidad de vida, para los pacientes que presentan también poliquistosis renal el 71% tienen una buena calidad de vida y el 83% de los pacientes que presentan uropatía obstructiva tienen también buena calidad de vida. Por otro lado, se tuvo una significancia de 0.117, de esta manera se observa que la etiología no se relaciona con la calidad de vida en su dimensión psicológica de los pacientes.

La tabla muestra que 50% de pacientes de clase media tienen buena calidad de vida, el 54% de los pacientes del estrato IV poseen mala calidad de vida baja y 63% de los pacientes que se encuentra en el estrato V tienen buena calidad de vida. Pese a ello se tiene un p-valor de 0.693 mayor a 0.05, por lo que el estrato sociodemográfico no se relaciona con la calidad de vida en la dimensión psicológica de los pacientes.

La tabla muestra que 86% de paciente tiene anemia leve tienen buena calidad de vida en el aspecto psicológico, 55% de los pacientes que presentan además de la enfermedad renal crónica en terapia de hemodiálisis, también anemia moderada, tienen mala calidad de vida y 89% de los pacientes que presentan anemia severa tienen mala calidad de vida. Con un p-valor de 0.000 menor a 0.05 se demuestra que existe relación entre la severidad de la anemia con la calidad de vida de los pacientes.



TABLA N° 9: . Evaluación de los factores de una mala calidad de vida psicológica según modelo de regresión logística.

| Estadístico | GL | Chi-cuadrado | Sig |
|------------------------|----|--------------|----------|
| -2 Log (Verosimilitud) | 19 | 59.302 | < 0.0001 |

| | Fuente | Chi cuadrado | sig. | OR | LI | LS |
|-------------------------------|-----------------------------------|--------------|-------------|--------|-------|---------|
| | Intercepción | 7.89 | 0.00 | | | |
| Sexo | Femenino | | | | | |
| | Masculino | 4.91 | 0.03 | 0.28 | 0.09 | 0.86 |
| Edad | 18-39 | | | | | |
| | 40-60 | 3.85 | 0.05 | 6.73 | 1.00 | 45.31 |
| | >60 | 5.74 | 0.02 | 13.00 | 1.60 | 105.95 |
| Estado civil | Casado o Conviviente | | | | | |
| | Divorciado o viudo | 0.42 | 0.52 | 1.67 | 0.36 | 7.79 |
| | soltero | 1.69 | 0.19 | 3.63 | 0.52 | 25.37 |
| Procedencia | Urbano | | | | | |
| | rural | 0.08 | 0.77 | 0.85 | 0.28 | 2.55 |
| Ocupación | Independiente | | | | | |
| | dependiente | 2.34 | 0.13 | 3.45 | 0.71 | 16.84 |
| | Derecho habiente y cesante | 1.31 | 0.25 | 2.02 | 0.60 | 6.77 |
| Etiología | No filiada y otras causas | | | | | |
| | Glomerulopatía | 1.12 | 0.29 | 4.14 | 0.30 | 57.86 |
| | Nefropatía diabética | 0.32 | 0.57 | 0.62 | 0.12 | 3.22 |
| | Nefropatía hipertensiva | 0.47 | 0.49 | 0.60 | 0.14 | 2.61 |
| | Poliquistosis renal | 0.00 | 0.97 | 1.05 | 0.11 | 9.57 |
| | Uropatía obstructiva | 1.00 | 0.32 | 0.21 | 0.01 | 4.45 |
| Tiempo de hemodiálisis | 3 meses a 1 año | | | | | |
| | 1 a 5 años | 2.77 | 0.10 | 12.86 | 0.63 | 260.48 |
| | 5 a más años | 5.25 | 0.02 | 43.55 | 1.73 | 1097.19 |
| Resultado GRAFAR | III | | | | | |
| | IV | 1.07 | 0.30 | 0.53 | 0.16 | 1.78 |
| | V | 3.04 | 0.08 | 0.13 | 0.01 | 1.29 |
| Anemia-correcto | Leve | | | | | |
| | Moderada | 7.46 | 0.01 | 7.00 | 1.73 | 28.25 |
| | Severa | 17.21 | 0.00 | 156.79 | 14.39 | 1708.15 |



Interpretación

Con un sig de 0.0001 menor a 0.05 se acepta que el modelo de regresión logística de baja calidad de vida en razón a los factores estudiados, lo cuales logran modificar la calidad de vida psicológica del paciente.

Donde con valores menores de 0.05 para la prueba individual, los pacientes varones están protegidos de baja calidad de vida psicológica en comparación de las mujeres, en las cuales la calidad de vida psicológica decae más fácil.

A mayor sea la edad del paciente su calidad de vida en el aspecto psicológico decaerá, pues pacientes de 40 a 60 años poseen una mala calidad de vida así como los pacientes mayores a 60 años, con OR de 6.73 y de 13 respectivamente.

El tiempo que lleva la enfermedad afecta la calidad de vida del paciente donde los pacientes con más de 5 años presentan un OR muy alto de 43.55

La severidad de la anemia es de importancia para una buena calidad de vida, donde a mayor anemia peor calidad de vida psicológica, siendo el OR de 7 y 156 para anemia moderada y severa respectivamente.

TABLA N° 10: Relación entre las características epidemiológicas, etiología, tiempo en hemodiálisis, nivel de anemia y calidad de vida dimensión física en pacientes con anemia de la unidad de hemodiálisis

| | | Malo | | Bueno | | Total | | Chi Cuadrado | Sig |
|-------------------------|----------------------------|------|-------------|-------|-----|-------|------|--------------|--------------|
| | | N | % | N | % | N | % | | |
| Sexo | Femenino | 43 | 96% | 2 | 4% | 45 | 100% | 3.12 | 0.077 |
| | Masculino | 63 | 85% | 11 | 15% | 74 | 100% | | |
| Edad | 18-39 | 17 | 81% | 4 | 19% | 21 | 100% | 5.02 | 0.081 |
| | 40-60 | 40 | 98% | 1 | 2% | 41 | 100% | | |
| | >60 | 49 | 86% | 8 | 14% | 57 | 100% | | |
| Estado civil | Soltero | 16 | 100% | 0 | 0% | 16 | 100% | 2.74 | 0.255 |
| | Casado o conviviente | 69 | 86% | 11 | 14% | 80 | 100% | | |
| | Divorciado o viudo | 21 | 91% | 2 | 9% | 23 | 100% | | |
| Procedencia | Urbano | 77 | 87% | 12 | 13% | 89 | 100% | 2.38 | 0.123 |
| | Rural | 29 | 97% | 1 | 3% | 30 | 100% | | |
| Ocupación | Independiente | 38 | 79% | 10 | 21% | 48 | 100% | 8.59 | 0.014 |
| | Dependiente | 19 | 100% | 0 | 0% | 19 | 100% | | |
| | Derecho habiente y cesante | 49 | 94% | 3 | 6% | 52 | 100% | | |
| Tiempo de hemodiálisis | 3 meses a 1 año | 7 | 100% | 0 | 0% | 7 | 100% | 0.91 | 0.633 |
| | 1 a 5 años | 68 | 88% | 9 | 12% | 77 | 100% | | |
| | 5 a más años | 31 | 89% | 4 | 11% | 35 | 100% | | |
| Etiología | Nefropatía hipertensiva | 45 | 88% | 6 | 12% | 51 | 100% | 2.52 | 0.774 |
| | Nefropatía diabética | 23 | 85% | 4 | 15% | 27 | 100% | | |
| | No filiada y otras causas | 18 | 90% | 2 | 10% | 20 | 100% | | |
| | Glomerulopatía | 8 | 100% | 0 | 0% | 8 | 100% | | |
| | Poliquistosis renal | 7 | 100% | 0 | 0% | 7 | 100% | | |
| | Uropatía obstructiva | 5 | 83% | 1 | 17% | 6 | 100% | | |
| Resultado GRAFAR | III | 68 | 92% | 6 | 8% | 74 | 100% | 6.41 | 0.041 |
| | IV | 33 | 89% | 4 | 11% | 37 | 100% | | |
| | V | 5 | 63% | 3 | 38% | 8 | 100% | | |
| Clasificación de anemia | Anemia leve | 19 | 66% | 10 | 34% | 29 | 100% | 22.14 | 0.000 |
| | Anemia moderada | 68 | 96% | 3 | 4% | 71 | 100% | | |
| | Anemia severa | 19 | 100% | 0 | 0% | 19 | 100% | | |



Interpretación:

Para la tabla se muestra que el 96% de pacientes femeninos de la unidad de hemodiálisis con anemia tienen calidad de vida mala en su dimensión física y el 4% de pacientes femeninos de la unidad de hemodiálisis con anemia tienen calidad de vida buena en la dimensión física y el 85% de los de pacientes masculinos de la unidad de hemodiálisis con anemia tienen calidad de vida mala. Los porcentajes revelan que los pacientes masculinos superan a los femeninos y una parte considerable de pacientes de ambos géneros sufre de una calidad de vida mala. A un nivel de confianza del 95%, se tuvo un p-valor de 0.077 mayor a 0.05, de esta manera se observa que no existe relación entre el sexo y la calidad de vida del paciente con anemia.

Respecto a la edad, 86% de pacientes mayores a 60 años tienen calidad de vida mala, el 98% de los pacientes con 40 a 60 años de edad tienen calidad de vida mala y 86% de los pacientes con 18 a 39 años de edad tienen calidad de vida mala. Se tuvo una significancia de 0.081 mayor a 0.05, de esta manera se menciona que la edad no se relaciona con la calidad de vida de los pacientes.

Con respecto al estado civil, se observa que el 100% de pacientes solteros tienen calidad de vida mala, el 86% de los pacientes casados o convivientes con ERC en hemodiálisis tienen calidad de vida mala y un 91% de los pacientes divorciados o viudos de la unidad de hemodiálisis con anemia tienen calidad de vida mala. Asimismo, se tuvo un p-valor de 0.255 mayor a 0.05 por lo que el estado civil no se relaciona con la calidad de vida en la dimensión física de pacientes con ERC en hemodiálisis

En relación a la procedencia de los pacientes, se tiene que del 87% de pacientes que son de procedencia rural tienen una calidad de vida mala y 97% de los pacientes que son de procedencia urbana tienen calidad de vida mala. Asimismo, se tuvo un p valor de 0.123; por lo que la procedencia no se relaciona con la calidad de vida de los pacientes.

Respecto al antecedente laboral u ocupación, la tabla muestra que 94% de pacientes con derecho habiente y cesantes tienen mala calidad de vida en la dimensión física, 100% de los pacientes trabajadores dependientes tienen mala calidad de vida, el 79% de los pacientes trabajadores independientes también tienen mala calidad de vida. Por otro lado, a un 95% de confianza se tuvo una significancia de 0.014 menor a 0.05, de esta manera se afirma que la ocupación posee relación significativa con la calidad de vida de los pacientes.



La tabla muestra que 88% de pacientes que recibe hemodiálisis de 1 a 5 años tiene mala calidad de vida, el total de pacientes que tiene el tratamiento de hemodiálisis de 3 meses a 1 año tiene mala calidad de vida y 89% de los pacientes con más de 5 años recibiendo el tratamiento posee mala calidad de vida en la dimensión física. Por otro lado, no se halló relación entre el tiempo de hemodiálisis con la calidad de vida de los pacientes ya que se tuvo un p-valor de 0.63 mayor a 0.05.

En el caso de etiología, se puede apreciar que el 100% de los pacientes que presentaron glomerulopatía y poliquistosis renal poseen mala calidad de vida en la dimensión física, se tienen que un 85% de los pacientes que tienen en su historial médico nefropatía diabética, tiene mala calidad de vida, el 88% de los pacientes que presentan nefropatía hipertensiva tienen mala calidad de vida, de los pacientes que presentan otras etiologías y las no filiadas el 90% tienen mala calidad de vida, el 83% de los pacientes que presentan uropatía obstructiva tienen también mala calidad de vida. Por otro lado, se tuvo una significancia de 0.774, de esta manera se observa que la etiología no se relaciona con la calidad de vida de los pacientes.

La tabla muestra que del 92% de pacientes de clase media, tienen mala calidad de vida, el 89% de los pacientes del estrato IV tienen mala calidad de vida, 63% de los pacientes que se encuentra en estrato V también tiene mala calidad de vida; asimismo, se tiene un p-valor de 0.041 menor a 0.05, por lo que el estrato sociodemográfico se relaciona con la calidad de vida de los pacientes.

La tabla muestra que 66% de paciente tiene anemia leve tienen mala calidad de vida, 96% de los pacientes que presentan anemia moderada, tienen mala calidad de vida y 100% de los pacientes que presentan anemia severa tienen mala calidad de vida. Con un p-valor de 0.0 menor a 0.05 se demuestra que hay una relación estadísticamente significativa entre la severidad de la anemia con la calidad de vida de los pacientes.

TABLA N° 11: Evaluación de los factores de una mala calidad de vida física según modelo de regresión logística.

| Estadístico | GL | Chi-cuadrado | Sig |
|------------------------|----|--------------|----------|
| -2 Log (Verosimilitud) | 19 | 87.037 | < 0.0001 |

| | Fuente | Chi cuadrado | sig. | OR | LI | LS |
|-------------------------------|-----------------------------------|--------------|-------------|-----------|-------|---------|
| | Intercepción | 0.16 | 0.69 | | | |
| Sexo | Femenino | | | | | |
| | Masculino | 0.74 | 0.39 | 0.37 | 0.04 | 3.63 |
| Edad | 18-39 | | | | | |
| | 40-60 | 3.70 | 0.05 | 34.97 | 0.93 | 1310.74 |
| | >60 | 0.13 | 0.72 | 1.59 | 0.13 | 19.52 |
| Estado civil | Casado o conviviente | | | | | |
| | Divorciado o viudo | 1.32 | 0.25 | 4.85 | 0.33 | 71.59 |
| | Soltero | 3.60 | 0.06 | 19.90 | 0.90 | 437.86 |
| Procedencia | Urbano | | | | | |
| | Rural | 1.34 | 0.25 | 3.73 | 0.40 | 34.50 |
| Ocupación | Independiente | | | | | |
| | dependiente | 0.53 | 0.46 | 0.35 | 0.02 | 5.78 |
| | Derecho habiente y cesante | 0.84 | 0.36 | 2.90 | 0.30 | 28.27 |
| Etiología | No filiada y otras causas | | | | | |
| | Glomerulopatía | 3.54 | 0.06 | 0.01 | 0.00 | 1.22 |
| | Nefropatía diabética | 0.70 | 0.40 | 4.47 | 0.13 | 149.00 |
| | Nefropatía hipertensiva | 1.39 | 0.24 | 6.16 | 0.30 | 126.97 |
| | Poliquistosis renal | 3.31 | 0.07 | 1871.99 | 0.56 | 200.00 |
| | Uropatía obstructiva | 0.79 | 0.37 | 7.47 | 0.09 | 632.84 |
| Tiempo de hemodiálisis | 3 meses a 1 año | | | | | |
| | 1 a 5 años | 0.00 | 0.95 | 0.87 | 0.01 | 96.38 |
| | 5 a más años | 0.62 | 0.43 | 0.16 | 0.00 | 15.87 |
| Resultado GRAFAR | Iii | | | | | |
| | Iv | 5.72 | 0.02 | 0.01 | 0.00 | 0.44 |
| | V | 8.24 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.09 |
| Anemia-correcto | Leve | | | | | |
| | Moderada | 8.96 | 0.00 | 462.71 | 8.32 | 200.00 |
| | Severa | 6.34 | 0.01 | 290153.87 | 16.27 | 200.00 |



Interpretación

Con un sig de 0.0001 menor a 0.05 se acepta que el modelo de regresión logística de baja calidad de vida en razón a los factores estudiados; indicando que los factores estudiados logran modificar la calidad de vida en la dimensión física del paciente.

Donde con valores menores de 0.05 para la prueba individual de factores se encuentra que los pacientes con una edad de 40 a 60 años poseen un estado físico más deteriorado a los de 18 años. Esto debiéndose a que son una población activa que tener que lidiar con el trabajo y a enfermedad.

El nivel socio económico de grado IV y de V resultan ser de protección para la baja calidad de vida con OR menores de 0, es decir un bajo nivel económico permite menor presión económica con lo cual la calidad de vida física del paciente puede mejorar

Respecto al nivel de anemia mientras esta es más alta también será mayor el riesgo de tener una mala calidad de vida física.

4.3.Resultados respecto al objetivo general

TABLA N° 12: Coeficiente de correlación hemoglobina y calidad de vida.

| | Hemoglobina | Dimensión física | Dimensión social | Dimensión psicológica |
|-----------------------|------------------|------------------|------------------|-----------------------|
| Hemoglobina | . 1 | . | . | . |
| Dimensión física | . 0.688** | 1 | . | . |
| Dimensión social | . 0.609** | 0.423** | 1 | . |
| Dimensión psicológica | . 0.671** | 0.530** | 0.634** | 1 |

Interpretación.

Del grafico se observa que la distribución de puntaje de las dimensiones de calidad de vida física, social y psicológica tiene relación directa con la concentración de hemoglobina en sangre; también se observa que las variables de estudio siguen una distribución normal, lo cual permitió la interpretación del coeficiente de correlación de Pearson donde en todos los casos la relación es altamente significativa. La relación más fuerte con niveles altos de hemoglobina es con la dimensión física, donde niveles altos de hemoglobina involucran una buena calidad de



vida física con un coeficiente de 0.688, seguido de la dimensión psicológica con un 0.671; en caso de la dimensión social esta se ve relacionada, pero en menor medida al resto de dimensiones.



CAPÍTULO V: DISCUSIÓN

5.1. Descripción de los hallazgos más relevantes y significativos

Los resultados más importantes respecto a las características demográficas o epidemiológicas muestran que, 62.3% de los pacientes diagnosticados con enfermedad renal crónica y anemia son de sexo masculino; 47.9% tienen más de 60 años; 67.2 son casados o convivientes, 74.8% provienen de zonas urbanas y 40.3% se identifican como trabajadores independientes. El 42.9% de los pacientes tienen nefropatía hipertensiva como causa principal de su enfermedad y 64.7% de los pacientes recibe hemodiálisis durante 1 a 5 años; asimismo, el 62.2% de los pacientes pertenece al estrato socioeconómico medio (III), 61.3% de pacientes presenta anemia moderada. Respecto a la calidad de vida, 89.08% posee una mala calidad de vida en la dimensión física, 66.39% de pacientes posee buena calidad de vida en la dimensión social y 50.42% de pacientes tiene mala calidad de vida en el aspecto psicológico.

Al evaluar la dimensión social, se encontró que esta posee relación con el sexo, ocupación y severidad de la anemia del paciente con una significancia menor a 0.05; además se encontró que el sexo masculino posee mejores niveles de calidad de vida a nivel social siendo $OR=0.16$, el ser trabajador dependiente es un factor riesgo con $OR=5.82$, el estar en un estrato social de IV es un factor protector con $OR=0.03$ y el tener anemia moderada y severa son factores riesgo, deteriorando el aspecto social de los pacientes de la unidad de hemodiálisis con anemia.

Respecto a la dimensión psicológica, se encontró relación de esta dimensión con el sexo, la ocupación y la severidad de la anemia con una significancia menor a 0.05; además, los pacientes de sexo masculino tienen menos probabilidad de tener una mala calidad de vida a nivel psicológico con un $OR= 0.28$, el tener 40 años a más es factor riesgo a nivel psicológico, además de tener 5 a más años recibiendo hemodiálisis con un $OR = 43.55$ y la severidad de la anemia también se establece como factor riesgo de tener mala calidad de vida en el aspecto psicológico.

Finalmente, respecto a la dimensión física, se encontró relación de esta dimensión con la ocupación, estrato socioeconómico y severidad de anemia del paciente con una significancia menor a 0.05. Además, se muestra que el estrato socioeconómico IV y V son factores



protección en el aspecto físico con un OR= 0.01 y OR= 0.00 respectivamente; caso contrario, la anemia moderada es un factor riesgo en la dimensión física de los pacientes con enfermedad renal crónica.

5.2. Limitaciones del estudio

El estudio presenta una valiosa información de la relación entre anemia y calidad de vida en pacientes con enfermedad renal crónica, sin embargo, es importante destacar una limitación en su diseño; pues el estudio toma una muestra de 119 pacientes, ello implica que los resultados no pueden ser generalizados a toda la población del Cusco o una población más amplia, especialmente considerando la diversidad de condiciones en pacientes con enfermedad renal crónica y anemia, pues los resultados obtenidos de una muestra limitada pueden no reflejar completamente la realidad en diferentes grupos demográficos, etiológicos y clínicos. A pesar de esta limitación, el estudio aún proporciona información valiosa y abre la puerta a futuras investigaciones que puedan abordar esta cuestión en una muestra más amplia y diversa; además, los resultados actuales podrían ser útiles como base inicial para generar hipótesis y diseñar estudios más exhaustivos que involucren una población más representativa, permitiendo una comprensión más completa de la relación entre la anemia y la calidad de vida en pacientes con enfermedad renal crónica.

5.3. Comparación crítica con lo literatura existente

De acuerdo con los resultados establecidos en los siguientes apartados, se exponen las discusiones con los estudios previos revisados, los cuales contribuyen al desarrollo de la presente investigación. A continuación, se presentan estudios a nivel internacional:

En el estudio realizado por Alshogran et al. (11), que evaluó la calidad de vida relacionada con la salud y los factores asociados a una mala calidad de vida en pacientes con anemia, se identificó que el 69.6% de los pacientes sometidos a diálisis tenían una experiencia de más de 2 años en el tratamiento, el 59.5% eran hombres, la mayoría de los participantes estaban desempleados (85.7%); en este contexto, se observó una correspondencia con los hallazgos del presente estudio, en el que se registró un predominio del sexo masculino (62.2%) y un período de tratamiento de hemodiálisis de 1 a 5 años para el 64.7% de los pacientes; la relación descrita entre la calidad de vida y la anemia en pacientes con enfermedad renal crónica (ERC) y tratamiento de diálisis de 1 a 5 años es especialmente relevante en el caso de pacientes de sexo



masculino; la anemia puede afectar de manera similar tanto a hombres como a mujeres, pero la forma en que los síntomas de la anemia y sus consecuencias influyen en la calidad de vida puede variar entre géneros, además los síntomas de la anemia, como la fatiga y la debilidad, pueden impactar en su capacidad para llevar a cabo actividades diarias y participar en actividades físicas y sociales; además, los aspectos psicológicos también pueden ser influidos, ya que los hombres pueden ser menos propensos a expresar emociones y buscar apoyo emocional.

Van Haalen (12) examinó el impacto de la anemia en la calidad de vida y la productividad laboral en pacientes con enfermedad renal crónica, tanto con y sin diálisis; los hallazgos revelaron que en su mayoría 59% de los pacientes eran hipertensos y el 39% eran diabéticos; aquellos con niveles más bajos de hemoglobina demostraron puntuaciones más bajas en las escalas de calidad de vida, especialmente en los componentes físico y mental; esto concuerda con el presente estudio, donde se observó que una mala calidad de vida en las dimensiones física y psicológica (89.08% y 50.42% respectivamente); asimismo, se encontró que las características clínicas y síntomas somáticos podrían impactar negativamente en la calidad de vida, influyendo en el desempeño laboral y las actividades diarias, aspecto que comparte similitudes con los resultados de esta investigación, donde la mayoría de los paciente indica estar empleado ya sea de forma dependiente como independiente, donde los trabajadores dependientes suelen tener menor calidad vida.

Renz et al. (13) investigó la relación entre la calidad de vida y la salud en pacientes con enfermedad renal crónica sometidos a hemodiálisis, considerando aspectos sociodemográficos, clínicos y de depresión; en este contexto, se identificó que el 63.4% eran hombres, el 68% tenía hipertensión arterial y diabetes mellitus, y el 60.7% presentaba depresión; los resultados destacaron que la dimensión física y mental de la calidad de vida estaba en niveles bajos (69.4% y 48.1% respectivamente); estas cifras se asemejan a los resultados obtenidos en el presente estudio, mostrando calidad de vida baja en la dimensión física y de prevalencia en el sexo masculino (62.3%) los cuales tienen menos probabilidad de tener una mala calidad de vida a nivel psicológico y posee mejores niveles de calidad de vida a nivel social.

El trabajo de Perales (14) establece un contraste entre la capacidad predictiva del estado de ánimo y los síntomas somáticos sobre la calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis, las aproximaciones resultantes de ello fueron



las siguientes, los pacientes encuestados muestran valores menores a la media establecida para el cuestionario, el 36,5% de prevalencia de ansiedad y un 27% de depresión, el estado de ánimo constituye un factor predictivo de mayor significancia para este instrumento, en las dimensiones físico y mental, así también los síntomas somáticos se asocian con menor fuerza a la dimensión de salud física; a partir de lo anterior descrito, el presente estudio no es similar debido a la naturaleza de los propósitos planteados; sin embargo, un aporte significativo de la investigación referida es la consideración de los síntomas somáticos, los cuales pueden afectar de forma negativa en la calidad de vida de los pacientes, esto influye en la dimensión física cuando la sintomatología somática le impide a la persona desarrollar su actividades diarias añadido a ello los pacientes evaluados padecen de enfermedad renal crónica.

En el ámbito nacional, Hurtado et al. (7) determinaron la relación entre los niveles de hemoglobina y la calidad de vida en pacientes con enfermedad renal crónica sometidos a hemodiálisis a diferentes altitudes; este hallazgo tiene relevancia y concuerda con el presente estudio, ya que los pacientes evaluados se encontraban a 3,369 metros sobre el nivel del mar, y se encontró relación entre los niveles de hemoglobina ajustados y la calidad de vida en su dimensión, social y psicológica, estos resultados proporcionan información valiosa sobre cómo la altitud puede influir en los niveles de hemoglobina y, por consiguiente, en la aplicación de medidas preventivas para abordar la anemia en pacientes con enfermedad renal crónica; pues la altitud puede tener un impacto en la oxigenación de la sangre debido a la disminución de la presión atmosférica y la disponibilidad de oxígeno; en este contexto, los pacientes que se someten a hemodiálisis podrían experimentar desafíos adicionales en relación con los niveles de hemoglobina debido a la influencia de la altitud; es así que, los resultados de ambos estudios sugieren que la calidad de vida en las dimensiones física, social y psicológica puede estar relacionada con los niveles de hemoglobina ajustados en este contexto, lo que sugiere la importancia de tener en cuenta la altitud en la gestión de la anemia y la calidad de vida en pacientes con enfermedad renal crónica sometidos a hemodiálisis.

Gonzales et al. (15) investigó la relación entre los niveles de hemoglobina y la calidad de vida en pacientes sometidos a hemodiálisis; los resultados destacaron que el 71.43% tenía niveles moderadamente bajos de hemoglobina, mientras que el 26.79% tenía niveles bajos; es así que, se encontró correspondencia entre las variables con un p-valor menor a 0.05, concluyendo que a mejores niveles de hemoglobina, había una mejor calidad de vida; aunque los porcentajes no coinciden exactamente, los resultados del presente estudio también demostraron que existe una



relación significativa entre la anemia medida por los niveles de hemoglobina y la calidad de vida, respaldando la idea de que niveles de hemoglobina más bajos pueden afectar negativamente la calidad de vida de los pacientes.

Los resultados entre el estudio de García (17) y el estudio actual revela una serie de puntos relevantes en relación con la influencia de la anemia en la calidad de vida de los pacientes sometidos a hemodiálisis; en el estudio de García, se observó que el 60% de los pacientes eran mujeres, y se destacó que aquellos que enfrentaban problemas en la dimensión física constituían un 72% del grupo. Por otro lado, los resultados del presente estudio reflejaron un predominio del sexo masculino (62.2%) y un 89.08% de calidad de vida media en la dimensión física; la discrepancia en las distribuciones de género y los niveles de calidad de vida en la dimensión física entre ambos estudios podría atribuirse a variaciones en las muestras de pacientes; es importante señalar que las percepciones individuales de calidad de vida son influenciadas por una variedad de factores, que van más allá de la anemia, como la salud general, el apoyo social y la interacción con el personal médico; a pesar de las diferencias en los resultados, ambos estudios concuerdan en un punto crucial: la anemia tiene un impacto significativo en la percepción de calidad de vida de los pacientes en hemodiálisis..

En el estudio realizado por Flores (18), se examinó la calidad de vida relacionada con la salud y se describieron sus diversas dimensiones en relación con factores como la hemoglobina, albúmina sérica y adherencia al tratamiento; los resultados obtenidos subrayan conexiones significativas entre el nivel de hemoglobina y el rol emocional; estos resultados concuerdan con el presente estudio donde se halló relación entre la severidad de la anemia con la calidad de vida a nivel social, siendo la anemia un factor riesgo que debita el aspecto social de los pacientes; estas limitaciones pueden ser resultado de la fatiga, debilidad y otros síntomas asociados con la anemia, lo que a su vez puede influir en su bienestar emocional y calidad de vida en general.

5.4. Implicancias del estudio

El estudio tiene varias implicaciones importantes en el campo de la medicina y la atención médica; pues demuestran una relación significativa entre la presencia y la severidad de la anemia y la calidad de vida en sus dimensiones social, física y psicológica de los pacientes con enfermedad renal crónica; esto resalta la importancia de considerar la anemia como un factor



influyente en la calidad de vida y la toma de decisiones clínicas; por medio estos resultados los médicos y profesionales de la salud pueden tener una visión más completa de cómo la anemia afecta la calidad de vida de los pacientes; esto puede influir en las decisiones de tratamiento y en la formulación de estrategias para mejorar la calidad de vida de estos pacientes; asimismo, la comprensión de que la anemia está relacionada con la calidad de vida puede llevar a un enfoque más personalizado en el tratamiento de los pacientes con enfermedad renal crónica; pues los médicos pueden ajustar los tratamientos y terapias para abordar tanto la enfermedad subyacente como la anemia, con el objetivo de mejorar la calidad de vida general; además, la identificación temprana y el seguimiento constante de la anemia en pacientes con enfermedad renal crónica pueden ser esenciales para abordar su impacto en la calidad de vida; esto puede influir en las estrategias de intervención y en la atención integral de estos pacientes.

Los resultados actuales pueden servir como punto de partida para futuras investigaciones en el mismo tema, pues se pueden plantear investigaciones más amplias y profundas podrían abordar algunas de las limitaciones de la tesis actual, como la inclusión de muestras más grandes y la consideración de factores adicionales; además, los hallazgos pueden ser utilizados para educar a los pacientes sobre la importancia de manejar tanto su enfermedad renal crónica como la anemia; es así que la presente investigación contribuye a una comprensión más profunda de cómo la anemia afecta la calidad de vida en pacientes con enfermedad renal crónica y proporciona información valiosa para la toma de decisiones clínicas, la atención al paciente y la planificación de recursos médicos.



CONCLUSIONES

Primero: El 85% de los pacientes en hemodiálisis del Hospital ESSALUD Cusco presentan anemia reajustado al nivel de altura. (3369m.s.n.m.)

Segundo: En nuestro estudio de calidad de vida de los pacientes en hemodiálisis con anemia reajustada al nivel de altura se encontró:

- La **dimensión social** el 53% de las pacientes femeninas tienen mala calidad de vida a comparación al 22% que representa a los varones; además el 74% de pacientes con trabajo dependiente tienen mala calidad de vida en comparación con más de 70% que tienen buena calidad de vida los pacientes con derecho habiente, cesantes, o trabajadores independientes.
- La **dimensión psicológica** los varones disfrutaban de una mejor calidad de vida respecto a las mujeres, el 68% de los trabajadores dependientes, 63% de los trabajadores independientes y el 37% de los derecho habientes o cesantes poseen mala calidad de vida. Así mismo la edad, el estado civil y la procedencia no se relaciona con la calidad de vida en esta dimensión.
- La **dimensión física** de la calidad de vida no tiene relación entre sexo, edad, estado civil, procedencia ni ocupación.

Tercero: Respecto a la etiología y la calidad de vida de los pacientes en hemodiálisis con anemia reajustada al nivel de altura se encontró que en la dimensión social el 88% de los pacientes con glomerulopatía tienen mala calidad de vida. En la dimensión psicológica y física no hay relación estadísticamente significativa con la calidad de vida.

Cuarto: No se encontró relación entre el tiempo de hemodiálisis y la calidad de vida de los pacientes en hemodiálisis con anemia reajustada al nivel de altura en ninguna de las dimensiones social, psicológica y física.

Quinto: La relación entre el estrato socioeconómico y la calidad de vida de los pacientes en hemodiálisis con anemia reajustada al nivel de altura, mostro que respecto a la dimensión física el 92% de pacientes de clase media, el 89% de pobreza relativa y el 65% de pobreza extrema tienen mala calidad de vida; sin embargo, en la dimensión social y psicológica no se evidencio relación con la calidad de vida.



Sexto: Este estudio de calidad de vida de los pacientes en hemodiálisis con anemia reajustada al nivel de altura encontró:

- En la **dimensión social** el 93% de los pacientes con anemia leve, 69% con anemia moderada y el 69% con anemia severa tienen buena calidad de vida.
- En la **dimensión psicológica** se evidenció que el 86% de los pacientes con anemia leve, 45% de los pacientes con anemia moderada y el 11% de los pacientes con anemia severa tienen buena calidad de vida.
- En la **dimensión física** el 66% de los pacientes con anemia leve, 96% de anemia moderada y el 100% de anemia severa todos estos con factor de corrección a la altura tienen mala calidad de vida.



SUGERENCIAS

1. Al Ministerio de salud y ESSALUD:

- A través del ministro de Salud sugerimos la conformación de un grupo elaborador de guías que debe estar formado por especialistas clínicos reconocidos de los diferentes departamentos que se encuentran por encima de los 2000 m.s.n.m. con experiencia en anemia en la altura y enfermedad renal crónica para elaborar protocolos de manejo de anemia reajustada para pacientes de hemodiálisis en las diferentes altitudes del Perú.
- A través de sus diferentes gobiernos regionales y parte directiva de los centros de salud de primer nivel brindar las facilidades y material necesario para el personal médico, enfermeros y personal laboratorial para un manejo y tratamiento oportuno de la anemia en los pacientes con enfermedad renal crónica en el primer nivel de atención antes de iniciar tratamiento de hemodiálisis.
- Mediante el ministro de Salud en trabajo conjunto con los gobiernos regionales de los departamentos a nivel de altura, colegio médico departamental, colegio de psicólogos y Asistentes sociales; establezcan en sus establecimientos de salud de III nivel un manejo integral del paciente con enfermedad renal crónica y anemia en hemodiálisis considerando las tres dimensiones: Física, psicológica y social (Biopsicosocial).

2. A la Gerencia Regional de Salud Cusco:

- A través del director de la GERESA Cusco promover a los diferentes establecimientos de salud a través de su directores y parte administrativa invocar al personal médico de los diferentes establecimientos de salud a realizar oportunamente exámenes laboratoriales a los pacientes con enfermedad renal crónica, hacer un seguimiento y control de sus valores de hemograma con valores reajustados a nuestra altura de 3369 m.s.n.m. para una adecuada detección temprana de anemia en este grupo de pacientes.
- Mediante el Gerente establecer grupo de especialistas médicos con mayor experiencia y calificados de la región Cusco para crear programas de detección, prevención y manejo de anemia reajustada a nuestro nivel de altura en los establecimientos de I, II y III nivel; siendo así pioneros en el manejo de anemia en la altura.



3. Al Hospital ESSALUD Cusco:

- A través del personal médico, enfermero, psicólogo y nutricionista del servicio de nefrología y hemodiálisis realizar un manejo y tratamiento protocolizado de la anemia, considerando que el 85% de los pacientes de la unidad de hemodiálisis tienen anemia reajustada a la altura a pesar de recibir tratamiento médico.
- A la comunidad médica, enfermeros y personal técnico del servicio de nefrología y la unidad de hemodiálisis del hospital identificar todos los factores posibles de resistencia al tratamiento de la anemia de sus pacientes, pese a estar recibiendo la mayoría de ellos eritropoyetina y hierro.
- A la Gerencia y el director del Hospital fomentar la participación del servicio de nutrición de las diferentes áreas para enseñar a preparar una dieta balanceada considerando los productos de la región a los pacientes con enfermedad renal crónica.

4. A la Universidad Andina del Cusco:

- A través de la Decanatura de la Facultad de Ciencias de la Salud y su Dirección académica de la Escuela Profesional de Medicina Humana, fomente la investigación entre sus estudiantes y asistentes de estudios relacionados al nivel de nutrición y anemia en los pacientes.
- A los docentes de la Escuela Profesional de Medicina Humana enfatizar en la enseñanza a sus alumnos que la anemia se inicia desde la progresión de la enfermedad renal crónica para actuar en el primer nivel de atención.
- Al grupo de investigación de la Escuela Profesional de Medicina Humana conformada por estudiantes y docentes plantear estudios de resistencia y no respuesta adecuada de tratamiento de la anemia en pacientes con enfermedad renal crónica.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Levey, Lesley A, Inker Md. Definición y estadificación de la enfermedad renal crónica en adultos. (internet). Octubre 2022. UpToDate. (consultado en diciembre del 2022). Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/definition-and-staging-of-chronic-kidney-disease-in-adults?search=chronic%20kidney%20disease&source=search_result&selectedTitle=3~150&usage_type=default&display_rank=3
2. Ministerio de Salud, editor. Boletín Epidemiológico [Internet]. Centro Epidemiológico, Prevención y Control de enfermedades. 2022 [consultado en mayo del 2022]. Disponible en: https://www.dge.gob.pe/epipublic/uploads/boletin/boletin_202210_30_230802.pdf
3. Loaiza-Huallpa J, Condori-Huaraka M, Quispe-Rodríguez GH, Pinares-Valderrama MP, Cruz-Huanca AI, Atamari-Anahui N, et al. Mortalidad y factores asociados en pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis en un hospital peruano. Rev habanera cienc médicas [Internet]. 2019 [citado el 27 de julio de 2022];18(1):164–75. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729519X2019000100164
4. Muhammad F, Onecia B, Lappin S. Enfermedad renal en etapa terminal. (internet). Febrero 2023. Hospital Universitario del Norte-EEUU. (consultado marzo 2023). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK499861/>
5. Cases A, Egocheaga MI, Tranche S, Pallarés V, Ojeda R, Górriz JL, et al. Anemia en la enfermedad renal crónica: protocolo de estudio, manejo y derivación a Nefrología. Nefrol (Engl Ed) [Internet]. 2018 [citado el 27 de julio de 2023];38(1):8–12. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0211-69952018000100008
6. Gonzales G, Fano D, Vasquez C. Necesidades de investigación para el diagnóstico de anemia en poblaciones de altura. (internet). Diciembre 2017. Revista Peruana Medicina experimental. (consultado en marzo 2022). Disponible en: <https://www.scielosp.org/article/rpmesp/2017.v34n4/699-708/es/>
7. Hurtado A, Palacios AM, Figueroa J. Niveles de hemoglobina en pacientes en hemodiálisis a nivel del mar ya mayor altitud, y su relación con la calidad de vida [Internet]. Edu.pe. [citado el 27 de julio de 2023]. Disponible en: <https://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/spmi/v26n4/pdf/a05v26n4.pdf>
8. Ordonez Mires L. Prevalencia de anemia en pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis atendidos en el hospital regional Lambayeque. (internet). Mayo 2019. Perú.



- (Consultado marzo 2022). Disponible en:
<https://repositorio.unprg.edu.pe/handle/20.500.12893/5006>
9. Dembowska E, Jaroń A, Gabrysz-Trybek E, Bladowska J, Gacek S, Trybek G. Calidad de vida en pacientes con enfermedad renal terminal en hemodiálisis. (internet). Revista de Medicina Clínica. 2022; 11(6):1584. (consultado en diciembre 2022). Disponible en:
<https://www.mdpi.com/2077-0383/11/6/1584>
 10. Morais Arruda G, Pinheiro MB, Medeiros S, Costa R, Cossi M. Isciii.es. Calidad de vida en pacientes con insuficiencia renal crónica en hemodiálisis. (internet). Revista Electrónica. 2018 [citado el 02 de agosto de 2022]. Disponible en:
<https://scielo.isciii.es/pdf/eg/v15n43/clinica3.pdf>
 11. Alshogran, OY, Shatnawi, EA, Altawalbeh, SM *et al.* Predictores de mala calidad de vida relacionada con la salud entre pacientes de hemodiálisis con anemia en Jordania. Predictores de mala calidad de vida relacionada con la salud entre pacientes de hemodiálisis con anemia en Jordania, 272 (2021). Online. Revisado el 20 de enero del 2022. Disponible en : <https://hqlo.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12955-021-01905-7>
 12. Van Haalen, H., Jackson, J., Spinowitz, B. *et al.* Impacto de la enfermedad renal crónica y la anemia en la calidad de vida relacionada con la salud y la productividad laboral: análisis de datos multinacionales del mundo real. *BMC Nephrol* **21**, 88 (2020). Disponible en:
<https://bmcnephrol.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12882-020-01746-4>
 13. Renz Pretto C, Roseli Winkelmann E, Hildebrandt L *et al.* Calidad de vida de pacientes renales crónicos en hemodiálisis y factores relacionados. (internet). 2020. (Citado el 12 de marzo del 2022). Disponible en:
<https://www.scielo.br/j/rlae/a/9JDNYTBwTMqt4br7svXJT4v/?lang=es#>
 14. Perales Montilla, C., Duschek S., Reyes del Paso G. Calidad de vida relacionada con la salud en la enfermedad renal crónica: relevancia predictiva del estado de ánimo y la sintomatología somática. España. (internet). 2016. (Citado el 10 de enero del 2022). Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0211-69952016000300009
 15. Gonzales, G., Fano, D., Vásquez Velásquez, C. Necesidades de investigación para el diagnóstico de anemia en poblaciones de altura. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública. [internet]. 2018. [citado el 10 de noviembre 2022]; 34(4), 699-708. Disponible en:
<https://rpmesp.ins.gob.pe/rpmesp/article/view/3208/2922#:~:text=En%20la%20>



16. Morales Ojeda I, Neira Molina K, Ortiz Vasquez F. Calidad de vida en pacientes hemodializados de la comuna de Chillan Viejo. Revista renal. [internet]. 2019. [citado el 11 de noviembre 2022]; Disponible en: https://www.google.com/url?q=https://www.revistarenal.org.ar/index.php/rndt/article/view/493/956&sa=D&source=docs&ust=1647963658650313&usg=AOvVaw21OwKcDKwB8HjGFg9B_L4R
17. García Bazán L. Anemia y calidad de vida de pacientes con enfermedad renal crónica terminal que se hemodializan en centro especializado Santa Ena. Repositorio Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión. Perú. (internet). 2017. (Citado el 10 de marzo del 2022). Disponible en: <https://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/20.500.14067/2598>
18. Garofalo Espinel A, Moran Espinel L, Villamarin Naranjo S. Prevalencia de anemia moderada a severa en pacientes con enfermedad renal cronica en hemodiálisis. LASH. [Internet] 2018 [Citado el 2 de diciembre 2022]; vol. 13, núm. 1, 29-33. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/1702/170263333006/html/>
19. Sellarés. VL. ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA [Internet]. Nefrologiaaldia.org. [citado el 27 de julio de 2023]. Disponible en: <https://www.nefrologiaaldia.org/es-pdf-enfermedad-renal-cronica-136>
20. Sheng R, Feng C, Hernández K, Mena G-S, Daniela S, Chaves Z, et al. Enfermedad renal crónica [Internet]. Medigraphic.com. [citado el 27 de julio de 2023]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcliescmed/ucr-2020/ucr204i.pdf>
21. Obando Núñez SE, Chamorro Romero RG, Chavarría Mendoza SJ, Garcés Menéndez NA. Enfermedad renal crónica reagudizada. RECIAMUC [Internet]. 2022 [citado el 27 de julio de 2023];6(2):324–31. Disponible en: <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/818>
22. Martínez Ginarte. G, Guerra Domínguez. E, Pérez Marín. D. Enfermedad renal crónica, algunas consideraciones actuales. Multimed [Internet]. 2020 [citado el 27 de julio de 2023];24(2):464–9. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-48182020000200464
23. Pillajo Sánchez BL, Guacho Guacho JS, Moya Guerrero IR. La enfermedad renal crónica. Revisión de la literatura y experiencia local en una ciudad de Ecuador: Chronic kidney disease. Literature review The local experience in an Ecuador city. Rev Colomb Nefrol [Internet]. 2021 [citado el 27 de julio de 2023];8(3):e396. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2500-50062021000300301



24. La Enfermedad Renal Crónica (ERC) en España 2022 [Internet]. Seden.org. [citado el 27 de julio de 2023]. Disponible en: <https://www.seden.org/documentos/la-enfermedad-renal-cronica-erc-en-espana-2022>
25. Transmisibles y Salud Mental. OPS/OMS Venezuela HO-CAPEN. Día Mundial del Riñón. Documento orientador [Internet]. Paho.org. [citado el 27 de julio de 2023]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/file/124018/download?token=DfaSxLEV>
26. Ministerio de Salud, editor. Boletín Epidemiológico [Internet]. Centro Epidemiológico, Prevención y Control de enfermedades. 2022 [consultado en mayo del 2022). Disponible en: https://www.dge.gob.pe/epipublic/uploads/boletin/boletin_202210_30_230802.pdf
27. María B. Gárate-Campoverde I Patología desencadenante en la enfermedad renal crónica. Unirioja.es. [citado el 27 de julio de 2023]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6869936.pdf>
28. García-Maset R, Bover J, Segura de la Morena J, Goicoechea Diezhandino M, Cebollada del Hoyo J, Escalada San Martín J, et al. Documento de información y consenso para la detección y manejo de la enfermedad renal crónica. Nefrología [Internet]. 2022;42(3):233–64. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0211699521001612>
29. Vista de Factores de riesgo asociados a mortalidad en pacientes con enfermedad renal crónica terminal [Internet]. Revistamedicinainterna.net. [citado el 27 de julio de 2023]. Disponible en: <https://revistamedicinainterna.net/index.php/spmi/article/view/200/222>
30. Enfermedad renal crónica (ERC) [Internet]. Empendium.com. [citado el 27 de julio de 2023]. Disponible en: <https://empendium.com/manualmibe/compendio/chapter/B34.II.14.2>
31. Morillo Gallego N, Merino Martínez RM, Sánchez Cabezas AM, Alcántara Crespo M. Alteraciones de la piel del paciente con enfermedad renal crónica avanzada. Una revisión sistemática. Enferm Nefrol [Internet]. 2019;22(3):224–38. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/enefro/v22n3/2255-3517-enefro-22-03-224.pdf>
32. Enfermedad Renal Crónica: la clave está en la prevención Autor: María José Inzunza Acevedo, Residente Medicina Familiar Adultos UC Editor: Dra. Loreto González Vega, Docente Departamento Medicina Familiar UC 18 de agosto, 2020 [Internet]. Medicina.uc.cl. [citado el 27 de julio de 2023]. Disponible en: <https://medicina.uc.cl/wp-content/uploads/2021/01/articulo-erc-med-familiar-uc.pdf>
33. ESSALUD GENV. Guía de práctica clínica para el tamizaje, diagnóstico y manejo de la enfermedad renal crónica en los estadios. [Internet]. Gob.pe. [citado el 27 de julio de



- 2023]. Disponible en:
http://www.essalud.gob.pe/ietsi/pdfs/tecnologias_sanitarias/GPC_ERC_Version_extensa_26052020.pdf
34. Mier MVPR de, García-Montemayor V, Peregrín CM, Cabrera SS. Protocolo diagnóstico de la insuficiencia renal crónica. *Medicine* [Internet]. 2019;12(79):4702–4. Disponible en:
<https://residenciamflapaz.com/Articulos%20Residencia%2017/332%20Protocolo%20Dx%20ERC.pdf>
35. Aimee Hechanova L. Hemodiálisis [Internet]. Manual MSD versión para profesionales. [citado el 27 de julio de 2023]. Disponible en:
<https://www.msmanuals.com/es/professional/trastornos-urogenitales/terapia-de-reemplazo-renal/hemodi%C3%A1lisis?query=Di%C3%A1lisis>
36. Hemodiálisis y diálisis peritoneal [Internet]. FUNDACIÓN RENAL ÍÑIGO ÁLVAREZ DE TOLEDO. 2019 [citado el 27 de julio de 2023]. Disponible en:
<https://fundacionrenal.com/contenido/hemodialisis-y-dialisis-peritoneal-2/>
37. De P, De C, Sdgcaa U, Claudia EU, Carvajal G, Karen D, et al. Protocolo de criterios de ingreso y egreso unidad de hemodiálisis [Internet]. Hospitalcoquimbo.cl. [citado el 27 de julio de 2023]. Disponible en: <https://www.hospitalcoquimbo.cl/wp-content/uploads/2022/10/Protocolo-de-ingreso-y-egreso-de-la-Unidad-de-Hemodialisis-version-0.1.pdf>
38. Organización Mundial de la Salud. Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad. (internet). Ginebra: OMS; 2019. (citado el 12 de enero del 2022). Disponible en: <https://www.who.int/es/publications/i/item/WHO-NMH-NHD-MNM-11.1>
39. Trenado Luengo B, García Sierra R., Wilke Trinxant M., Naval Pulido M., Lleal Barriga C., Torán Monserrat P. Epidemiología de la anemia en adultos: estudio observacional de base poblacional. *ScienceDirect*. (internet). 2022. (Citado el 10 de enero del 2023); 48(18): 101818. Disponible en:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1138359322001927>
40. Villalba Viana R., Escobar Salinas J., Ortiz Torres S. Características clínicas y epidemiológicas de adultos mayores con anemia del Hospital Nacional en el periodo 2019-2020. *Revista Científica Ciencias de la Salud*. (internet). 2021. Vol. 3, n 2. (citado el 15 de enero del 2022). Pp 19-25. Disponible en:
http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2664-28912021000200019



41. Soza Nicolas, H. Comportamiento de la anemia en pacientes con insuficiencia renal crónica en el programa de hemodiálisis del Hospital Bautista. Octubre-noviembre 2019. Repositorio Centroamericano SIIDCA-CSUCA. (Internet). 2019. (Citado el 10 de enero del 2022). Disponible en: <https://repositoriosiidca.csuca.org/Record/RepoUNANM15379>
42. Arrús Garcia, S., Ludeño Quiroz, A. Asociación entre anemia severa y sobrevida al año en pacientes con enfermedad renal crónica incidentes en hemodiálisis de dos hospitales nacionales de referencia entre los años 2015-2017. Repositorio Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. (internet). 2018. (citado el 12 de febrero del 2022). Disponible en: <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/654708>
43. López Gómez, J., Abad Estebanez, S. Anemia en el enfermo renal. Revista nefrología. (internet). 2018. (Citado el 11 de febrero del 2022). Disponible en: <https://www.nefrologiaaldia.org/es-articulo-anemia-el-enfermo-renal-178>
44. Portolés, J., Martín, L., Broseta, J. J., & Cases, A. Anemia en la enfermedad renal crónica: desde la fisiopatología y los tratamientos actuales hasta los futuros agentes. National Library of Medicine. ,(internet). 2021. (Citado el 10 de febrero del 2022). 8, 642296. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8032930/>
45. Cases A., Gonzales de Antona E., Cadeddu G., Mata M. Epidemiología y tratamiento de la anemia renal en España: estudio retrospectivo RIKAS. Revista de nefrología. (Internet). 2022. (Citado el 05 de enero del 2023). Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0211699522000789>
46. Batchelor E., Kapitsinou P., Pégola P., Kovesdy, C.,Jalal, D. Deficiencia de hierro en la enfermedad renal crónica: actualizaciones en fisiopatología, diagnóstico y tratamiento. JASN. (internet). 2020. (Citado el 10 de enero del 2023). 31(3):p 456-468. Disponible en: https://journals.lww.com/jasn/fulltext/2020/03000/iron_deficiency_in_chronic_kidney_disease_updates.5.aspx
47. Lopez D., Arteaga C., Gonzales I., Montero J. Consideraciones generales para estudiar el síndrome anémico. Revision descriptiva. Arch Med. (Manizales). (internet). 2021. (citado el 10 de marzo del 2022). 2021;21(1): 165-181. Disponible en: <https://revistasum.umanizales.edu.co/ojs/index.php/archivosmedicina/article/view/3659/6098>
48. Elsevier Health Sciences. Godman and Gilman. Tratado de medicina interna. (internet). Edicion 25. España: Elsevier Health Sciences. p. 1031. (Citado el 03 de enero del 2022). Disponible en:



- https://www.google.com.pe/books/edition/Goldman_Cecil_Tratado_de_medicina_intern/SkEoEAAAQBAJ?hl=es-419&gbpv=0
49. Gimenez Serrano, S. Anemias. Farmacia profesional. (Internet). 2019 . (Citado el 10 de abril del 2022). Vol. 18, n. 5. Pp 62-69. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-farmacia-profesional-3-articulo-anemias-1306190>
 50. Prieto Valtueña, J., Yuste Ara, J. Balcells. La clínica y el laboratorio: Interpretación de análisis y pruebas funcionales. Exploración de los síndromes. Cuadro biológico de las enfermedades Balcells. (internet). Edición 23. 2019 . España: Elsevier España, S.L.U.. (Citado el 05 de marzo del 2022). Disponible en: https://www.google.com.pe/books/edition/Balcells_La_Cl%C3%ADnica_Y_El_Laboratorio/Ir-PDwAAQBAJ?hl=es-419&gbpv=0
 51. Toblli J. García García A. Aristizabal A. Diagnostico y tratamiento de la anemia en pacientes con enfermedad renal crónica en todos sus estadios. Consenso del Anemia Working Group Latin América (AWGLA). Elsevier. (internet). 2015. (Citado el 10 de enero del 2022). Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-dialisis-trasplante-275-articulo-diagnostico-tratamiento-anemia-pacientes-con-1314032>
 52. Amador-Medina L. F, Anemia en enfermedad renal crónica. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social [Internet]. 2014;52(6):660-665. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=457745499011>
 53. Berns J., Wajeh M., Qunibi M. Tratamiento de la anemia en pacientes en hemodiálisis. UptoDate. (internet). 2023. (Citado el 10 de marzo del 2023). Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/treatment-of-anemia-in-patients-on-dialysis?search=treatment%20of%20anemia%20in%20chronic%20kidney%20disease&source=search_result&selectedTitle=2~150&usage_type=default&display_rank=2#H3989564287
 54. Anat Gafter-Gvili , Amir Schechter , Benaya Rozen-Zvi; Anemia ferropénica en la enfermedad renal crónica. Acta Haematol. (internet). 2019. (Citado el 10 de abril del 2022); 142 (1): 44–50. Disponible en: <https://karger.com/aha/article/142/1/44/15533/Iron-Deficiency-Anemia-in-Chronic-Kidney-Disease>
 55. Sharma A., Addo Y., Mei Z., Suchdev P. Reexamen de los ajustes de hemoglobina para definir anemia: altitud y tabaquismo. Anales de la Academia de Ciencias de Nueva York.. (internet). 2019. (Citado el 10 de marzo del 2022). Vol. 1450, n. 1. Pp 190-203. Disponible en: <https://nyaspubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/nyas.14167>



56. Dalouh R., Gonzales Jimenez A., Ayala Almecija P. Re-inventando la investigación en salud y educación para una sociedad transcultural: propuesta de acción. (Internet). Edición 1. Almeria 2019. ISBN. Pp 402. (Citado el 10 de febrero del 2022). Disponible en: <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=bj-wDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA402&dq=+hemoglobina+y+altura+y+adultos&ots=pdeR0B8jG6&sig=P6FpXCrfL5m9ofhW3LtpiohRxFO#v=onepage&q=hemoglobina%20y%20altura%20y%20adultos&f=false>
57. Wang, S. Y., Gao, J., & Zhao, J. H. Effects of high altitude on renal physiology and kidney diseases. *Frontiers in physiology*, 13, 969456. (internet). 2022. (Citado el 15 de enero del 2023). Disponible en: <https://doi.org/10.3389/fphys.2022.969456>
58. Vista de Calidad de vida en pacientes con hemodiálisis en una institución de salud en Pereira, 2020 [Internet]. Edu.co. [citado el 27 de julio de 2023]. Disponible en: <https://revia.areandina.edu.co/index.php/vbn/article/view/1756/1666>
59. Ramírez Reyes Damid Romina. Vista de La calidad de vida en pacientes con enfermedad renal [Internet]. Journalgestar.org. [citado el 27 de julio de 2023]. Disponible en: <https://journalgestar.org/index.php/gestar/article/view/72/128>
60. Rivera-Vázquez P, Rojas W. Autopercepción de la calidad de vida de pacientes con insuficiencia renal crónica sometidos a hemodiálisis. *Rev Enferm Hered* [Internet]. 2018;10(2):82. Disponible en: https://faenf.cayetano.edu.pe/images/2017/revista10_2/3362-Texto%20del%20articulo-9134-1-10-20180817.pdf
61. Sánchez Cabezas AM, Morillo Gallego N, Merino Martínez RM, Crespo Montero R. Calidad de vida de los pacientes en diálisis. Revisión sistemática. *Enferm Nefrol* [Internet]. 2019;22(3):239–55. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/enefro/v22n3/2255-3517-enefro-22-03-239.pdf>
62. Girabent Farrés M, Fagoaga Mata J, Amor Barbosa M, Bagur Calafat C. Traducción y validación al español del módulo neuromuscular de la escala Pediatric Quality of Life Inventory (PedsQL): evaluación de la calidad de vida autopercebida por niños de 8-18 años con enfermedades neuromusculares y sus padres. *Rev Neurol* [Internet]. 2018 [citado el 27 de julio de 2023];67(11):425. Disponible en: https://www.academia.edu/38686708/CALIDAD_DE_VIDA_Quality_of_life
63. Vilagut G, Ferrer M, Rajmil L, Rebollo P, Permanyer-Miralda G, Quintana JM, et al. El Cuestionario de Salud SF-36 español: una década de experiencia y nuevos desarrollos. *Gac*



- Sanit [Internet]. 2005 [citado el 27 de julio de 2023];19(2):135–50. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-91112005000200007
64. Aránega-Gavilán S Sra, Guillén-Gómez I Sra, Blanco-García M Sra, Crespo-Montero R Sr. Aspectos psicosociales del paciente en diálisis. Una revisión bibliográfica. *Enferm Nefrol* [Internet]. 2022 [citado el 27 de julio de 2023];25(3):216–27. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2254-28842022000300003
65. Lopera-Vásquez JP. Calidad de vida relacionada con la salud: exclusión de la subjetividad. *Cien Saude Colet* [Internet]. 2020 [citado el 27 de julio de 2023];25(2):693–702. Disponible en: <https://www.scielo.org/article/csc/2020.v25n2/693-702/>
66. Barceló Reyna R, Ornelas Contreras M, Blanco Vega H. Utilización del Cuestionario de Salud SF-36 en personas mayores. Revisión sistemática. *Ansiedad estrés* [Internet]. 2021;27(2–3):95–102. Disponible en: <https://www.ansiedadystres.es/sites/default/files/rev/2021/anyes2021a13.pdf>
67. Generator M. Vista de Instrumentos de evaluación de la calidad de vida en pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis. Una revisión sistemática [Internet]. *Org.ar*. [citado el 27 de julio de 2023]. Disponible en: <http://revistarenal.org.ar/index.php/rndt/article/view/522/1018>
68. Araya Marín N, Barrantes Valverde K, Fernández Castro M, Rodríguez Rodríguez M, García Castro JD. Propiedades psicométricas del cuestionario de salud sf-36 en estudiantes universitarios de San Ramón, Alajuela - Sede Occidente, Universidad de Costa Rica. *InterSedes* [Internet]. 2018 [citado el 27 de julio de 2023];18(38):68–87. Disponible en: https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2215-24582017000200068
69. Núñez-Antón V. Aspectos estadísticos del Cuestionario de Calidad de Vida relacionada con salud Short Form–36 (SF-36)(,) [Internet]. *Ine.es*. 2008 [citado el 27 de julio 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=true
70. Mejía Alvarez C. Efecto de la altitud sobre la mortalidad de pacientes renales en etapa terminal con enfermedad en hemodiálisis en el Perú [Internet]. *Universidad Continental*. [citado el 21 de septiembre de 2023]. Disponible en:



<https://cris.continental.edu.pe/en/projects/efecto-de-la-altitud-sobre-la-mortalidad-de-pacientes-renales-en->

71. Inca Bejar E. Características clínico epidemiológicas en pacientes con enfermedad renal crónica terminal en tratamiento de hemodiálisis en la Ciudad de Juliaca (3824msnm). 2018 [citado el 21 de septiembre de 2023]; Disponible en: https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/RNAP_6b695652795814b99d13d622b631c_ba9



ANEXOS



A. MATRIZ DE CONSISTENCIA DE INVESTIGACIÓN

ANEMIA Y LA CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES DE LA UNIDAD DE HEMODIÁLISIS, HOSPITAL ESSALUD CUSCO, 2022

| PROBLEMA | OBJETIVO | HIPÓTESIS | VARIABLES | METODOLOGÍA | RECOLECCIÓN Y PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS |
|---|---|---|---|--|---|
| <p>PG: ¿Cuál es la relación entre anemia y calidad de vida en pacientes de la unidad de hemodiálisis a 3369 m.s.n.m. del Hospital ESSALUD Cusco en el año 2022?</p> <p>PE1: ¿Cuál es la relación entre las características epidemiológicas: sexo, edad, estado civil, procedencia y la calidad de vida en pacientes con anemia de la unidad de hemodiálisis a 3369 m.s.n.m. del Hospital ESSALUD Cusco en el año 2022?</p> <p>PE2: ¿Existe relación entre la etiología de la enfermedad renal crónica y la calidad de vida en pacientes con anemia de la unidad de hemodiálisis a 3369 m.s.n.m. del Hospital ESSALUD Cusco en el año 2022?</p> <p>PE3: ¿Cuál es la relación que existe entre el tiempo de hemodiálisis y la calidad de vida en pacientes con anemia</p> | <p>OG: Determinar la relación entre anemia y calidad de vida en pacientes de la unidad de hemodiálisis a 3369 m.s.n.m. del Hospital ESSALUD Cusco en el año 2022.</p> <p>OE1: Demostrar la relación entre las características epidemiológicas: sexo, edad, estado civil, procedencia y la calidad de vida en pacientes con anemia de la unidad de hemodiálisis a 3369 m.s.n.m. del Hospital ESSALUD Cusco en el año 2022.</p> <p>OE2: Identificar la relación entre la etiología de la enfermedad renal crónica y la calidad de vida en pacientes con anemia de la unidad de hemodiálisis a 3369 m.s.n.m. del Hospital ESSALUD Cusco en el año 2022.</p> | <p>Hipótesis general Hi: Existe relación entre la anemia y la calidad de vida en pacientes de la unidad de hemodiálisis a 3369 m.s.n.m. del Hospital ESSALUD Cusco en el año 2022. Ho: No existe relación entre la anemia y la calidad de vida en pacientes de la unidad de hemodiálisis a 3369 m.s.n.m. del Hospital ESSALUD Cusco en el año 2022. HE1: Existe relación entre las características epidemiológicas: sexo, edad, estado civil, procedencia y la calidad de vida en pacientes con anemia de la unidad de hemodiálisis a 3369 m.s.n.m. del Hospital ESSALUD Cusco en el año 2022. HE2: Hay relación entre la etiología de pacientes con anemia y la calidad de vida en pacientes de la unidad de hemodiálisis a 3369 m.s.n.m.</p> | <p>Variable independiente: Anemia Características epidemiológicas -Sexo -Edad -Procedencia -Estado civil Etiología de la enfermedad renal crónica Tiempo de hemodiálisis Estrato socioeconómico</p> <p>Variable dependiente: Calidad de vida -Dimensión física o Función física o Rol físico o Dolor o Vitalidad -Dimensión psicológica o Salud general o Rol emocional</p> | <p>Tipo de investigación: Estudio descriptivo, transversal, cualitativo y retrospectivo.</p> <p>Población La población estuvo conformada por 140 pacientes con enfermedad renal crónica que reciben como terapia de sustitución renal la hemodiálisis, admitidos en el servicio de nefrología del Hospital ESSALUD del Cusco, durante el periodo de estudio de enero a diciembre del 2022.</p> <p>Muestra La muestra del presente estudio estuvo conformada por 119 pacientes con diagnóstico de enfermedad renal crónica y anemia que</p> | <p>Técnicas e instrumentos de recolección de datos: Se utilizará una ficha de recolección de datos para organizar la información obtenida a través de las encuestas. La recolección de información sobre calidad de vida se realizará mediante el cuestionario SF36. Se aplicará el test GRAFAR para la valoración del estrato socioeconómico de los pacientes. Plan de análisis de datos: Se realizará el procesamiento, análisis de datos y organización de la información literal y estadística para luego poder analizar e interpretar dicha</p> |



| | | | | | |
|---|---|--|--|--|--|
| <p>de la unidad de hemodiálisis a 3369 m.s.n.m. del Hospital ESSALUD Cusco en el año 2022? PE4: ¿Existe relación entre el estrato socioeconómico y la calidad de vida en pacientes con anemia de la unidad de hemodiálisis a 3369 m.s.n.m. del Hospital ESSALUD Cusco en el año 2022? PE5: ¿Cuál es la relación entre la severidad de la anemia y la calidad de vida en pacientes de la unidad de hemodiálisis a 3369 m.s.n.m. del Hospital ESSALUD Cusco en el año 2022?</p> | <p>OE3: Establecer la relación que existe entre el tiempo de hemodiálisis y la calidad de vida en pacientes con anemia de la unidad de hemodiálisis a 3369 m.s.n.m. del Hospital ESSALUD Cusco en el año 2022. OE4: Determinar la relación entre el estrato socioeconómico y la calidad de vida en pacientes con anemia de la unidad de hemodiálisis a 3369 m.s.n.m. del Hospital ESSALUD Cusco en el año 2022. OE5: Medir la relación entre la severidad de la anemia y la calidad de vida en pacientes de la unidad de hemodiálisis a 3369 m.s.n.m. del Hospital ESSALUD Cusco en el año 2022.</p> | <p>del Hospital ESSALUD Cusco en el año 2022 HE3: Existe relación que existe entre el tiempo de hemodiálisis y la calidad de vida en pacientes con anemia de la unidad de hemodiálisis a 3369 m.s.n.m. del Hospital ESSALUD Cusco en el año 2022. HE4: Existe relación entre el estrato socioeconómico y la calidad de vida en pacientes con anemia de la unidad de hemodiálisis a 3369 m.s.n.m. del Hospital ESSALUD Cusco en el año 2022. HE5: Existe relación entre la severidad de la anemia y la calidad de vida en pacientes de la unidad de hemodiálisis a 3369 m.s.n.m. del Hospital ESSALUD Cusco en el año 2022.</p> | <p>o Salud mental o Transición de salud -Dimensión social o Función social</p> | <p>reciben como terapia de sustitución renal la hemodiálisis, admitidos en el servicio de nefrología del Hospital ESSALUD del Cusco, durante el periodo de estudio de enero a diciembre del 2022. Se utilizo un muestreo no probabilístico dirigido o intencional, se seleccionó a los pacientes que tenían diagnóstico de anemia y se encontraban de la unidad de hemodiálisis.</p> | <p>información con ayuda de los programas SPSS, y pruebas estadísticas paramétricas.</p> |
|---|---|--|--|--|--|



B. CONSENTIMIENTO INFORMADO

D./Dña. _____, mayor de edad, de 43 años de edad, manifiesto que he sido informado/a sobre el estudio “ANEMIA Y CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES DE LA UNIDAD DE HEMODIÁLISIS A 3 369 m.sn.m. HOSPITAL ESSALUD CUSCO. 2022.”, dirigido por las integrantes Kleidy Annais Figueroa y Sholans Palomino Huallpa, de la Universidad Andina del Cusco.

- He recibido suficiente información sobre el estudio.
- He podido hacer todas las preguntas que he creído conveniente sobre el estudio y se me han respondido satisfactoriamente.
- Comprendo que mi participación es voluntaria.
- Comprendo que puedo retirarme del estudio y revocar este consentimiento cuando quiera.
- Sin tener que dar explicaciones y sin que tenga ninguna consecuencia de ningún tipo.
- He sido también informado/a de que mis datos personales serán protegidos y que mis datos nunca serán transmitidos a terceras personas o instituciones.

Tomando ello en consideración, otorgo mi consentimiento a participar en este estudio, para cubrir los objetivos específicos.

FIRMA



C. FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

**ANEMIA Y CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES EN UNIDAD DE HEMODIÁLISIS
A 3369 M.S.N.M. HOSPITAL ESSALUD DEL CUSCO, 2022**

| | |
|---|---|
| Fecha: | Numero de paciente: |
| Edad: a) 18-39 años () b) 40-59 años () c) > 60 años () | Sexo: a) Masculino () b) Femenino () |
| Estado civil: a) Soltero (a) () b) Conviviente () c) Casado (a) () d) Divorciado (a) () e) Viudo (a) () | Procedencia: a) Urbano () b) Rural () |
| Antecedente laboral u ocupación: a) Trabajador dependiente () b) Trabajador independiente () c) Derecho habiente y cesantes () | Tiempo que recibe hemodiálisis a) 3 meses a 1 año () b) 1 a 5 años () c) > 5 años () |
| Etiología de la enfermedad renal crónica: a) Nefropatía diabética () b) Nefropatía hipertensiva () c) Glomerulopatías () d) Poliquistosis renal () e) Uropatía obstructiva () f) No filiada y otras causas() | |



Parámetros bioquímicos

| | |
|--------------------|--|
| FECHA | |
| Hemoglobina | Valor: 1. Anemia leve: ➤ Mujeres de 11,4g/dL a <13,4g/dL () ➤ Varones de 11,4g/dL a < 14,4g/dL () 2. Anemia moderada: 8,4g/dL – a menos de 11,4g/dL () 3. Anemia severa: <8,4g/dL |

| | |
|--|--|
| Calidad de vida: Puntaje: <ul style="list-style-type: none">• Dimensión física ()• Dimensión social ()• Dimensión psicológica () | Cuestionario GRAFAR: <ul style="list-style-type: none">• Estrato I ()• Estrato II ()• Estrato III ()• Estrato IV ()• Estrato V () |
|--|--|



D. CUESTIONARIO SF-36

Su Salud y Bienestar

Por favor conteste las siguientes preguntas. Algunas preguntas pueden parecerse a otras pero cada una es diferente.

Tómese el tiempo necesario para leer cada pregunta, y marque con una la casilla que mejor describa su respuesta.

¡Gracias por contestar a estas preguntas!

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

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

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

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



11549035

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 |



11049030

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 |

Gracias por contestar a estas preguntas



**E. ENCUESTA GRAFFAR
MENDEZ MODIFICADA**

1° PROFESIÓN DEL JEFE DE FAMILIA

| | |
|---|--|
| 1 | Profesión universitaria, financistas, banqueros, empresarios, comerciantes, ganaderos y hacendados todos de alta productividad, oficiales de las F.A.N (si tienen rango de educación superior) |
| 2 | Profesión técnica superior, medianos comerciantes o productores |
| 3 | Empleados sin profesión universitaria, con técnica media, pequeños comerciantes o productores |
| 4 | Obreros especializados, parte de los trabajadores del sector informal de la economía (primaria completa) |
| 5 | Obreros no especializados y otra parte del sector informal de la economía (sin primaria completa) |

2° NIVEL DE INSTRUCCIÓN DE LA MADRE

| | |
|---|--|
| 1 | Enseñanza universitaria o su equivalente |
| 2 | Enseñanza secundaria completa. Técnica superior completa |
| 3 | Enseñanza secundaria incompleta. Técnica inferior |
| 4 | Enseñanza primaria o alfabetas con algún grado de educación primaria |
| 5 | Analfabetas |

3° FUENTE DE INGRESO EN LA FAMILIA

| | |
|---|---|
| 1 | Fortuna heredada o adquirida |
| 2 | Ganancias, beneficios, honorarios profesionales |
| 3 | Sueldo mensual |
| 4 | Salario semanal, por día o entrada a destajo |
| 5 | Donaciones de origen público o privado |

4° TIPO DE VIVIENDA

| | |
|---|--|
| 1 | Vivienda con óptimas condiciones sanitarias en ambientes de gran lujo |
| 2 | Vivienda con óptimas condiciones sanitarias en ambientes de gran lujo sin exceso y suficientes espacios |
| 3 | Vivienda con buenas condiciones sanitarias en espacios reducidos o no, pero siempre menores que en las viviendas 1 y 2 |
| 4 | Viviendas con ambientes espaciosos o reducidos y/o deficiencias en algunas condiciones sanitarias |
| 5 | Rancho o vivienda con condiciones sanitarias marcadamente inadecuadas |

PUNTAJE:

| TOTAL, VALOR OBTENIDO | ESTRATO | DENOMINACION |
|-----------------------|---------|--------------------------|
| 4 a 6 | I | Estrato alto |
| 7 a 9 | II | Estrato medio alto |
| 10 a 12 | III | Estrato medio bajo |
| 13 a 16 | IV | Estrato pobreza relativa |
| 17 a 20 | V | Estrato pobreza extrema |