



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



**DEPRESIÓN, ANSIEDAD Y SU RELACIÓN CON LA CALIDAD DE
VIDA EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA
EN HEMODIÁLISIS DEL HOSPITAL BASE III ESSALUD PUNO,
2023**

TESIS

PRESENTADA POR:

Bach. ENRIQUE CLIFOR MAQUERA TORRES

PARA OPTAR POR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

MÉDICO - CIRUJANO

PUNO – PERÚ

2024



Reporte de similitud

NOMBRE DEL TRABAJO

**DEPRESIÓN, ANSIEDAD Y SU RELACIÓN
CON LA CALIDAD DE VIDA EN PACIENTE
S CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA E**

AUTOR

ENRIQUE CLIFOR MAQUERA TORRES

RECUENTO DE PALABRAS

17792 Words

RECUENTO DE CARACTERES

97893 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS

84 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

800.0KB

FECHA DE ENTREGA

Apr 23, 2024 12:52 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Apr 23, 2024 12:54 PM GMT-5

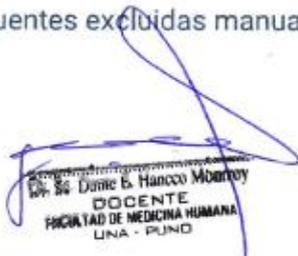
● 15% de similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 12% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 9% Base de datos de trabajos entregados
- 3% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Material citado
- Fuentes excluidas manualmente
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)
- Bloques de texto excluidos manualmente


Dr. Sr. Dome B. Hanco Mambro
DOCENTE
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
UNA - PUNO

1080 
Dr. RENE MAMANI YUCRA
DIRECTOR
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN
FMH - UNA



DEDICATORIA

A mis padres Olga Torres y Enrique Maquera por el amor, comprensión y apoyo incondicional durante toda la carrera y la vida.

A mi hermano Carlos Vega y hermana Frescia Vega por ayudarme y cuidarme desde muy pequeño.

A mi abuelo Julian Torres y abuela Reymunda Rodriguez por el cariño y apoyo durante la vida.

A Esmeralda Rojas mi compañera de vida y carrera por todo el apoyo y sustento durante la carrera y el futuro que viene en adelante.

Enrique Clifor Maquera Torres



AGRADECIMIENTOS

Primeramente, gracias al Dr. Dante Hanco Monroy por la orientación y apoyo durante la realización de este trabajo de investigación.

A Dr. Vidmar Mengoa por las facilidades y orientación para llevar a cabo este trabajo.

A los doctores dentro de la facultad que inspiran y tienen amor por la docencia.

A mi familia por el soporte a través de la vida y carrera.

Enrique C. Maquera Torres



ÍNDICE GENERAL

	Pág.
DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTOS	
ÍNDICE GENERAL	
ÍNDICE DE TABLAS	
ÍNDICE DE FIGURAS	
ÍNDICE DE ANEXOS	
ACRÓNIMOS	
RESUMEN	12
ABSTRACT.....	13
CAPÍTULO I	
INTRODUCCIÓN	
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
1.2 FORMULACIÓN DE LA INTERROGANTE DE INVESTIGACIÓN	16
1.3 JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO	16
1.4 OBJETIVOS.....	17
1.4.1 Objetivo general	17
1.4.2 Objetivos específicos.....	17
1.5 HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN	18
1.5.1 Hipótesis nula.....	18
1.5.2 Hipótesis alterna.....	18
CAPÍTULO II	
REVISIÓN DE LITERATURA	
2.1 ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN	19



2.1.1	Internacionales	19
2.1.2	Nacionales	27
2.1.3	Locales	29
2.2	REFERENCIAS TEÓRICAS	29
2.2.1	Enfermedad Renal Crónica (ERC).....	29
2.2.2	Hemodiálisis.....	40
2.2.3	Depresión	46
2.2.4	Ansiedad.....	48
2.2.5	Calidad de vida.....	49

CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	50
3.1.1	Tipo y diseño de investigación.....	50
3.2	POBLACIÓN Y MUESTRA	50
3.2.1	Muestra.....	50
3.3	TÉCNICA DE MUESTREO	50
3.4	CRITERIOS DE SELECCIÓN.....	51
3.4.1	Criterios de inclusión	51
3.4.2	Criterios de exclusión.....	51
3.5	UBICACIÓN	51
3.6	TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	51
3.6.1	Validación de instrumentos.....	52
3.7	PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	53
3.8	PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.....	53
3.9	CONSIDERACIONES ÉTICAS.....	54



CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1	RESULTADOS.....	55
4.1.1	Análisis e interpretación de datos.....	55
4.2	DISCUSIÓN	60
V.	CONCLUSIONES.....	62
VI.	RECOMENDACIONES	64
VII.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	66
	ANEXOS.....	73

ÁREA: Ciencias Biomédicas

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Ciencias Médicas Clínicas

FECHA DE SUSTENTACIÓN: 25 de abril 2024



ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1 Características epidemiológicas de pacientes con ERC en hemodiálisis. Hospital Base III EsSalud Puno, 2023.	55
Tabla 2 Nivel de depresión en pacientes con ERC en hemodiálisis. Hospital Base III EsSalud Puno, 2023.	56
Tabla 3 Nivel de ansiedad en pacientes con ERC en hemodiálisis. Hospital Base III EsSalud Puno, 2023.	57
Tabla 4 Nivel de calidad de vida en pacientes con ERC en hemodiálisis. Hospital Base III EsSalud Puno, 2023.	57
Tabla 5 Depresión-calidad de vida.....	58
Tabla 6 Ansiedad- calidad de vida.....	58



ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1 Fisiopatología de la enfermedad renal crónica.....	35
Figura 2 Mecanismos y manifestaciones de la ERC	40



ÍNDICE DE ANEXOS

	Pág.
ANEXO 1: Consentimiento informado	73
ANEXO 2: Ficha de recolección de datos	74
ANEXO 3: Operacionalización de variables	75
ANEXO 4: Inventario De Depresión De Beck Modificado	78
ANEXO 5: Inventario de Ansiedad de Beck (BAI)	81
ANEXO 6: Encuesta f36 su salud y bienestar version 2 (Calidad de vida)	82
ANEXO 7: Declaración jurada de autenticidad de tesis.....	85
ANEXO 8: Autorización para el depósito de tesis en el Repositorio Institucional.....	86



ACRÓNIMOS

OMS:	Organización Mundial de la Salud
ERC:	Enfermedad Renal Crónica
AVAD:	Años de Vida Ajustados por Discapacidad
TTR:	Terapia Trasplante Renal
OPS:	Organización Panamericana de la Salud
HD:	Hemodiálisis
BDI:	Inventario de Depresión de Beck
BAI:	Inventario de Ansiedad de Beck
KDIGO:	Kidney Disease Improving Global Outcomes
FG:	Filtrado Glomerular
TRR:	Terapia de Reemplazo Renal
AVP:	Años de Vida Perdidos
HDC:	Hemodiálisis crónica
DPC:	Diálisis peritoneal Crónica
GNC:	Glomerulonefritis Crónica
DM:	Diabetes Mellitus
UPO:	Uropatía Obstructiva
TFG:	Tasa de Filtración Glomerular
MOS:	Medical Outcomes Study
CVRS:	Calidad de Vida Relacionada con la Salud



RESUMEN

Objetivo: Determinar la relación entre la depresión y ansiedad con la calidad de vida en pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis del hospital base III EsSalud Puno. **Materiales y métodos:** El estudio es de tipo observacional, correlacional y transversal; la población evaluada fueron todos los pacientes con diagnóstico clínico de Enfermedad Renal Crónica usuarios del programa de hemodiálisis del Hospital III de EsSalud Puno llegándose a estudiar 78 pacientes. Se utilizaron 3 test los cuales fueron el Inventario de depresión de Beck, Inventario de ansiedad de Beck y la encuesta SF- 36 de salud y bienestar versión 2. Así como una ficha de recolección de datos para obtener información general de los pacientes y sus variables intervinientes. Para evaluar la asociación se utilizó las pruebas de chi cuadrado de Pearson y prueba exacta de Fisher a intervalos de confianza de 95%. **Resultados:** se encontró que el 62.82% de pacientes presentaba algún grado de depresión, además solo el 1.28% de pacientes tenían algún grado de ansiedad, adicionalmente el 67.95% tenía buena calidad de vida, se encontró una relación estadísticamente significativa entre el grado de depresión y la calidad de vida con un valor $p=0.0000$, sin embargo, no se encontró una relación estadísticamente significativa entre las variables ansiedad y calidad de vida. **Conclusión:** existe una relación estadísticamente significativa entre la depresión y la calidad de vida sin embargo no existe una relación estadísticamente significativa entre la ansiedad y la calidad de vida en los pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis del Hospital III EsSalud puno.

Palabras clave: Ansiedad, Calidad de vida, Depresión, Fallo renal crónico, Hemodiálisis.



ABSTRACT

Objective: Determine the relationship between depression and anxiety with the quality of life in patients with chronic kidney disease undergoing hemodialysis at Hospital III EsSalud Puno. **Materials and Methods:** The study is observational, correlational, and cross-sectional; the evaluated population comprised all patients clinically diagnosed with chronic kidney disease who were users of the hemodialysis program at Hospital III EsSalud Puno, with a total of 79 patients studied. Three tests were used: the Beck Depression Inventory, Beck Anxiety Inventory, and the SF-36 Health and Well-being Survey version 2. Additionally, a data collection form was used to obtain general patient information and intervening variables. Pearson's chi-squared test and Fisher's exact test were used to assess the association at a confidence interval of 95%. **Results:** It was found that 62.82% of patients had some degree of depression, and only 1.28% of patients had some degree of anxiety. Furthermore, 67.95% had a good quality of life. A statistically significant relationship was found between the degree of depression and quality of life with a p-value of 0.0000. However, no statistically significant relationship was found between the anxiety and quality of life variables. **Conclusion:** There is a statistically significant relationship between depression and quality of life, but no statistically significant relationship between anxiety and quality of life in patients with chronic kidney disease undergoing hemodialysis at Hospital III EsSalud Puno.

Keywords: Anxiety, Chronic Kidney Failure, Depression, Hemodialysis, Quality of Life.



CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Actualmente se vienen incrementando el número de enfermedades crónicas no transmisibles entre ellas la enfermedad renal crónica (ERC), según el Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades de Perú al 2022, se estima que aproximadamente 850 millones de individuos padecen ERC a nivel mundial. Siendo responsable de la pérdida de 35 millones de años de vida ajustados por discapacidad (AVAD) en el año 2016. Reportándose también que para el año 2021 había 19,135 pacientes en terapia de reemplazo renal (TTR) (1). El número de muertes relacionadas con ERC está experimentando un incremento a nivel global, registrándose al 2017 un total de 1.230,2 millones de defunciones (2).

Los factores psicosociales y biológicos vinculados al tratamiento de diálisis incrementan la probabilidad de que los pacientes con ERC desarrollen depresión. Se estima que esta población presenta tasas de este trastorno tres a cuatro veces superiores a las de la población general, y dos a tres veces más altas en comparación con individuos afectados por otras enfermedades crónicas. Además, la depresión también aumenta el riesgo de progresión de la enfermedad renal, empeora los resultados clínicos y aumenta la mortalidad (2).

Según la Organización panamericana de la salud (OPS), en el mundo un aproximado de 300 millones de personas padecen de depresión, un 4.4% de la población mundial.(1)



Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS), El número total estimado de personas con trastornos de ansiedad en el mundo es de 264 millones en el 2015, lo que refleja un aumento de 14,9% desde el 2005 a consecuencia del crecimiento y el envejecimiento de la población. En Perú, alrededor de 1,730,005 personas padecen de ansiedad, lo que representa un 5.7% de la población, experimentan ansiedad.(3)

La depresión tiene una mayor prevalencia (20-40%) en pacientes con enfermedad renal en etapa terminal. Los trastornos depresivos en la población de hemodiálisis son asociados a enfermedades comórbidas, ingresos hospitalarios frecuentes, deterioro cognitivo, dolor crónico, toxinas urémicas, desempleo, fracaso del trasplante y muerte inminente. Además de restricciones funcionales y nutricionales en la vida diaria, efectos secundarios de la medicación, la falta de apoyo familiar y la dependencia de los profesionales de la salud conducen con frecuencia a trastornos depresivos (4).

En la población sometida a hemodiálisis (HD), la depresión es el trastorno psiquiátrico más prevalente. La cifra varía según la herramienta utilizada para el diagnóstico, siendo del 22,8% en entrevistas psiquiátricas estandarizadas y del 39,3% en herramientas de detección de síntomas depresivos (5).

La hemodiálisis genera una completa dependencia del paciente hacia una máquina y el personal médico. Además, implica la necesidad de tomar múltiples medicamentos y seguir una dieta estricta. El elevado costo de la terapia y la pérdida de días laborales crean una situación en la que el paciente enfrenta una carga financiera considerable. Todo esto, en última instancia, tiene un impacto negativo en la salud mental de los pacientes que reciben hemodiálisis (6).

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. (7)



Puntuaciones más bajas para los dominios de calidad de vida relacionada con la salud se han asociado con mayores riesgos de estadio final de enfermedad renal y de mortalidad por todas las causas en pacientes con ERC (8).

Un estudio de cohorte prospectivo de 3 años que incluyó a 100 pacientes con ERC antes de la diálisis mostró que los síntomas de ansiedad se asociaron con resultados clínicos adversos, como la muerte, el inicio de la diálisis o la hospitalización (9).

1.2 FORMULACIÓN DE LA INTERROGANTE DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es la relación entre depresión, ansiedad con la calidad de vida en pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis del Hospital base III EsSalud Puno?

1.3 JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

La enfermedad renal crónica (ERC) en pacientes sometidos a hemodiálisis es una condición de salud que no solo afecta el funcionamiento físico, sino que también influye significativamente en el bienestar emocional y mental de los individuos. La depresión y la ansiedad son trastornos psicológicos frecuentes entre quienes padecen esta enfermedad, y su impacto en la calidad de vida de estos pacientes ha sido subestimado durante mucho tiempo.

La relación entre la depresión, la ansiedad y la calidad de vida en pacientes con enfermedad renal crónica bajo tratamiento de hemodiálisis es un tema que merece una atención más profunda y enfocada. La carga psicológica asociada a estos trastornos puede afectar la adherencia al tratamiento, la percepción de la enfermedad y el estado general de salud, influyendo directamente en la calidad de vida de estos individuos.

Este proyecto de investigación busca explorar y comprender en profundidad la conexión entre la depresión, la ansiedad y la calidad de vida en pacientes con ERC



sometidos a hemodiálisis. Se plantea identificar los factores psicosociales que contribuyen a la aparición y exacerbación de estos trastornos, así como comprender cómo estas condiciones psicológicas afectan la percepción del bienestar en la vida diaria de estos pacientes.

Los hallazgos de esta investigación tendrán un impacto significativo en el diseño de estrategias de atención integral para mejorar la calidad de vida de los pacientes con ERC en hemodiálisis. Esto podría incluir intervenciones psicológicas específicas, programas de apoyo emocional y medidas para fortalecer la adherencia al tratamiento, con el fin último de mejorar el bienestar integral de estos pacientes.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo general

Determinar la relación entre la depresión y ansiedad con la calidad de vida en pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis del hospital base III EsSalud Puno

1.4.2 Objetivos específicos

- Establecer los principales factores sociodemográficos de pacientes en hemodiálisis.
- Determinar el grado de ansiedad y depresión en pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis del hospital base III EsSalud Puno
- Determinar el nivel de calidad de vida en pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis del hospital base III EsSalud Puno
- Determinar el tipo de correlación entre el grado de ansiedad y depresión con nivel de calidad de vida de los pacientes en hemodiálisis.



1.5 HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN

Existe relación directa estadísticamente significativa entre la depresión y ansiedad con la calidad de vida en pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis del hospital base III EsSalud Puno

1.5.1 Hipótesis nula

Ho: No existe relación directa estadísticamente significativa entre la depresión y ansiedad con la calidad de vida en pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis del hospital base III EsSalud Puno

1.5.2 Hipótesis alterna

H1: Existe relación directa estadísticamente significativa entre la depresión y ansiedad con la calidad de vida en pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis del hospital base III EsSalud Puno.



CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1 ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN

2.1.1 Internacionales

Palmer, Vecchio, et al. (2013) en su trabajo titulado “Prevalencia de la depresión en la enfermedad renal crónica: revisión sistemática y metaanálisis de estudios observacionales” buscaron resumir la prevalencia puntual de síntomas depresivos en adultos con ERC. Se realizaron búsquedas exhaustivas en MEDLINE y Embase hasta enero de 2012. Utilizaron un enfoque de metaanálisis de efectos aleatorios para estimar dicha prevalencia, limitando los análisis a estudios que emplearon entrevistas clínicas y criterios preespecificados para el diagnóstico. Incluyeron un total de 249 poblaciones con 55,982 participantes. Los resultados revelaron que la prevalencia estimada de depresión varió según la etapa de la ERC y las herramientas utilizadas para el diagnóstico. En la etapa 5D de la ERC, la prevalencia de depresión basada en entrevistas se estimó en un 22.8% (IC: 18.6-27.6). Sin embargo, las estimaciones fueron algo menos precisas para las etapas 1 a 5 de la ERC (21.4% [IC: 11.1-37.2]) y para los receptores de trasplante renal (25.7% [IC: 12.8-44.9]). Cuando se utilizaron escalas de calificación autoadministradas o administradas por un médico, la prevalencia de síntomas depresivos en la etapa 5D de la ERC fue mayor, con un 39.3% (IC: 36.8-42.0), en comparación con las etapas 1 a 5 de la ERC (26.5% [IC: 18.5-36.5]) y los receptores de trasplantes (26.6% [IC: 20.9-33.1]). Esto sugiere que las escalas de autoinforme pueden sobrestimar la presencia de depresión, especialmente en el entorno de diálisis. Concluyendo que aproximadamente una cuarta parte de los



adultos con ERC experimentan depresión según los criterios diagnósticos establecidos en entrevistas clínicas. Estableciendo una prevalencia potencial de la depresión en el contexto de la ERC, proponiendo la necesidad de llevar a cabo ensayos aleatorios para evaluar los efectos de las intervenciones destinadas a abordar la depresión en los resultados centrados en el paciente (10).

Ravaghi, Behzadifar et. Al (2017) en su estudio titulado “Prevalencia de la depresión en pacientes en hemodiálisis en Irán: una revisión sistemática y un metaanálisis”, buscó evaluar la prevalencia de la depresión en pacientes en hemodiálisis en Irán. Identificaron estudios relevantes de PubMed, ISI Web of Science, Ovid, Scopus, EMBase y bases de datos iraníes, incluidas Magiran, SID, IranMedex e Irandoc, hasta diciembre de 2015. Empleando el modelo de efectos aleatorios DerSimonian-Laird. para estimar la prevalencia global agrupada. Donde investigaron la heterogeneidad y realizaron análisis de subgrupos por tamaño de muestra y tiempo de estudio. Obteniendo como resultado Veintisiete estudios con 2822 personas cumplieron con los criterios de inclusión para el estudio. El análisis combinado de los síntomas depresivos en pacientes de hemodiálisis en Irán se estimó en un 62 % (IC del 95 %, 0,54 a 0,71) con una tasa máxima del 95 % (IC del 95 %, 0,88 a 1,02) y una tasa mínima de 9 % (IC del 95%, 0,02 a 0,16). La heterogeneidad estadística fue alta ($I^2 = 96,9$). Concluyendo que la depresión es frecuente entre los pacientes con diálisis en Irán (11).

Weihao, Hui et. Al en su estudio “Prevalencia y factores de riesgo para síntomas de ansiedad elevados y trastornos de ansiedad en la enfermedad renal crónica: una revisión sistemática y metaanálisis”, busco resumir la prevalencia y los factores de riesgo asociados con los síntomas y trastornos de ansiedad elevados entre los pacientes con ERC. Donde realizaron búsquedas en Medline®,



Embase®, PsychINFO® y CINAHL® de artículos que analizaron la prevalencia y los factores de riesgo asociados con síntomas y trastornos de ansiedad elevados entre pacientes con ERC, según lo diagnosticado a través de los criterios de la 4.^a o 5.^a edición del DSM, entrevistas clínicas o cuestionarios validados. Utilizaron un metaanálisis de efectos aleatorios, donde estimaron la prevalencia de síntomas y trastornos de ansiedad eran elevados. Evaluaron 4941 artículos, incluyéndose 61 estudios. La prevalencia combinada de los trastornos de ansiedad (9 estudios, n = 1071) entre los pacientes con ERC en todos los estudios fue del 19 %, mientras que la de los síntomas de ansiedad elevados (52 estudios, n = 10 739) fue del 43 %. En todos los continentes, la prevalencia de síntomas de ansiedad elevados fue más alta en Europa y Asia. Los factores de riesgo comunes asociados con síntomas de ansiedad elevados incluyeron depresión concomitante, niveles más bajos de hormona paratiroidea, aumento de comorbilidades, mayor duración de la hospitalización, reducción de la calidad de vida percibida y disminución de los niveles de vitalidad (12).

Marthoenis, Syukri, et. Al (2020) en su trabajo “Calidad de vida, depresión y ansiedad de pacientes en hemodiálisis: papel significativo de la aceptación de la enfermedad” publicado en indonesia el estudio tuvo como propósito investigar la frecuencia de depresión, ansiedad y el efecto de la aceptación de su enfermedad en la calidad de vida de los pacientes. Se escogieron 213 pacientes que se sometían a hemodiálisis en tres hospitales generales en Aceh, Indonesia. Se usó la escala hospitalaria de ansiedad y depresión y los cuestionarios de calidad de vida-BREF de la OMS para medir la depresión, ansiedad y la calidad de vida de cada paciente. Los hallazgos indicaron que el 46% de los pacientes presentaba depresión y el 30,5% presentaba ansiedad. La depresión se vinculó con la ansiedad y el periodo



de hemodiálisis. La ansiedad se relacionó negativamente con la calidad de vida y positivamente con la depresión y el consumo de un ansiolítico. La calidad de vida global se vinculó con la edad, el índice de masa corporal, la ansiedad y la aceptación de la enfermedad. La aceptación de la enfermedad también influyó de forma independiente en casi todas las áreas de la calidad de vida de los pacientes. El estudio determinó que la depresión y ansiedad eran comunes entre los pacientes en hemodiálisis y que la aceptación de la enfermedad era un factor clave para mejorar su calidad de vida (13).

AlNashri, Almutary, et. Al (2020) en su estudio titulado “Impacto de la ansiedad y la depresión en la calidad de vida de los pacientes sometidos a hemodiálisis: una revisión del alcance”. Tuvo como objetivo determinar las lagunas en el conocimiento sobre el impacto de la ansiedad y la depresión en la calidad de vida entre las personas en hemodiálisis. Los estudios seleccionados fueron aquellos que examinaron las relaciones entre la depresión y/o la ansiedad con la calidad de vida en pacientes adultos en hemodiálisis. Se buscaron en las bases de datos CINAHL, MEDLINE y PubMed en busca de literatura publicada entre enero de 2012 y diciembre de 2019. También se informó la calidad de los estudios incluidos. Once estudios cumplieron los criterios de inclusión. Seis estudios evaluaron el impacto de la depresión y la ansiedad en la calidad de vida. Cinco estudios identificados a partir de la revisión han examinado las relaciones entre la depresión y la calidad de vida. Se estableció que la prevalencia de ansiedad y depresión fue alta entre los pacientes en hemodiálisis, y la misma se asoció con baja calidad de vida. La revisión de la literatura destaca las asociaciones negativas entre la ansiedad, la depresión y la calidad de vida entre los pacientes en hemodiálisis. Concluyendo que es esencial evaluar con frecuencia a los pacientes



en hemodiálisis para detectar ansiedad y depresión mediante un cuestionario breve (14).

Caso de la O, (2023) en su trabajo “Ansiedad y depresión en pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis.” buscó caracterizar la evidencia científica sobre ansiedad y depresión en pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis. Se realizó una revisión bibliográfica, cuantitativa retrospectiva. Se seleccionaron 25 artículos referidos al tema, siendo Pubmed, Scielo y Scopus las bases con mayor publicación; en España y China se encontraron más artículos, y los años 2021 y 2022 tienen más publicaciones. La prevalencia de ansiedad reportada mayormente se ubica entre 30% y 39%, en tanto la depresión en 40% y 49% (15).

Gonzaga (2022) en su trabajo titulado “Ansiedad y depresión en pacientes sometidos a diálisis en tiempos de COVID-19 del Hospital General Isidro Ayora Loja” realizado en Ecuador. Se buscó determinar la relación entre la ansiedad y la depresión en pacientes sometidos a diálisis durante la pandemia causada por Covid-19. A través de un estudio cuantitativo, correlacional, no experimental. Con una población de 50 pacientes, de los cuales 14 fueron mujeres y 36 varones. Se utilizó como instrumentos la Escala de Ansiedad de Hamilton y el Inventario de Depresión de Beck (BDI-II). Hallando que la depresión leve en el 64% en tanto la ansiedad leve se encontró en el 58% de pacientes. Seguidamente se utilizó una prueba de distribución y la estadística Rho de Spearman. Llegando a la conclusión de que existe una correlación significativa entre ansiedad y depresión, debido a que la significación aproximada es de 0,00 y mientras la correlación de Spearman es de 0,70 lo cual indica como alta dentro de los criterios del coeficiente (16).



Cruz (2021) en su trabajo “Ansiedad, depresión y calidad de vida en pacientes con insuficiencia renal crónica del Centro de Diálisis Nefrology” cuyo objetivo fue analizar la correlación entre la ansiedad, depresión y la calidad de vida de los pacientes con insuficiencia renal crónica del Centro de Diálisis “Nefrology”. Investigación cuantitativa, no experimental, correlacional, realizado mediante los Inventarios de Depresión (BDI-II), Ansiedad de Beck (BAI) y el Cuestionario de Salud SF-36, en una muestra de 49 pacientes que reciben diálisis. Se encontró que a mayor depresión, menor es la calidad de vida de los pacientes con insuficiencia renal crónica, sin embargo, en el caso de la ansiedad, las dimensiones dolor corporal, salud general, función social, vitalidad y salud mental presentan una correlación inversa con la calidad de vida, es decir a mayor ansiedad, menor la calidad de vida en las dimensiones dolor corporal, salud general, función social, vitalidad y salud mental, en cambio en las dimensiones de función física, rol físico y rol emocional presentan correlación negativa no significativa. También se halló en esta población altos niveles de depresión y niveles leves- moderados de ansiedad (17).

Pretto et, al (2020) en su estudio “Calidad de vida de pacientes renales crónicos en hemodiálisis y factores relacionados” realizado en Rio Grande do Sul, Brasil el 15 de julio de 2020 que tuvo como objetivo verificar la asociación entre la calidad de vida relacionada con la salud de pacientes renales crónicos en hemodiálisis con características sociodemográficas, clínicas, depresión y adherencia a la medicación. Estudio transversal con 183 pacientes renales crónicos en hemodiálisis en el estado de Rio Grande do Sul, Brasil. Se utilizó un cuestionario sociodemográfico y clínico, Kidney Disease and Quality of Life Short-Form, Beck Depression Inventory y Morisky Medication Adherence Scale



- ocho ítems. Se encontró que el 55,2% de los pacientes tenían 60 años o más, el 35,0% eran hipertensos, con calidad de vida regular, promedio de 62,61. Los puntajes por debajo del promedio en las dimensiones de calidad de vida se asociaron principalmente con infecciones de repetición y edema como complicaciones de la enfermedad, dolor durante la hemodiálisis y debilidad posterior. La baja adherencia al medicamento resultó en una peor calidad de vida, impactando diez de las 20 dimensiones evaluadas y depresión en todas, excepto en la satisfacción del paciente. Concluyeron que la reducción de la calidad de vida en esta población se asocia con síntomas depresivos, complicaciones como infecciones de repetición, dolor y anemia, debilidad después de la sesión de diálisis y baja adherencia a la medicación. Las acciones dirigidas a cambiar estos factores pueden promover el bienestar (2).

Molina et. al, (2009) en su trabajo “Calidad de vida y depresión en pacientes con insuficiencia renal crónica terminal en hemodiálisis” realizado en México teniendo como objetivo conocer el grado de depresión y la calidad de vida en pacientes con insuficiencia renal crónica terminal, utilizándose los cuestionarios KDQOL-SF™ versión corta para calidad de vida del individuo y el inventario de Beck para depresión, en su versión corta. Hallando que, en 54 sujetos, con edad media de 51.4 ± 13.5 , según el inventario: SF12, salud física, 32.56 puntos como media y SF12, salud mental, 51.81 puntos de promedio. Los grados de depresión fueron: leve, 18.2% (10); moderada, 20% (11); y severa, 14.5% (8) concluyendo se encontró que la calidad de vida del paciente con insuficiencia renal crónica terminal es menor a 50% en sus rubros físico y mental. En esta serie la depresión coexistió en 53.7% (29) de los pacientes (18).



Villalobos y De León (2017) en su artículo titulado “Ansiedad y depresión en pacientes con insuficiencia renal crónica en tratamiento de hemodiálisis” publicado en Guatemala, busco determinar la prevalencia de ansiedad y depresión en pacientes con insuficiencia renal crónica en tratamiento sustitutivo de hemodiálisis en la Unidad Nacional de Atención al Enfermo Renal Crónico - UNAERC- Guatemala. En una muestra de 86 pacientes mediante una entrevista elaborada con base al test de Hamilton para ansiedad y depresión. Se halló que 80 (93%) pacientes presentaron ansiedad o depresión; en su mayoría las variantes más severas, 42 (49%) ansiedad mayor, y 34 (39%) depresión muy grave; 68 (85%) evidenciaron la presencia de ambos trastornos de forma simultánea. Se observó asociación entre el tiempo mayor a 12 meses en tratamiento de hemodiálisis y la presencia de depresión. En la unidad de atención al enfermo renal crónico - UNAERC-, según la escala de Hamilton, nueve de cada diez pacientes con insuficiencia renal crónica en tratamiento sustitutivo de hemodiálisis tienen algún grado de ansiedad o depresión, de los cuales más de tres cuartas partes presentan estos dos trastornos afectivos de forma simultánea y en su mayoría padecen sus variantes más severas (19).

Antonio Ledo, G. V., de Avila Arroyo, M. L., Tenahua Quitl, I., Morales Castillo, F. A., & López García, C. (2021). En su trabajo “Depresión y calidad de vida en pacientes con tratamiento de hemodiálisis” busco relacionar la depresión y calidad de vida en pacientes con hemodiálisis fue un estudio descriptivo y correlacional, con pacientes entre 18 y 65 años en hemodiálisis, en una institución de salud del estado de Puebla, México. Se aplicaron el Inventario de Depresión de Beck y el cuestionario WHOKOL-BREF, en el mes de marzo del 2020. Para el análisis utilizo la correlación de Spearman y la U de Mann Whitney. Teniendo



como resultado el 61% de la población fueron hombres, la edad osciló de 34 a 49 años. Más del 50% tenía de 6 a 10 años con hemodiálisis. El 41.7% presentó depresión leve, 20.8 moderada y 37.5% mínima. El promedio de calidad de vida fue 56.3 (DE = 6.3). Existe relación negativa y significativa entre la depresión y calidad de vida ($r_s = -.530$, $p = .001$) (20).

2.1.2 Nacionales

Galarza (2023). En su trabajo titulado “Depresión y calidad de vida en pacientes hemodializados que acuden a una clínica privada de Lima Metropolitana, 2022.” buscó establecer la relación entre la depresión y calidad de vida (CV) en pacientes en hemodiálisis. Fue un estudio cuantitativo, no experimental, correlacional y transversal; con una población de 85 pacientes que acudieron a una clínica privada de Lima. Mediante el instrumento Beck versión 2 para evaluar la depresión y el instrumento SF-36 versión 2 para evaluar la calidad de vida. Encontraron que la depresión grave está relacionada con el nivel malo de calidad de vida en un 15.3% en 13 pacientes, por otro lado, hay una relación de 15.3% entre la depresión leve y el nivel bueno de calidad de vida. Concluyeron que una existe relación estadísticamente significativa entre la depresión y calidad de vida en pacientes hemodializados (21).

Belling Segovia, D. A. (2019). En su trabajo titulado “Ansiedad, depresión y su relación con calidad de vida en pacientes hemodializados Hospital Jorge Reátegui Delgado 2018” que buscó determinar si la ansiedad y depresión tienen relación con la calidad de vida en pacientes hemodializados en el Hospital Jorge Reátegui Delgado, Investigación transversal, descriptiva, correlacional, analítica y prospectiva. Uso como instrumentos de estudio el cuestionario SF-36 de calidad



de vida, escalas de Beck para depresión-ansiedad en una población de 51 pacientes teniendo como resultados que la ansiedad severa ($p < 0.001$) así como la depresión severa ($p < 0.003$) se asocian a una mala calidad de vida. Todos los pacientes hemodializados presentaron algún nivel de ansiedad, siendo el predominante la ansiedad severa, estando presente en el 37.25% de los pacientes. La ansiedad severa aumenta en 2 veces la razón de prevalencia de poseer una mala calidad de vida. En el caso del estudio de la depresión, el 11.76% presentó depresión leve, el 43.14% presentó depresión moderada y tan solo el 3.92% presentó depresión severa. Para el estudio de la calidad de vida se han tomado en cuenta ocho dimensiones, la dimensión que más predomina en forma negativa es la percepción general de salud, además se encontró que el 68.63% de los pacientes en el estudio presentaron mala calidad de vida, con una puntuación promedio del SF36 de 39.59 puntos (22).

Sangay Toledo (2022) en su trabajo llamado “Depresión y ansiedad en pacientes SIS-FISSAL con tratamiento de Hemodiálisis en el Centro de Hemodiálisis Laurent-Cajamarca-2022”. Buscó determinar los niveles de depresión y ansiedad que presentan los pacientes; estudio con diseño descriptivo, observacional de corte transversal, con una población de 73 pacientes en tratamiento de hemodiálisis, se les aplicó la Escala Hospitalaria de Ansiedad y Depresión (HADS) de Zigmond y Snaith. Según el estudio los niveles de depresión del 53% presentó depresión significativa y 27% posible depresión, mientras en los niveles de ansiedad 33% posible ansiedad y 23% ansiedad significativa. Concluyendo que los pacientes del estudio presentaron más del 50% de depresión significativa, y al menos una tercera parte posible depresión, ansiedad significativa y posible ansiedad (23).



Matta (2020). En su trabajo llamado “Nivel de ansiedad y depresión en pacientes con insuficiencia renal crónica y estado de ánimo de los familiares unidad de hemodiálisis hospital Augusto Hernández Mendoza Ica diciembre 2020”. Buscó determinar el nivel de ansiedad y depresión en pacientes con Insuficiencia renal crónica y el estado de ánimo de los familiares, unidad de hemodiálisis Hospital Augusto Hernández Mendoza Ica diciembre 2020. Fue un trabajo descriptivo, cuantitativo, transversal. En una población formada por pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis, entre 18 a 70 años de edad. La cantidad total de pacientes encuestados fue de 76, se aplicó la Escala de Ansiedad y Depresión Hospitalaria (HAD) y para el estado de ánimo se aplicó el cuestionario sobre estado de ánimo. El 86,8% de los individuos con insuficiencia renal crónica presentaron ansiedad moderada, el 11,8% presentaron posible ansiedad leve y en el 1,4% no existe ansiedad. En relación al nivel de depresión, el 77,6% tuvieron depresión moderada, se encontró depresión leve en 15.8% y en el 6,6% no se encontró depresión (24).

2.1.3 Locales

No se encontraron estudios similares.

2.2 REFERENCIAS TEÓRICAS

2.2.1 Enfermedad Renal Crónica (ERC)

Según la KDIGO la ERC se define como anomalías de la estructura o función renal, presentes durante 3 meses, con implicaciones para la salud (25).

Según la OPS la enfermedad renal crónica es una alteración prolongada e irreversible de la estructura o función del riñón, que se caracteriza por una



disminución de la capacidad de los riñones para filtrar desechos y líquidos de la sangre. Como resultado, se acumulan productos de desecho y líquidos en el cuerpo, lo que puede causar otras complicaciones de salud (ERC) (3).

Según la sociedad peruana de nefrología la ERC es el daño renal y/o tasa de filtrado glomerular (FG) menor a 60 ml/min/1.73 m² superficie corporal por 3 meses (26).

Epidemiología: La ERC afecta aproximadamente a 850 millones de personas a nivel global. Actualmente, se ha convertido en la sexta causa de mortalidad con un incremento rápido, siendo responsable de al menos 2,4 millones de fallecimientos anuales. Se estima una prevalencia mundial de ERC que oscila entre el 11% y el 13% de la población. En cuanto a su impacto, se registró que la ERC generó alrededor de 35 millones de años de vida perdidos ajustados por discapacidad (AVAD) a nivel internacional en el año 2016. Desde 1990, se ha observado un aumento sostenido en la incidencia, prevalencia, mortalidad y AVAD asociados con esta enfermedad a nivel global. Este incremento se atribuye al crecimiento poblacional, el envejecimiento demográfico y el aumento en la prevalencia de diabetes, hipertensión y glomerulonefritis, identificadas como las principales causas subyacentes de la ERC (27,28).

En el contexto peruano, la ERC representa una preocupación seria para la salud pública, reflejando similitudes con otros países. Se estima que, para el año 2021, alrededor de 3 060 794 personas mayores de 18 años han experimentado algún grado de ERC, desde la etapa I a la IV. Este grupo abarcaría principalmente a aquellos pacientes que no reciben atención del sistema de salud debido a la ausencia de una estrategia integral de salud renal que incorpore medidas



preventivas tanto primarias como secundarias. Además, se calcula que alrededor de 23 418 pacientes deberían estar sometidos a terapias de reemplazo renal (TRR). No obstante, para el mismo año, solo se registraron en el sistema sanitario 19 135 pacientes bajo este tipo de terapias. Esto revela una brecha considerable de 4283 pacientes que podrían carecer de acceso a estas terapias, aunque las razones aún no han sido definidas. La ERC en el Perú se estima responsable de la pérdida prematura de alrededor de 31 924 años de vida (AVP) y de la vivencia de alrededor de 16 117 años con discapacidad (AVD). En su fase terminal, el tratamiento de la ERC requiere la elección de modalidades de TRR como la hemodiálisis crónica (HDC), diálisis peritoneal crónica (DPC) o el trasplante renal (TR). En esta fase, el sistema sanitario financia a un número limitado de pacientes con costos muy elevados, consumiendo entre el 3,35% y el 6% del presupuesto destinado a la salud en el país.(27,28)

La opción más eficiente desde el punto de vista de costos para sustituir la función renal en su fase terminal es el trasplante de riñón (TR). No obstante, en América Latina, la cantidad de trasplantes por cada millón de habitantes es menor a la ideal. En esta región, se reportan 63,2 individuos con injertos renales funcionales por cada millón de habitantes, lo que equivale a una tasa de 6,1 trasplantes renales por cada millón de habitantes, cifras inferiores al promedio de la región que registra 156 pacientes con injertos renales funcionales y una tasa de 19,4 trasplantes renales por millón de habitantes. En el contexto peruano, la frecuencia de las Terapias de Reemplazo Renal (TRR) alcanza los 415 casos por cada millón de habitantes, mostrando una clara diferencia entre la población asegurada bajo EsSalud y la atendida por el Ministerio de Salud (MINSa), que incluye al Seguro Integral de Salud (SIS), las Fuerzas Armadas y las personas no



aseguradas. Se resalta la notable disparidad entre las tasas de EsSalud (942 casos por millón) y las cifras reportadas por el MINSA (101 casos por millón). En cuanto a las formas de TRR, la hemodiálisis es la más prevalente, con una tasa de 363 pacientes por millón, seguida por la diálisis peritoneal (DP) con 51 pacientes por millón, y finalmente, el trasplante renal (TR) con solo cuatro pacientes por millón. Según los registros, se identifican 9229 pacientes bajo hemodiálisis a nivel nacional, de un total de 10360 pacientes en terapia de reemplazo renal, donde las mujeres representan el 58% del grupo (27,28).

Etiología: Las principales causas de enfermedad renal crónica son la glomerulopatía diabética, glomerulonefritis, enfermedad renal crónica relacionada con la hipertensión, enfermedad de riñón poliquístico autosómico dominante y otras nefropatías quísticas y tubulointersticiales.

Todas estas causas varían de acuerdo a la región geográfica. No se encontraron artículos específicos sobre este tema, sin embargo, hay algunos estudios donde se describió de forma somera algunas etiologías, por ejemplo: Meneses-Liendo y colaboradores (2011), al estudiar la mortalidad de una población predominante en hemodiálisis (HD) en un centro privado en Lima afiliado a EsSalud, encontraron que la causa principal de enfermedad renal crónica (ERC) entre sus pacientes es la glomerulonefritis crónica (GNC) primaria, representando el 32%, seguida por la diabetes mellitus (DM) con el 22%, y la uropatía obstructiva (UPO) y la nefritis túbulo intersticial, ambas con un 13%. (29). Además, Herrera-Añazco y colaboradores (2015) han señalado en su informe sobre la mortalidad de la población que ha iniciado recientemente tratamientos de hemodiálisis (HD) en el Hospital Nacional 2 de mayo de Lima (HN2M), que la diabetes mellitus (DM) constituye la causa predominante de la ERC entre sus



pacientes, representando un 44%. Le siguen en frecuencia la glomerulonefritis crónica (GNC) con un 23% y la uropatía obstructiva (UPO) con un 15%. (30)

Clasificación de la Enfermedad Renal Crónica: Según las guías de KDIGO del 2012 clasifica la ERC en 5 grados según la tasa de filtración glomerular:

- a) G1: normal o alta tasa de filtración glomerular mayor a 90ml/min/1.73m²
- b) G2 medianamente disminuida la tasa de filtración glomerular entre 60 a 89
- c) G3a: medianamente a moderadamente disminuida tasa de filtración glomerular de 45 a 59
- d) G3b moderadamente a severamente disminuida tasa de filtración glomerular de 30 a 44
- e) G4 severamente disminuida tasa de filtración glomerular 15 a 29
- f) G5 fallo renal con tasa de filtración glomerular menor a 15, este grupo necesita terapia de reemplazo renal (diálisis peritoneal o hemodiálisis) o trasplante renal. (25)

Fisiopatología: La Tasa de Filtración Glomerular (TFG) puede disminuir por tres razones fundamentales: la pérdida de unidades renales debido a daños en el tejido, la reducción de la TFG en cada unidad sin modificar el número total, y una combinación de disminución en la cantidad y en la función. Este declive estructural y funcional del tejido renal conlleva a un agrandamiento compensatorio de las unidades renales remanentes para conservar la TFG. (31)

La hiperfiltración glomerular, como un mecanismo primordial de compensación, implica que las nefronas que no han sido afectadas por la lesión inicial se vuelven hiperfuncionales, lo que en parte contrarresta la disminución en la Tasa de Filtración Glomerular (TFG) de las nefronas perdidas. Este proceso



permite mantener un equilibrio aceptable de líquidos y electrolitos en el cuerpo incluso en etapas avanzadas de la Enfermedad Renal Crónica (ERC). Sin embargo, este mecanismo conlleva la aparición de glomeruloesclerosis, que contribuye al deterioro adicional de las nefronas restantes. A medida que el número de nefronas funcionales alcanza un nivel crítico, los mecanismos de compensación resultan insuficientes, lo que conduce a cambios bioquímicos y clínicos característicos del síndrome urémico.

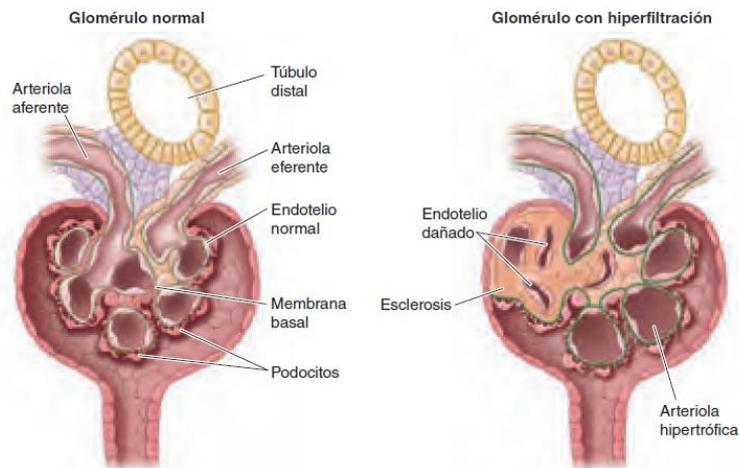
El aumento de la presión hidrostática en los capilares glomerulares aferentes, conocido como hipertensión glomerular, es responsable de la hiperfiltración en las nefronas que permanecen. Este incremento de presión puede originarse por la transmisión de la presión del sistema circulatorio a los glomérulos o por alteraciones en la circulación local, como un mayor flujo sanguíneo debido a la dilatación de ciertos vasos, especialmente la arteriola que ingresa al glomérulo. La persistencia de esta presión en los capilares glomerulares daña directamente estas estructuras y estira las células mesangiales, desencadenando una mayor liberación de ciertas sustancias que promueven el crecimiento celular y la formación de tejido fibroso. Estos cambios, desde una perspectiva patológica, se traducen en un aumento del tamaño de los glomérulos y, finalmente, en glomeruloesclerosis.

La pérdida adicional de nefronas como resultado de la glomeruloesclerosis contribuye a la hiperfiltración en las nefronas restantes que aún están funcionando adecuadamente, lo que genera un círculo negativo que conduce hacia una progresión de la Enfermedad Renal Crónica (ERC) terminal. Es importante destacar que la glomeruloesclerosis inducida por la hiperfiltración glomerular

contribuye al deterioro renal, independientemente de la actividad de la causa principal de la ERC (32). figura 1

Figura 1

Fisiopatología de la enfermedad renal crónica



Fuente: Farreras Rozman. Medicina interna. 19.^a ed. Vol. 1. elsevier; 2020

La glomeruloesclerosis inducida por la hiperfiltración glomerular representa un factor crítico e independiente en la progresión de la lesión renal, más allá de la actividad subyacente que originó la Enfermedad Renal Crónica (ERC). Otros elementos secundarios que pueden contribuir al avance del deterioro renal incluyen:(33)

- a) Proteinuria: y tubulares, induciendo la generación de moléculas proinflamatorias y Su aporte radica en el impacto nocivo de ciertas proteínas sobre las células mesangiales citocinas.
- b) Hipertensión arterial: No solo es un factor de riesgo cardiovascular, sino que también propicia la progresión de la ERC al aumentar la presión en los capilares glomerulares aferentes, fomentando la hiperfiltración y la glomeruloesclerosis.



- c) Lesiones tubulointersticiales: La dilatación y fibrosis tubulointersticiales, habituales en casi todos los casos de ERC, independientemente de su etiología, suelen ser un mejor indicador de la reducción en la tasa de filtración glomerular que las lesiones glomerulares.
- d) Hiperlipidemia: Contribuye al daño renal mediante la activación de la proliferación de células mesangiales y la producción de fibronectina.
- e) Tabaquismo: Puede incidir en la progresión de la ERC a través de distintos mecanismos, como la hiperfiltración glomerular, disfunción endotelial y el aumento de la proteinuria.
- f) Factores genéticos: Algunos polimorfismos específicos del gen de la apolipoproteína E se asocian con un mayor riesgo de aterosclerosis y avance de la ERC.

Manifestaciones clínicas: En la ERC temprana los pacientes suelen estar asintomáticos. En fases más avanzadas (generalmente cuando el FG es $< 10-15$ mL/min) pueden aparecer síntomas poco específicos, como malestar general, debilidad, insomnio, anorexia, náuseas y vómitos de predominio matutino. Posteriormente aparecen otros síntomas y signos que reflejan una disfunción generalizada de los órganos y sistemas.

Alteraciones del equilibrio hidroelectrolítico y acidobásico: La gestión del sodio y el agua generalmente se mantiene en niveles adecuados hasta fases avanzadas de la Enfermedad Renal Crónica (ERC) debido al aumento en la eliminación de sodio por las nefronas que permanecen activas y se vuelven más eficientes. Cuando estos mecanismos de compensación fallan, los riñones no pueden eliminar cantidades excesivas de sodio, lo que desencadena la retención de líquidos, incremento en la presión arterial y la formación de edemas (34,35).



La eliminación de potasio se mantiene en equilibrio aceptable hasta la etapa 4 de la Enfermedad Renal Crónica (ERC) debido al aumento en la excreción por las nefronas que permanecen activas y por el sistema gastrointestinal. En cuanto a la eliminación de hidrogeniones, al principio se mantiene el equilibrio ácido-base gracias al incremento en la secreción de hidrogeniones por las nefronas restantes que se han vuelto más activas. Respecto a la excreción de ácido úrico y magnesio, los pacientes con ERC suelen retener estos elementos debido a la disminución en su capacidad para eliminarlos. La hiperuricemia rara vez provoca episodios de gota en estos pacientes, aunque los mecanismos detrás de este fenómeno no están completamente entendidos.

El metabolismo del calcio y del fosfato es anormal en pacientes con ERC, lo que ocasiona varios tipos de lesiones óseas que, en su conjunto, se denominan osteodistrofia renal, así como alteraciones bioquímicas y calcificaciones vasculares y extravasculares. Cuadro Clínico En la ERC temprana los pacientes suelen estar asintomáticos. En fases más avanzadas, pueden aparecer síntomas poco específicos, como malestar general, debilidad, insomnio, anorexia, náuseas y vómitos de predominio matutino. Posteriormente aparecen otros síntomas y signos que reflejan una disfunción generalizada de los órganos y sistemas, síndrome urémico.

En individuos con enfermedad renal crónica (ERC) en etapas avanzadas, se presenta una tonalidad cutánea pálida y terrosa, una característica distintiva de esta situación clínica. La palidez está relacionada con la presencia de anemia, mientras que la tonalidad terrosa se asocia con una tendencia a la hiperpigmentación, que se deriva de los niveles elevados de b-MSH y la retención de carotenos y urocromos.



En cuanto a las manifestaciones cutáneas se puede encontrar en las uñas la ausencia de la lúnula. El prurito generalizado es frecuente y puede llevar a la presencia de lesiones por rascado. Otra manifestación cutánea común en la fase avanzada de la enfermedad renal crónica (ERC) se denomina "escarcha urémica", ocasionada por la cristalización de la urea presente en el sudor al evaporarse, dándole un aspecto blanquecino distintivo.(34,35)

Las enfermedades cardiovasculares constituyen la principal causa de morbimortalidad en individuos con enfermedad renal crónica (ERC). Estas condiciones abarcan la hipertensión arterial, enfermedad coronaria, aumento del tamaño del músculo cardíaco izquierdo, insuficiencia cardíaca y pericarditis urémica. La hipertensión arterial se desencadena principalmente por la retención de sodio y agua, así como por un incremento en los niveles de renina-angiotensina. La progresión de la arteriosclerosis es veloz, motivada por la presencia más acentuada de factores de riesgo "clásicos" como la hipertensión arterial, niveles elevados de lípidos en la sangre y tabaquismo, además de factores "no tradicionales" generados por los cambios metabólicos y hemodinámicos característicos de la ERC, como la sobrecarga de volumen, anemia, intolerancia a la glucosa, altos niveles de homocisteína, inflamación e hiperparatiroidismo. Los trastornos del ritmo cardíaco son comunes y se asocian con variaciones en los niveles de electrolitos, acidosis metabólica, calcificación del sistema de conducción y problemas isquémicos o de funcionamiento del músculo cardíaco.

Los pacientes que atraviesan una etapa avanzada de enfermedad renal crónica (ERC) pueden sufrir de edema pulmonar. Esto puede ser de dos tipos: uno cardiogénico, que se origina por las razones mencionadas anteriormente, y otro no cardiogénico, probablemente causado por un aumento en la permeabilidad de los

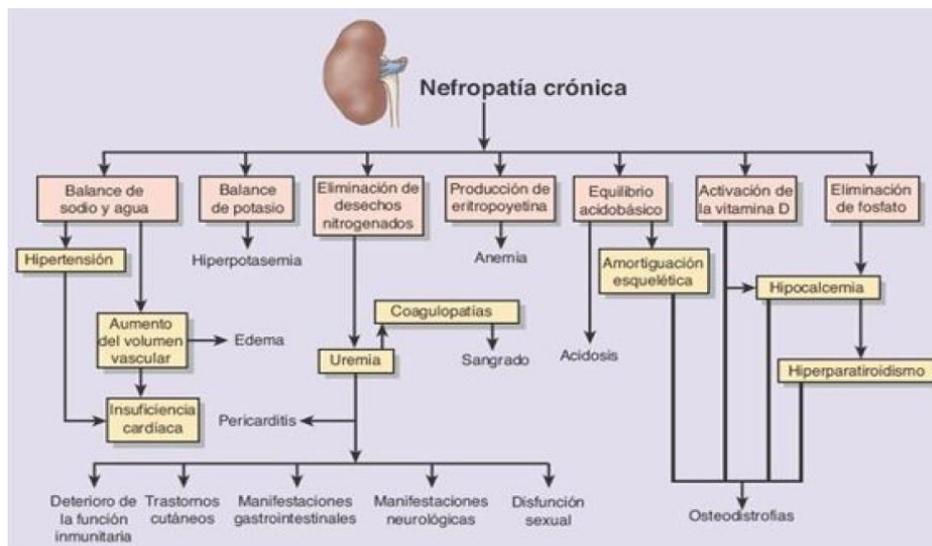


capilares debido a la retención de toxinas urémicas. Un ejemplo común de este último tipo de edema es lo que se conoce como "pulmón urémico", caracterizado por la presencia de acumulación alveolar cerca de los hilios pulmonares, teniendo una apariencia similar a las alas de una mariposa. La ERC también aumenta la incidencia de infecciones pulmonares, tanto por microorganismos habituales como por aquellos menos comunes, debido a las alteraciones en el sistema inmunológico de estos pacientes. Además, en el tejido pulmonar, pueden observarse fibrosis y calcificaciones, lo que resulta en problemas funcionales como la reducción de la capacidad vital y la disminución en la difusión de dióxido de carbono.(32,33)

En la fase avanzada de la uremia, es frecuente experimentar manifestaciones en el sistema digestivo, como la anorexia, las náuseas y los vómitos. La pérdida del deseo de comer es uno de los síntomas iniciales, y suele ser intermitente, a veces asociado con ciertos tipos de alimentos, particularmente aquellos ricos en proteínas como la carne. Esta falta de apetito puede ser persistente y afectar significativamente la ingesta dietética y el estado nutricional del individuo. Además, otros problemas gastrointestinales también se presentan en pacientes con uremia avanzada. Por ejemplo, la presencia de divertículos intestinales tiende a ser más común en aquellos que reciben diálisis, así como en aquellos diagnosticados con enfermedad renal poliquística. Por otro lado, aunque la pancreatitis se observa con cierta frecuencia en autopsias, no suele manifestarse clínicamente de manera prominente en estos pacientes. Estos síntomas y complicaciones gastrointestinales no solo afectan la calidad de vida, sino que también pueden tener un impacto significativo en el estado nutricional y en el manejo general de la enfermedad renal crónica avanzada (32,33).

Figura 2

Mecanismos y manifestaciones de la ERC



Fuente: Harrison. Principios de medicina interna. 19.^a ed. Vol. 2. México

2.2.2 Hemodiálisis

Generalidades: La hemodiálisis es un método terapéutico para la depuración extracorpórea que se basa en la transferencia de agua y sustancias disueltas entre la sangre y el líquido de diálisis a través de una membrana semipermeable en el dializador. Este proceso posibilita la eliminación de toxinas urémicas, la extracción de líquidos acumulados y la restauración del equilibrio electrolítico y ácido-base en el cuerpo. Las membranas semipermeables permiten el paso de agua y solutos, excluyendo células y grandes moléculas, fundamentos físicos esenciales de la técnica de hemodiálisis.

La ultrafiltración tiene como objetivo eliminar el exceso de líquido en el paciente mediante la creación de una presión hidrostática diferencial entre dos lados de la membrana, controlada por el monitor de diálisis. Esto posibilita el paso de agua y solutos desde el compartimento sanguíneo hacia el compartimento del dializado. Los factores que inciden en la tasa de ultrafiltración son la diferencia



de presión a través de la membrana, así como la permeabilidad hidráulica y el tamaño de la superficie de la membrana.

La eliminación de solutos se realiza principalmente mediante dos procesos: difusión y convección. La difusión implica el desplazamiento de solutos a través de una membrana semipermeable, siguiendo un gradiente de concentración. La efectividad de este transporte depende de varios factores, como el gradiente de concentración, el peso molecular del soluto y las características de la membrana (superficie, porosidad y grosor), así como del flujo sanguíneo y del dializado. El coeficiente de transferencia de masas (KoA) de la urea es un indicador clave de la capacidad de purificación de cada dializador. Durante la ultrafiltración, el agua arrastra consigo los solutos disueltos en ella. Por otro lado, la convección se refiere a la transferencia de solutos mientras el agua atraviesa la membrana durante la ultrafiltración. Este método permite eliminar de manera más efectiva moléculas de mayor peso molecular, como la β 2-microglobulina, que no son eliminadas eficientemente por difusión. La eficacia de la convección en la purificación está estrechamente relacionada con la cantidad de volumen eliminado.

Técnica de hemodiálisis: Para realizar la hemodiálisis se precisa: un acceso vascular, un monitor, un dializador o filtro, las líneas del circuito extracorpóreo y la solución de diálisis (dializado). Los dializadores pueden ser de fibras capilares o de placas paralelas. Los dializadores de fibra capilar son los más utilizados y están formados por un haz de miles de fibras dentro de una carcasa de plástico, de tal forma que la sangre circula por el interior de los capilares y el líquido de diálisis los baña por fuera. La membrana del dializador puede ser de celulosa regenerada, celulosa modificada o de origen sintético. El tipo y la superficie de membrana



determinan la ultrafiltración (permeabilidad) y el aclaramiento de solutos, así como el grado de respuesta biológica del paciente a la membrana (activación celular, del complemento, de la coagulación, etc.; es la llamada biocompatibilidad). Las membranas sintéticas de alta permeabilidad tienen unos poros de mayor tamaño, lo que mejora el aclaramiento de moléculas de tamaño medio, como la β 2-microglobulina, y muestran una mayor biocompatibilidad que las membranas celulósicas, lo que les confiere ventajas clínicas que han extendido su uso.

La sangre del paciente se obtiene a través del acceso vascular; es conducida al compartimento sanguíneo del dializador mediante un circuito de líneas flexibles de plástico (línea arterial) y es impulsada mediante una bomba rotatoria del monitor a un flujo de 300-500 mL/ min. La sangre, ya depurada tras pasar por el dializador, es devuelta al paciente a través de la línea venosa del circuito extracorpóreo. El líquido de diálisis circula a contracorriente al otro lado de la membrana a un flujo de 500-800 mL/min, para conseguir el máximo gradiente de concentración. En el compartimento del dializado, se genera la presión hidrostática negativa para conseguir la ultrafiltración deseada. La solución de diálisis se forma en el monitor de diálisis al mezclar agua de la red, previamente tratada y desionizada mediante osmosis inversa, con un concentrado ácido (que contiene un ácido, electrolitos y glucosa) y un concentrado de bicarbonato, para conseguir una composición final conocida y similar a la del plasma.

Los monitores de diálisis permiten y monitorizan la seguridad de la hemodiálisis. Incluyen la bomba peristáltica para bombear la sangre; un sistema de generación, calentamiento y distribución de la solución de diálisis; y sensores y alarmas (de presión, de aire, de conductividad, de ultrafiltración, de sangre, de



volumen sanguíneo, etc.) que garantizan la seguridad del proceso. La pauta habitual de hemodiálisis es de tres sesiones semanales de unas 4-5 h/sesión, aunque existen opciones de diálisis más largas o más frecuentes. La hemodiálisis suele realizarse en régimen asistido en un centro de diálisis o en un hospital, aunque también puede realizarse en régimen domiciliario, previo entrenamiento del paciente.

Complicaciones agudas: Las complicaciones agudas se presentan durante o poco después de la hemodiálisis y pueden variar, afectando la eficacia y tolerancia del procedimiento. Sin embargo, gracias al progreso tecnológico en monitoreo, biosensores, dializadores, soluciones para la diálisis y sueroterapia, estas complicaciones han disminuido tanto en intensidad como en frecuencia.

La hipotensión se destaca como la complicación más frecuente durante la sesión. Tiene múltiples causas, generalmente derivadas de una disminución excesiva del volumen plasmático debido a una ultrafiltración excesiva, un relleno vascular inadecuado, un ajuste incorrecto de las resistencias vasculares frente a la disminución del volumen o una función cardíaca baja, entre otras razones. El manejo suele implicar reducir la tasa de ultrafiltración, restaurar el volumen y colocar al paciente en posición de Trendelenburg. Para prevenir esta complicación, se recomienda evitar la administración de medicamentos antihipertensivos antes del procedimiento y limitar la ultrafiltración excesiva (superior a 13 mL/kg/h).(32,33)

Los calambres musculares son una complicación frecuente. Normalmente se desencadenan por una ultrafiltración excesiva, la presencia de hiponatremia o un bajo contenido de sodio en el líquido de la diálisis. Por lo general, estos



calambres se alivian al reducir la ultrafiltración y al administrar soluciones salinas o agentes hipertónicos.

La cefalea es una complicación común, a menudo presentándose al final de la sesión de diálisis y persistiendo después de esta. En contraste, el síndrome de desequilibrio de diálisis, aunque poco frecuente, es prevenible. Por lo general, se manifiesta en las primeras sesiones debido a la rápida disminución de la osmolaridad causada por la eliminación de urea, lo que resulta en un desequilibrio osmótico entre la sangre y el cerebro, dando lugar a edema cerebral. Los síntomas neurológicos pueden abarcar desde leves hasta graves, incluyendo convulsiones y coma. Para evitarlo, se sugiere comenzar la diálisis de manera oportuna (evitando altos niveles de urea en la sangre) y prescribir sesiones más frecuentes y menos intensivas para minimizar los cambios de osmolaridad.

Las respuestas de hipersensibilidad son excepcionales y se dividen en dos categorías. La reacción de tipo A surge debido a una sensibilidad al óxido de etileno, un compuesto utilizado para la esterilización, y está mediada por la IgE. Se distingue por una reacción anafiláctica que aparece en los primeros momentos de la sesión. Ante esta situación, se sugiere detener la diálisis sin reintroducir la sangre al circuito extracorpóreo y, según la gravedad, administrar antihistamínicos, glucocorticoides, adrenalina o proceder con maniobras de reanimación cardiopulmonar. Por otro lado, las reacciones de tipo B son provocadas por la activación del complemento; generalmente son menos severas, surgen más tarde que las de tipo A y tienden a reducirse con el tiempo. Los síntomas más habituales son molestias en el pecho o la espalda, dificultad para respirar, náuseas, vómitos e hipotensión.



Durante la hemodiálisis, se pueden experimentar a menudo irregularidades en el ritmo cardíaco y molestias en el pecho debido a los cambios rápidos en la circulación sanguínea y en los niveles de minerales. Estas complicaciones suelen ser más frecuentes en pacientes con enfermedad cardíaca, anemia severa o durante sesiones de filtración intensa. El uso de anticoagulantes durante este procedimiento, junto con la trombopatía urémica, aumenta el riesgo de sufrir problemas de sangrado. Sin embargo, las complicaciones mecánicas o iatrogénicas, como la ruptura de glóbulos rojos o la presencia de burbujas de gas en la sangre, son poco comunes gracias a los adelantos tecnológicos en los equipos utilizados en la actualidad.

Las complicaciones asociadas al acceso vascular son la razón principal de hospitalización en este conjunto de individuos. La infección del acceso, generalmente causada por *Staphylococcus aureus*, puede dar lugar a sepsis e, incluso, endocarditis bacteriana en ciertos casos. Problemas como la disfunción o la formación de coágulos en el acceso vascular también son habituales, por lo que es crucial detectarlos tempranamente y corregirlos rápidamente.

Complicaciones crónicas o a largo plazo: La enfermedad cardiovascular constituye la principal razón de fallecimiento en este grupo, contribuyendo aproximadamente al 40% de las muertes. Esto engloba afecciones como enfermedades cerebrovasculares, cardiopatía isquémica, problemas vasculares en las extremidades, insuficiencia cardíaca, arritmias y episodios de muerte súbita. La hipertensión arterial es muy común en estos individuos y requiere un control y tratamiento continuo. Además, presentan desequilibrios en su sistema inmunitario, lo que aumenta su susceptibilidad a las infecciones, siendo la segunda causa principal de mortalidad. Estos trastornos inmunológicos están relacionados



con la generación de citocinas proinflamatorias y un estado general proinflamatorio que se vincula o contribuye a otras complicaciones típicas de estos pacientes, como la malnutrición, la anemia, enfermedades cardiovasculares o el mayor riesgo de muerte.

La enfermedad de los huesos y articulaciones abarca tanto la enfermedad oseomineral como la amiloidosis relacionada con la diálisis, que resulta del depósito de β 2-microglobulina. La frecuencia de esta última patología está ligada al tiempo de tratamiento mediante diálisis, y los síntomas clínicos pueden presentarse después de los 5 años en diálisis de reemplazo renal. El síndrome del túnel carpiano es su manifestación más habitual, seguido por dolores en las articulaciones o huesos, la formación de quistes óseos y la ocurrencia de fracturas. En la actualidad, la utilización de dializadores de alta permeabilidad, que eliminan más eficazmente la β 2-microglobulina, junto con líquido de diálisis ultrapuro (libre de endotoxinas bacterianas), ha reducido significativamente su prevalencia. Otras complicaciones pueden incluir la polineuropatía urémica y un mayor riesgo de contraer hepatitis virales B o C.(33)

2.2.3 Depresión

Según la OMS el trastorno depresivo (o depresión) es un trastorno mental común. Implica un estado de ánimo deprimido o la pérdida del placer o el interés por actividades durante largos períodos de tiempo. La depresión es distinta de los cambios habituales del estado de ánimo y los sentimientos sobre el día a día. Puede afectar a todos los ámbitos de la vida, incluidas las relaciones familiares, de amistad y las comunitarias. Puede deberse a problemas en la escuela y laborales o causarlos (36).



Epidemiología: Se estima que alrededor 322 millones en el mundo sufren de depresión casi la mitad de estas personas viven en la Región de Asia Sudoriental y en la Región del Pacífico Occidental, lo que refleja las poblaciones relativamente más grandes de esas dos regiones (que incluyen India y China) eso significa el 3,8% de la población sufre de depresión, con un 5% de adultos afectados (4% entre los hombres y 6% entre las mujeres), y un 5,7% de los adultos mayores de 60 años. Esta condición es alrededor de un 50% más común entre las mujeres que entre los hombres. Además, más del 10% de las mujeres embarazadas o que acaban de dar a luz experimentan depresión. Anualmente, más de 700 000 personas fallecen por suicidio, ubicándose como la cuarta causa de muerte en el grupo de edad de 15 a 29 años.). En Perú 1 443 513 de la población general padece de depresión eso significa el 4,8% de todas las personas en el país (3).

Clínica: En un episodio de depresión, la persona experimenta un ánimo deprimido (tristeza, irritabilidad o sensación de vacío) o una pérdida de interés o placer en actividades cotidianas. Esta condición es diferente a las oscilaciones normales del estado de ánimo y se mantiene la mayor parte del día, casi todos los días, durante al menos dos semanas. Además, pueden manifestarse otros síntomas, tales como:

- Dificultades para concentrarse
- Un sentimiento de culpa excesiva o de baja autoestima
- Falta de esperanza acerca del futuro
- Pensamientos de muerte o suicidio
- Alteraciones del sueño
- Cambios en el apetito o en el peso



- Sensación de cansancio acusado o de falta de energía.

La depresión puede causar dificultades en todos los aspectos de la vida, incluidas la vida comunitaria y en el hogar, así como en el trabajo y la escuela (36).

2.2.4 Ansiedad

La American Psychological Association, describe la ansiedad como una situación psicológica que tiene como eje fundamental el temor, intranquilidad y aprisionamiento; generada por la apreciación de un posible riesgo de la persona. Los efectos de la ansiedad se identifican por disturbios fisiológicos, cognoscitivas y de la motricidad. La ansiedad es una situación de afecto nocivo, que abarca de una felicidad deteriorada hasta un estremecimiento excesivo de melancolía, desconfianza e impotencia, con repercusión en los que haces diarios. (37)

Epidemiología: Según la OMS se calcula que un 4% de la población mundial padece actualmente un trastorno de ansiedad. En 2019, 301 millones de personas en el mundo tenían un trastorno de ansiedad, lo que los convierte en los más comunes de todos los trastornos mentales. En el Perú se estima que 1 730 005 de personas sufren de ansiedad eso significa un 5.7% de la población general (3,38).

Clínica: Las personas afectadas por un trastorno de ansiedad experimentan miedo o inquietud excesivos frente a situaciones específicas, como crisis de angustia o entornos sociales, o, en el caso del trastorno de ansiedad generalizada, ante diversas situaciones cotidianas. Estos síntomas tienden a durar por un tiempo prolongado, al menos varios meses, y a menudo evitan situaciones que les causen ansiedad. Los trastornos de ansiedad aumentan el riesgo de depresión y de



trastornos por consumo de drogas, así como el riesgo de pensamientos y comportamientos suicidas. (37,38). Otros síntomas de los trastornos de ansiedad son:

- Dificultad para concentrarse o tomar decisiones
- Irritabilidad, tensión o inquietud
- Náuseas o malestar abdominal
- Palpitaciones
- Sudoración, tiritones o temblores
- Trastornos del sueño
- Sensación de peligro inminente, de pánico o de fatalidad.

2.2.5 Calidad de vida

En 1948, la Organización Mundial de la Salud (OMS) definió la salud como el «completo estado de bienestar físico, mental y social, y no sólo la ausencia de enfermedad» (39).

El término calidad de vida se refiere al bienestar físico, emocional y social de las personas, así como a la capacidad de las mismas para desenvolverse y desarrollar las tareas típicas de la vida cotidiana (40).



CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1.1 Tipo y diseño de investigación

El actual trabajo es de índole transversal ya que obtuvo la información durante un periodo de tiempo, observacional ya que las variables no fueron manipuladas por el investigador, correlacional por que se evaluó la asociación entre las variables

3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

3.1.1 Población

La población de estudio estará constituida por todos los pacientes con diagnóstico clínico de Enfermedad Renal Crónica usuarios del programa de hemodiálisis del Hospital III de EsSalud Puno, 2023.

3.2.1 Muestra

Estuvo constituida por 79 pacientes de los 90 que tienen el diagnóstico de Enfermedad Renal crónica en el programa de Hemodiálisis que aceptaron ser parte del estudio y cumplieron con los criterios de selección.

3.3 TÉCNICA DE MUESTREO

Se realizó la técnica de muestreo censal.



3.4 CRITERIOS DE SELECCIÓN

3.4.1 Criterios de inclusión

- Pacientes Adultos
- Pacientes con Consentimiento informado firmado (Anexo 01).
- Pacientes usuarios continuos de hemodiálisis en el hospital base III de Essalud Puno

3.4.2 Criterios de exclusión

- Pacientes con afectación de la capacidad cognitiva.
- Pacientes con diagnóstico y /o tratamiento de otras patologías psicológicas.
- Pacientes con Enfermedad renal crónica en tratamiento con diálisis peritoneal.
- Pacientes que pertenezcan a otros seguros.

3.5 UBICACIÓN

El presente estudio se llevó a cabo en el Hospital III de EsSalud de la ciudad de Puno, provincia de Puno, Departamento de Puno el cual es centro de referencia de la región sur de los asegurados de EsSalud de nuestra región.

3.6 TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La información necesaria se obtuvo a través de las encuestas, y se verificó cada una de las variables siguiendo criterios de selección específicos. Se aplicó el consentimiento informado, donde se proporcionó a los participantes detalles sobre el estudio, sus objetivos y los datos esenciales para que las pacientes pudieran aceptar



participar en la investigación. Es crucial destacar que toda la información recopilada fue tratada de forma confidencial y anónima. (Anexo 02)

3.6.1 Validación de instrumentos

Para la recolección de datos se utilizó 3 test:

- Escala de Beck o Inventario de Depresión de Beck II (BDI-II): Este cuestionario, creado por Beck et al. (1996), se diseñó para evaluar la gravedad de los síntomas depresivos a través de 21 preguntas divididas en dos áreas: somático-afectiva y cognitiva para población clínica, y cognitiva-afectiva y somática para estudiantes. El BDI-II ofrece cuatro opciones de respuesta según una escala tipo Likert, donde el valor 0 indica menor severidad del síntoma y el 3 indica mayor severidad. Fue validada por Vega-Dienstmaier (2014) El coeficiente alfa de Cronbach fue 0,889 con una sensibilidad fue 87,5% y la especificidad 98,21%.(41) (Anexo 4)
- Inventario de Ansiedad de Beck (BAI): este inventario fue creado por Beck y colaboradores en 1988 a través de un autocuestionario de 21 preguntas con opciones de respuesta en escala tipo linkert con valores de 0 a 3. Palomino Martínez (2019) para su estudio encontró una validez de Aiken es 1,00.(42) y padros (2020) encontró elevada consistencia interna de la escala total ($\alpha = .911$). (43) (Anexo 5)
- Encuesta F36 su salud y bienestar versión 2: El SF-36, un cuestionario de salud desarrollado en Estados Unidos en los años noventa, surgió para el Estudio de los Resultados Médicos (Medical Outcomes Study, MOS). Es una herramienta de evaluación genérica que ofrece un panorama detallado del estado de salud, aplicable tanto a pacientes como a la población en general.



Se ha mostrado efectivo para medir la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS). El SF-36, con 36 preguntas, evalúa los distintos aspectos de la salud, tanto positivos como negativos. Se originó a partir de una extensa serie de cuestionarios utilizados en el MOS, que contenían 40 conceptos vinculados a la salud. Para crear este cuestionario, se seleccionaron los conceptos esenciales para mantener la validez y las características funcionales del test original. Las 8 escalas del cuestionario final representan los conceptos de salud más frecuentes en los principales cuestionarios de salud, así como los aspectos más asociados con la enfermedad y su tratamiento. Salazar silva (2012) encontró un coeficiente alfa de Cronbach para el cuestionario completo fue de 0,82 y osciló entre 0,66 y 0,92 por escalas (44) (Anexo 6)

3.7 PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se solicitó formalmente la autorización para recolectar datos al jefe del departamento de medicina del Hospital III EsSalud puno y al jefe del servicio de nefrología, obteniendo una respuesta favorable, Los cuestionarios fueron administrados a todos los participantes que cumplían con los criterios establecidos y que habían otorgado su consentimiento informado. Se garantizó la entrega de la información necesaria y requerida por cada participante, asegurando así la precisión y claridad durante la cumplimentación de las encuestas.

3.8 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Los datos obtenidos fueron ingresados progresivamente en la base de datos de Excel, categorizando cada variable y determinando su prevalencia. Posteriormente, se ingresó los datos al programa STATA con la finalidad de optimizar el procesamiento de datos obtenidos.



La evaluación de la asociación mediante pruebas de hipótesis se llevó a cabo utilizando la prueba de Chi cuadrado de Pearson (X^2) y la prueba exacta de Fisher. Este estudio se desarrolló con un nivel de confianza del 95% y un margen de error máximo de 5% ($p < 0.05$).

3.9 CONSIDERACIONES ÉTICAS

El estudio autorizado por las instancias correspondientes del Hospital EsSalud puno, garantizando la confidencialidad de los datos recopilados. Se han considerado los principios éticos de Autonomía, Justicia, Beneficencia y No maleficencia, en conformidad con el código de ética. Antes de llevar a cabo la encuesta, se obtuvo el consentimiento informado de cada paciente.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 RESULTADOS

4.1.1 Análisis e interpretación de datos

Tabla 1

Características epidemiológicas de pacientes con ERC en hemodiálisis. Hospital

Base III EsSalud Puno, 2023.

Características de la población estudiada (N=)	N	%
Edad (Años)	(Mediana, RIC)	65 (56-72)
Sexo	Femenino	30 (38.46)
	Masculino	48 (61.54)
Estado Civil	Soltero	12 (15.38)
	Casado	51 (65.38)
	Conviviente	5 (6.41)
	Viudo	8 (10.26)
	Divorciado	2 (2.56)
Empleabilidad	Empleado	29 (37.18)
	Desempleado	49 (62.82)
Comorbilidades	HTA	31 (39.74)
	DM	13 (16.67)
	HTA/DM	22 (28.21)
	HBP	3 (3.85)
	Otros	5 (6.41)
	No refiere	4 (5.13)
Tiempo HD (Meses)	(Mediana, RIC)	24 (12-60)

Fuente: Elaboración propia; RIC: rango intercuartílico

INTERPRETACIÓN: En relación a la edad se observa una mediana de 65 con un rango intercuartílico de 56 – 72, encontrándose edades que fluctúan con un mínimo de 31 años y un máximo de 87 años.

Se encontró que la población fue constituida principalmente por la población masculina 48 (61.54%) y en menor porcentaje la población femenina 30 (38.46%).

Fueron predominantemente casados 51 (65.38%), respecto a la empleabilidad en la actualidad (momento de medición de las variables) se halló que 49 (62.82%) se hallan en situación de desempleo.

La comorbilidad asociada con mayor frecuencia fue la HTA en 31 (39.74%) pacientes, seguida de HTA y DM 22 (28.21%) y DM sola 13 (16.67%), y en menor frecuencia otras comorbilidades.

El tiempo de hemodiálisis se observó con una mediana de 24 meses con un rango intercuartílico de 12 – 60.

Tabla 2

Nivel de depresión en pacientes con ERC en hemodiálisis. Hospital Base III

EsSalud Puno, 2023.

Características de la población estudiada (N=)	N	Frecuencia Absoluta (%)	Frecuencia Acumulada (%)
Depresión mínima	29	37.18	37.18
Depresión leve	21	26.92	64.10
Depresión moderada	15	19.23	83.33
Depresión grave	13	16.67	100

Fuente: Elaboración propia

INTERPRETACIÓN: Entre los pacientes que son parte del programa de hemodiálisis se encontró que en un mayor porcentaje se encuentra en un estado de depresión mínima 29 (37.18%) y depresión leve 22 (28.21%), considerándose en menor proporción la depresión moderada 14 (17.95%) y la depresión grave 13 (16.67%)

Tabla 3

Nivel de ansiedad en pacientes con ERC en hemodiálisis. Hospital Base III

EsSalud Puno, 2023.

Características de la población estudiada (N=79)	N	Frecuencia Absoluta (%)	Frecuencia Acumulada (%)
Ansiedad baja	77	98.72	98.72
Ansiedad moderada	1	1.28	100.00

Fuente: Elaboración propia

INTERPRETACIÓN: Entre los pacientes que son parte del programa de hemodiálisis se encontró que más de un 95%, presentan ansiedad considerada como baja 77 (98.72%)

Tabla 4

Nivel de calidad de vida en pacientes con ERC en hemodiálisis. Hospital Base

III EsSalud Puno, 2023.

Características de la población estudiada (N=)	N	Frecuencia Absoluta (%)	Frecuencia Acumulada (%)
Mala calidad de vida	25	32.05	32.05
Buena calidad de vida	53	67.95	100.00

Fuente: Elaboración propia

INTERPRETACIÓN: Se encontró que 53 (67.95%) de los pacientes en hemodiálisis presentan buena calidad de vida. Y un total de 25 (32.05%) presentan mala calidad de vida.

Tabla 5

Depresión-calidad de vida

0-13 mínima depresión (0), 14-19: depresión leve (1), 20-28: depresión moderada (2), depresión grave 29-63 (3)	Nivel de calidad de vida: Mala calidad = 0 Buena calidad =1		
	Calidad de vida mala	Calidad de vida buena	Total
Depresión Mínima	3	26	29
Depresión leve	5	16	21
Depresión moderada	5	10	15
Depresión grave	12	1	13
Total	25	53	78
Pearson chi2 (3) = 28.6136 Pr= 0.000			

Fuente: Elaboración propia

INTERPRETACIÓN: Encontramos que 26 pacientes presentaron depresión mínima y calidad de vida buena, y que 12 pacientes presentaron depresión grave y calidad de vida mala simultáneamente. Tras la evaluación de las frecuencias esperadas empleadas para evaluar la relación entre depresión y calidad de vida, la prueba de Chi2 nos dio un valor $p=0.000$, rechazándose la H_0 , siendo estadísticamente significativo el impacto del grado de depresión en la calidad de vida de los pacientes con ERC en hemodiálisis. Hospital Base III EsSalud Puno, 2023.

Tabla 6

Ansiedad- calidad de vida

(0-21) ansiedad baja = 0, (22-35) ansiedad moderada = 1, (36 a más) ansiedad severa	Nivel de calidad de vida: Mala calidad = 0 Buena calidad =1		
	Calidad de vida mala	Calidad de vida buena	Total
Ansiedad baja	25	52	77
Ansiedad moderada	0	1	1
Total	26	53	78
Fisher's exact = 1.000 - Sided Fisher's exact = 0.679			



INTERPRETACIÓN: Encontramos que 52 pacientes presentaban calidad de vida buena y 25 calidad de vida mala asociadas a niveles de ansiedad baja; empleamos la prueba exacta de Fisher, hallándose un $p=0.679$ ($p>0.05$), aceptándose la H_0 , donde no existe diferencias estadísticas respecto al nivel de ansiedad y la calidad de vida de los pacientes con ERC en hemodiálisis. Hospital Base III EsSalud Puno, 2023.



4.2 DISCUSIÓN

La salud mental en los pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis es un tema de relevancia ya que se prioriza la salud física por encima de la mental, a pesar de haber evidencia de que las enfermedades mentales empeoran el pronóstico en dichos pacientes. Las cifras de enfermedades mentales en esta población van en aumento desde ya varios años. (1)

El presente trabajo encontró porcentajes de depresión encontró que el 62.82% de pacientes presentaba algún grado de depresión discordando con lo encontrado por Palmer quien encontró un 22.8% de depresión en estos pacientes(10). También con Marthoenis (13) quien encontró que el 46% de su población presentaba depresión. Sin embargo, Ravaghi en su estudio encontró que el 62% de su población tenía síntomas depresivos y Belling (22) encontró en su estudio 58.82% de depresión en su población estos autores tienen porcentajes de depresión muy cerca del porcentaje encontrado por nosotros

En cuanto al porcentaje de ansiedad encontrado en nuestro trabajo el 98.72% no tenían algún grado de ansiedad esto evaluado en pacientes con una media de 24 meses en tratamiento de hemodiálisis , muy diferente al reportado por Belling Segovia(22) quien encontró algún grado de ansiedad en la totalidad de sus pacientes evaluados en el hospital Jorge Reategui Delgado de Piura y también lo encontrado por Matta(24) en Ica quien encontró que el 13.2% de su población tenía algún grado de ansiedad o el 71% que encontró Ardian(45) en el norte de Lima. Barranco, E. et al.(46) Encontró niveles de ansiedad mayor en pacientes con menos de 6 meses de antigüedad esto sugiere que la temporalidad influye en la presencia de ansiedad.

Con respecto a la calidad de vida Lliuyacc Quispe(47) en su estudio encontró que 58.5% presentaba mala calidad de vida. Ynga Hidalgo (48) en su estudio encontró que el



71% de sus pacientes tenían mala calidad de vida y Belling (22) que encontró que el 68.63 % de los pacientes evaluados tenían mala calidad de vida. En contraste con ellos nosotros encontramos que el 67.95% de pacientes tiene buena calidad de vida. Es importante llevar a cabo estudios para determinar con precisión la prevalencia de dichas afectaciones en cada población ya que no necesariamente los resultados de otros estudios se podrán extrapolar a nuestra población, teniendo en consideración características culturales particulares del poblador altiplánico. Es indispensable evaluar los factores asociados a la presencia de buena calidad de vida de nuestra población de estudio.

En cuanto a la relación de depresión y la calidad de vida nosotros encontramos que es estadísticamente significativa la relación del grado de depresión en la calidad de vida de los pacientes del Hospital base III EsSalud Puno con un valor $p= 0.000$. esto en concordancia con los trabajos de Galarza (21) y Segovia (22) quienes también encontraron una relación estadísticamente significativa entre la depresión y la calidad de vida. Ambos autores indican que calidad de vida era inversamente proporcional al grado de depresión al igual que en nuestro estudio siendo que los 12 pacientes que tenían depresión grave tenían mala calidad de vida.

Mientras en la relación de ansiedad con la calidad de vida nosotros encontramos que no existe una relación estadísticamente significativa entre el grado de ansiedad y la calidad de vida. En cambio AlNashri(14) en su metaanálisis encontró que la ansiedad tenía una efecto adverso sobre la calidad de vida lo cual es contrario a lo que nosotros encontramos.



V. CONCLUSIONES

PRIMERA: Nuestra investigación busco determinar la relación entre la depresión y la ansiedad con la calidad de vida en pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis del Hospital Base III EsSalud Puno, y nuestros hallazgos revelaron que existe una relación estadísticamente significativa entre un estado depresivo y la calidad de vida de los pacientes. Por el contrario, no se encontró una relación estadísticamente significativa entre la ansiedad y la calidad de vida.

SEGUNDA: En nuestra muestra, la mediana de edad fue de 65 años, con un predominio de un 61.54% de sexo masculino. El 65.38% de los pacientes eran casados, mientras que el 62.82% se encontraba en situación de desempleo. La comorbilidad más frecuente fue la hipertensión arterial (HTA), presente en un 39.74% de los casos. Además, se observó que la mediana del tiempo de tratamiento en hemodiálisis fue de 24 meses.

TERCERA: El estudio reveló que la mayoría de los pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis del Hospital Base III EsSalud Puno presentaban un grado leve a grave de depresión, con un 62.82% de la muestra afectada. Sin embargo, el grado de ansiedad fue significativamente menor, con solo un 1.28%.

CUARTA: El análisis reveló que la mayoría de los pacientes con enfermedad renal crónica sometidos a hemodiálisis en el Hospital Base III EsSalud Puno exhiben un nivel de calidad de vida considerado como “bueno”, representando el 67.95% de la muestra estudiada.



QUINTA: El análisis reveló una relación estadísticamente significativa entre depresión y la calidad de vida ($p=0.0000$). Por otro lado, no se encontró una relación significativa entre el grado de ansiedad y la calidad de vida. Dado que el tiempo medio de convivencia de ERC en hemodiálisis fue de 24 meses, la temporalidad puede influir en la falta de asociación entre la ansiedad y la calidad de vida.



VI. RECOMENDACIONES

PRIMERA: Al identificar una relación estadísticamente significativa entre la depresión y la calidad de vida en pacientes con ERC en hemodiálisis, se recomienda implementar intervenciones dirigidas a la detección temprana y el manejo adecuado de la depresión. Integrando evaluaciones de salud mental rutinarias, el acceso a servicios de apoyo psicológico y la colaboración interdisciplinaria entre el equipo médico y los profesionales de la salud mental para garantizar una atención integral.

SEGUNDA: La población demográfica más común fueron hombres con una mediana de edad de 65 años, requiriéndose diseñar programas de atención adaptados a las necesidades de esta población; con un enfoque especial en el control de la hipertensión arterial al ser la comorbilidad más común, asociando cambios de estilo de vida y seguimiento médico rutinario.

TERCERA: Dados nuestros hallazgos, recomendamos implementar programas de detección temprana y manejo de la depresión en pacientes con ERC en hemodiálisis. Esto implica integrar evaluaciones de salud mental en la atención médica, proporcionar acceso a servicios de apoyo psicológico sostenido y promover la conciencia sobre la salud mental, entre el personal de salud, y el entorno cercano. además de realizar un seguimiento sostenido, a fin de monitorizar el bienestar emocional de los pacientes, ajustando las intervenciones según sea necesario

CUARTO: Recomendamos una evaluación a través de estudios de cohortes prospectivo para validar nuestros hallazgos, considerando las potenciales modificaciones respecto a la calidad de vida en el curso de la hemodiálisis.



Variaciones que podrían ejercer influencia significativa en la evaluación de la calidad de vida en estos pacientes.

QUINTO: Se recomienda priorizar intervenciones dirigidas al tratamiento de la depresión en pacientes sometidos a hemodiálisis, dado el vínculo estadísticamente significativo entre la depresión y la calidad de vida. Para abordar la falta de asociación entre la ansiedad y la calidad de vida, se sugiere realizar un seguimiento a largo plazo mediante estudios prospectivos. Esto es fundamental, ya que el cuadro de ansiedad puede manifestarse en etapas tempranas del inicio de la terapia de hemodiálisis.



VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Centro nacional de epidemiología , prevención y control de enfermedades del peru. Boletín epidemiológico volumen 31 -SE 10 [Internet]. peru: ministerio de salud del peru; 2022 mar p. 309-39. Disponible en: https://www.dge.gob.pe/epipublic/uploads/boletin/boletin_202210_30_230802.pdf
2. Pretto CR, Winkelmann ER, Hildebrandt LM, Barbosa DA, Colet C de F, Stumm EMF. Quality of life of chronic kidney patients on hemodialysis and related factors. *Rev Lat Am Enfermagem*. 28:e3327.
3. Organización panamericana de salud. Depresión y otros trastornos mentales comunes. Estimaciones sanitarias mundiales. [Internet]. 2017 p. 1-21. Disponible en: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/34006/PAHONMH17005-spa.pdf>
4. Sakiqi J, Vasilopoulos G, Koutelekos I, Polikandrioti M, Dousis E, Pavlatou N, et al. Depression Among Hemodialysis Patients: Related Factors and the Impact of Insomnia and Fatigue. *Cureus*. 14(5):e25254.
5. de Alencar SBV, de Lima FM, Dias L do A, Dias V do A, Lessa AC, Bezerra JM, et al. Depression and quality of life in older adults on hemodialysis. *Braz J Psychiatry*. 5 de agosto de 2019;42(2):195-200.
6. Shanmukham B, Varman M, Subbarayan S, Sakthivadivel V, Kaliappan A, Gaur A, et al. Depression in Patients on Hemodialysis: A Dilapidated Facet. *Cureus*. 14(9):e29077.
7. Perales Montilla CM, Duschek S, Reyes del Paso GA. Calidad de vida relacionada con la salud en la enfermedad renal crónica: relevancia predictiva del estado de



- ánimo y la sintomatología somática. *Nefrología*. 1 de mayo de 2016;36(3):275-82.
8. Tsai YC, Chiu YW, Hung CC, Hwang SJ, Tsai JC, Wang SL, et al. Association of Symptoms of Depression With Progression of CKD. *Am J Kidney Dis*. 1 de julio de 2012;60(1):54-61.
 9. Loosman WL, Rottier MA, Honig A, Siegert CEH. Association of depressive and anxiety symptoms with adverse events in Dutch chronic kidney disease patients: a prospective cohort study. *BMC Nephrol*. 21 de septiembre de 2015;16(1):155.
 10. Palmer S, Vecchio M, Craig JC, Tonelli M, Johnson DW, Nicolucci A, et al. Prevalence of depression in chronic kidney disease: systematic review and meta-analysis of observational studies. *Kidney Int*. julio de 2013;84(1):179-91.
 11. Ravaghi H, Behzadifar M, Behzadifar M, Taheri Mirghaed M, Aryankhesal A, Salemi M, et al. Prevalence of Depression in Hemodialysis Patients in Iran: a Systematic Review and Meta-analysis. *Iran J Kidney Dis*. marzo de 2017;11(2):90-8.
 12. Huang CW, Wee PH, Low LL, Koong YLA, Htay H, Fan Q, et al. Prevalence and risk factors for elevated anxiety symptoms and anxiety disorders in chronic kidney disease: A systematic review and meta-analysis. *Gen Hosp Psychiatry*. 2021;69:27-40.
 13. Marthoenis M, Syukri M, Abdullah A, Tandi TMR, Putra N, Laura H, et al. Quality of life, depression, and anxiety of patients undergoing hemodialysis: Significant role of acceptance of the illness. *Int J Psychiatry Med*. 1 de enero de 2021;56(1):40-50.



14. AlNashri F, Almutary H, al Nagshabandi E. Impact of Anxiety and Depression on Quality of Life among Patients Undergoing Hemodialysis: A Scoping Review. *Evid-Based Nurs Res.* 22 de junio de 2020;2:14.
15. O CDL, Juan A. Ansiedad y depresión en pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis [Internet]. Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2023 [citado 21 de julio de 2023]. Disponible en: <https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/13563>
16. Gonza G, Nathaly K, Aldaz P, Nelva L. Ansiedad y depresión en pacientes sometidos a diálisis en tiempos de COVID-19 del Hospital General Isidro Ayora Loja [Internet]. [Quito]: Universidad Central del Ecuador; 2022. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/28014>
17. Cruz Ochoa JP. Ansiedad, depresión y calidad de vida en pacientes con insuficiencia renal crónica del Centro de Diálisis “Nefrology” [Internet] [bachelorThesis]. Quito : UCE; 2021 [citado 24 de julio de 2023]. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/24707>
18. Molina CGE, Fierro JGP, Robledo JL, Ortega R, Mendoza JAM, Rodríguez VMV. Calidad de vida y depresión en pacientes con insuficiencia renal crónica. 2009;
19. León D. Ansiedad y depresión en pacientes con insuficiencia renal crónica en tratamiento de hemodiálisis Anxiety and Depression in patients with chronic renal failure in hemodialysis therapy. 2017;
20. Ledo GVA, Arroyo ML de A, Quitl IT, Castillo FAM, García CL. Depresión y calidad de vida en pacientes con tratamiento de hemodiálisis. *J Health NPEPS* [Internet]. 1 de diciembre de 2021 [citado 24 de julio de 2023];6(2). Disponible en: <https://periodicos.unemat.br/index.php/jhnpeps/article/view/5482>



21. Javier Galarza AB. Depresión y calidad de vida en pacientes hemodializados que acuden a una clínica privada de Lima Metropolitana, 2022 [Internet]. Universidad Norbert Wiener; 2023 [citado 21 de julio de 2023]. Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/8489>
22. Belling Segovia DA. Ansiedad, depresión y su relación con calidad de vida en pacientes hemodializados Hospital Jorge Reátegui Delgado 2018 [Internet]. Universidad Privada Antenor Orrego - UPAO; 2019 [citado 21 de julio de 2023]. Disponible en: <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/4601>
23. Sangay Toledo GG. Depresión y ansiedad en pacientes SIS- FISSAL con tratamiento de Hemodiálisis en el Centro de Hemodiálisis Laurent- Cajamarca- 2022 [Internet]. Universidad Nacional de Cajamarca; 2023 [citado 21 de julio de 2023]. Disponible en: <http://repositorio.unc.edu.pe/handle/20.500.14074/5405>
24. Matta Arcos JM. Nivel de ansiedad y depresión en pacientes con insuficiencia renal crónica y estado de ánimo de los familiares unidad de hemodiálisis hospital Augusto Hernández Mendoza Ica diciembre2020 [Internet]. Universidad Privada San Juan Bautista; 2020 [citado 3 de agosto de 2023]. Disponible en: <http://repositorio.upsjb.edu.pe/handle/20.500.14308/3201>
25. International society of nephrology. KDIGO 17 ACTUALIZACIÓN DE LA GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA EL DIAGNÓSTICO, EVALUACIÓN, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA- TRASTORNO MINERAL Y ÓSEO (CKD-MBD). *Kidney Int Suppl.* 2017;1:1-60.
26. Sociedad Peruana de Nefrología [Internet]. [citado 28 de diciembre de 2023]. Disponible en: <https://www.spn.pe/guias.php>



27. Análisis de la situación de la enfermedad renal crónica en el Perú, 2015 [Internet]. [citado 29 de diciembre de 2023]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/informes-publicaciones/285012-analisis-de-la-situacion-de-la-enfermedad-renal-cronica-en-el-peru-2015>
28. Oficina de evaluación, control e inteligencia sanitaria centro nacional de salud renal. Informe del registro nacional de diálisis de salud RENDES prevalencia y mortalidad 2020 [Internet]. 2023. Disponible en: http://www.essalud.gob.pe/wp-content/uploads/CNSR_Informe_RENDES_2020.pdf
29. Meneses Liendo V, León Rabanal C, Huapaya Carrera J, Cieza Zevallos J. Sobrevida en hemodiálisis según el periodo de ingreso de pacientes entre 1982 y 2007 en Lima, Perú. *Rev Medica Hered.* octubre de 2011;22(4):157-8.
30. J. Cieza CL. Evaluación de la calidad de los servicios de hemodiálisis según edad y etiología diabética. *Nefrología.* 1 de octubre de 1996;16(5):439-45.
31. Unidad de proyectos especiales universidad nacional autónoma de México. Insuficiencia renal crónica [Internet]. Disponible en: http://www.facmed.unam.mx/sms/temas/2009/02_feb_2k9.pdf
32. Harrison. Principios de medicina interna. 19.^a ed. Vol. 2. México: mc grawhill; 1811-1825 p.
33. Farreras rozman. Medicina interna. 19.^a ed. Vol. 1. Elsevier; 2020. 836-848 p.
34. Bello AK, Alrukhaimi M, Ashuntantang GE, Basnet S, Rotter RC, Douthat WG, et al. Complications of chronic kidney disease: current state, knowledge gaps, and strategy for action. *Kidney Int Suppl.* 1 de octubre de 2017;7(2):122-9.
35. Ammirati AL. Chronic Kidney Disease. *Rev Assoc Médica Bras.* 13 de enero de 2020;66:s03-9.



36. Depresión [Internet]. [citado 29 de diciembre de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/depression>
37. American psychological association. Definition anxiety [Internet]. [citado 29 de diciembre de 2023]. Disponible en: <https://dictionary.apa.org/>
38. Organización mundial de la salud. Trastornos de ansiedad [Internet]. [citado 29 de diciembre de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/anxiety-disorders>
39. Robles-Espinoza AI, Rubio-Jurado B, Rosa-Galván EVD la, Nava-Zavala AH. Generalidades y conceptos de calidad de vida en relación con los cuidados de salud. *El Resid.* 9 de noviembre de 2016;11(3):120-5.
40. Ruiz MA, Pardo A. Calidad de vida relacionada con la salud: definición y utilización en la práctica médica. *PharmacoEconomics Span Res Artic.* 1 de enero de 2005;2(1):31-43.
41. Vega-Dienstmaier JM, Coronado-Molina O, Mazzotti G. Validez de una versión en español del Inventario de Depresión de Beck en pacientes hospitalizados de medicina general. *Rev Neuro-Psiquiatr.* abril de 2014;77(2):95-103.
42. palomino martinez, magaly. Niveles de ansiedad en pacientes adolescentes y adultos que acuden a una clínica dental de la ciudad de Huancayo, 2019 [Internet]. [huancayo]; 2019. Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/426952511.pdf>
43. Padrós Blázquez F, Montoya Pérez KS, Bravo Calderón MA, Martínez Medina MP. Propiedades psicométricas del Inventario de Ansiedad de Beck (BAI, Beck Anxiety Inventory) en población general de México. *Ansiedad Estrés.* 1 de julio de 2020;26(2):181-7.



44. Salazar Silva RF, Bernabe E. The Spanish SF-36 in Peru: factor structure, construct validity, and internal consistency. 2012 [citado 30 de diciembre de 2023]; Disponible en: <https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/5272>
45. Ardian Santos ML. Nivel de depresión y ansiedad en pacientes con enfermedad renal crónica sometidos a hemodiálisis del Centro de Diálisis del Cono Norte Lima - Perú 2013. Univ Nac Mayor San Marcos [Internet]. 2015 [citado 30 de diciembre de 2023]; Disponible en: <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/2880623>
46. Barranco Justicia E, Marques Racionero M, Barrionuevo Barrio R. Ansiedad en los pacientes en hemodialisis, ¿estado o rasgo? (¿ser o estar?). Rev Sedem [Internet]. 2008; Disponible en: https://www.revistaseden.org/files/2023_43%5B2%5D.pdf
47. Lliuyacc Quispe AV. Calidad de vida en pacientes renales con Hemodiálisis en el Centro Renalplus S.A.C de Ate: Lima, Perú, 2018. Repos Inst - URP [Internet]. 2019 [citado 30 de diciembre de 2023]; Disponible en: <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/2705>
48. Ynga Hidalgo GA. Calidad de vida en pacientes sometidos a hemodiálisis, en un Hospital del Ministerio de Salud en Perú. Univ Nac Amaz Peru [Internet]. 2019 [citado 30 de diciembre de 2023]; Disponible en: <https://repositorio.unapiquitos.edu.pe/handle/20.500.12737/6458>



ANEXOS

ANEXO 1: Consentimiento informado

Yo,
identificado(a) con DNI N°..... he sido invitado(a) a ser parte de la
investigación titulada “Depresión – ansiedad y su relación con la calidad de vida en
pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis del hospital base III EsSalud
Puno”. He sido informado sobre la información que brindare, el procedimiento de
evaluación que se llevara a cabo y sobre el fin de esta investigación. Así mismo, he tenido
la oportunidad de preguntar sobre alguna duda respecto a la investigación, y se me ha
contestado satisfactoriamente las preguntas que he realizado.

Por tanto, acepto participar voluntariamente en la investigación y entiendo que
tengo el derecho de retirarme de la investigación en cualquier momento, habiéndose ya
explicado el procedimiento a seguir y asegurando la reserva de mis datos, doy mi
consentimiento

.....

firma



ANEXO 2: Ficha de recolección de datos

CODIGO: _____

EDAD: _____

SEXO: _____

ESTADO CIVIL:

SOLTERO.... CASADO..... CONVIVIENTE..... VIUDO..... DIVORCIADO....

SITUACION LABORAL:

EMPLEADO..... DESEMPLEADO.....

ENFERMEDADES:

HIPERTENSION..... DIABETES.....

OTROS.....

TIEMPO EN EL PROGRAMA DE HEMODIALISIS:

NUMERO DE SESIONES DE HEMODIALISIS POR SEMANA.....

¿HA ASISTIDO A SESIONES PSIQUIATRICAS EN LOS ULTIMOS 2 AÑOS

SI..... NO....

¿TIENE USTED DIAGNOSTICO PREVIO DE DEPRESION (HACE MAS DE 2 AÑOS)?

SI..... NO....

TIENE USTED ACTUALMENTE DIAGNOSTICO DE DEPRESION (EN LOS ULTIMOS 2 AÑOS)

SI.... NO....

¿HA ESTADO EN TRATAMIENTO CON FARMACOS ANTIDEPRESIVOS EN LOS ULTIMOS AÑOS?

SI..... NO....

ANEXO 3: Operacionalización de variables

VARIABLE INDEPENDIENTE						
Variable	Def. Conceptual	Def. Operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Indicador	Unidad/Categoría
Depresión	Estados depresivos generalmente de intensidad moderada comparados con el trastorno depresivo mayor presente en los trastornos neuróticos y psicóticos.	Estado de depresión medida en 4 categorías según calificación de test de depresión de Beck.	Cualitativa	Ordinal	Inventario de depresión de Beck (BDI-II)	0-13: mínima depresión 14-19: depresión leve 20-28: depresión moderada 29-63: depresión grave.
Ansiedad	Sentimientos o emociones de temor, aprensión y desastre inminente pero no incapacitantes como con trastornos de ansiedad.	Estado de depresión medida en 3 categorías según calificación de test de ansiedad de Beck.	Cualitativa	Ordinal	Inventario de ansiedad de Beck (BAI)	(0-2) ansiedad baja (22-35) ansiedad moderada (36 a más) ansiedad severa

Fuente: Elaboración propia



VARIABLE DEPENDIENTE						
Variable	Def. Conceptual	Def. Operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Indicador	Unidad/Categoría
Calidad de vida	Concepto genérico que refleja preocupación por la modificación y mejorar las condiciones de vida, por ejemplo, físico, político, moral, entorno social, así como la salud y la enfermedad.	“Grado en que la salud limita las actividades físicas tales como el autocuidado, caminar, subir escaleras, inclinarse, coger o llevar pesos, y los esfuerzos moderados e intensos.” (García, 3 ^a , 3b, 3c, 3d, 3e, 3f, 3g, 3h, 3i, 3j. Cuestionario de Salud SF-36 (versión 2, 2003) Escala Likert de 5 opciones de respuesta 49 Santibañez, & Soriano, 2004)	Cualitativa	nominal	Puntaje de Cuestionario de calidad de vida SF-36 (2000)	<50 Mala calidad de vida >50 Buena calidad de vida

Fuente: Elaboración propia



VARIABLES INTERVINIENTES						
Variable	Def. Conceptual	Def. Operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Indicador	Unidad/ Categoría
Sexo del paciente	Conjunto de características biológicas, físicas, fisiológicas y anatómicas que definen a los seres humanos como hombre y mujer.	Genotipo con el que nace un paciente.	Cualitativa	Nominal	Sexo	Femenino Masculino
Edad del paciente	Periodo de tiempo vivido determinado en años.	“Tiempo que ha vivido una persona o cierto animal es o vegetales.” (Real Academia Española, 2014)	Cuantitativa	Razón	Edad	Edad en años
Estado civil		El estado civil se determinará mediante la respuesta a una pregunta en un formulario o encuesta, donde los participantes deberán seleccionar una opción entre las opciones planteadas.	Cualitativa	Nominal	Estado civil	Soltero Casado Conviviente Viudo Divorciado
Situación laboral	Estado en el que se encuentran las personas en relación con el empleo y el mercado laboral de un país. (Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo de Perú)	La situación laboral se evaluará utilizando indicadores de autoreferencia, mediante la evaluación de	Cualitativa	Nominal	Situación laboral	Empleado Desempleado
Enfermedades	Presencia o ausencia de trastornos físicos.	Alteraciones.	Cualitativa	Nominal	Enfermedades	Presencia / ausencia

FUENTE: Elaboración propia



ANEXO 4: Inventario De Depresión De Beck Modificado

CODIGO:

FECHA:

TRISTEZA

- 0 no me siento triste
- 1 me siento triste en gran parte del tiempo
- 2 estoy triste todo el tiempo
- 3 estoy tan triste o soy tan infeliz que no puedo soportarlo

PESIMISMO

- 0 no me siento desalentado respecto a mi futuro
- 1 me siento más desalentado de mi futuro de lo que solía estarlo
- 2 no espero que las cosas funcionen para mi
- 3 siento que no hay esperanza para mi futuro y solo puede empeorar

FRACASO

- 0 no me siento como un fracasado
- 1 he fracasado más de lo que hubiera debido
- 2 cuando miro hacia atrás, veo muchos fracasos
- 3 siento que como persona soy un fracaso total

PERDIDA DE PLACER

- 0 obtengo tanto placer como siempre por las cosas que disfruto
- 1 no disfruto de las cosas como solía hacerlo
- 2 obtengo muy poco placer de las cosas que solía disfrutar
- 3 no obtengo ningún placer de las cosas que solía disfrutar

SENTIMIENTO DE CULPA

- 0 no me siento particularmente culpable
- 1 me siento culpable respecto a varias cosas que he hecho o que debería haber hecho
- 2 me siento culpable la mayor parte del tiempo
- 3 me siento culpable todo el tiempo

SENTIMIENTO DE CASTIGO

- 0 no creo que este siendo castigado
- 1 siento que tal vez pueda ser castigado.
- 2 espero ser castigado.
- 3 siento que estoy siendo castigado

DISCONFORMIDAD CON UNO MISMO

- 0 siento acerca de mi lo mismo que siempre.
- 1 he perdido la confianza en mí mismo.
- 2 estoy decepcionado conmigo mismo.
- 3 no me gusto a mí mismo.

AUTOCRITICA

- 0 no me critico ni me culpo más de lo habitual
- 1 estoy más crítico conmigo mismo de lo que solía estarlo.
- 2 me critico a mí mismo por todos mis errores
- 3 me culpo a mí mismo por todo lo malo que sucede.

PENSAMIENTOS O DESEOS SUICIDAS

- 0 no tengo ningún pensamiento de matarme.
- 1 he tenido pensamientos de matarme, pero no lo haría.
- 2 querría matarme.
- 3 me mataría si tuviera la oportunidad de hacerlo.



LLANTO

- 0 no lloro más de lo que solía hacerlo.
- 1 lloro más de lo que solía hacerlo.
- 2 lloro por cualquier pequeñez.
- 3 siento ganas de llorar, pero no puedo.

AGITACION

- 0 no estoy más inquieto o tenso que lo habitual.
- 1 me siento más inquieto o tenso que lo habitual.
- 2 estoy tan inquieto o agitado que me es difícil quedarme quieto.
- 3 estoy tan inquieto o agitado que tengo que estar siempre en movimiento o haciendo algo.

PERDIDA DE INTERES.

- 0 no he perdido el interés en otras actividades o personas.
- 1 estoy menos interesado que antes en otras personas o cosas.
- 2 he perdido casi todo el interés en otras personas o cosas.
- 3 me es difícil interesarme por algo.

INDECISION

- 0 tomo mis propias decisiones tan bien como siempre
- 1 me resulta más difícil que de costumbre tomar decisiones.
- 2 encuentro mucha más dificultad que antes para tomar decisiones.
- 3 tengo problemas para tomar cualquier decisión.

DESVALORIZACION

- 0 no siento que yo no sea valioso
- 1 no me considero a mí mismo tan valioso y útil como solía considerarme.
- 2 me siento menos valioso cuando me comparo con otros.
- 3 siento que no valgo nada.

PERDIDA DE ENERGIA

- 0 tengo tanta energía como siempre
- 1 tengo menos energía que la que solía tener.
- 2 no tengo suficiente energía para hacer demasiado
- 3 no tengo energía suficiente para hacer nada

CAMBIOS EN LOS HABITOS DE SUEÑOS

- 0 no he experimentado ningún cambio en mis hábitos de sueño.
- 1a Duermo un poco más de lo habitual.
- 1b Duermo un poco menos que lo habitual
- 2a Duermo mucho más que lo habitual.
- 2b Duermo mucho menos que lo habitual.
- 3a Duermo la mayor parte del día
- 3b Me despierto 1 a 2 horas más temprano y no puedo volver a dormirme.

IRRITABILIDAD.

- 0 no estoy tan irritable que lo habitual.
- 1 estoy más irritable que lo habitual
- 2 estoy mucho más irritable que lo habitual.
- 3 estoy irritable todo el tiempo

CAMBIOS EN EL APETITO

- 0 no he experimentado ningún cambio en mi apetito.
- 1a Mi apetito es un poco menor que lo habitual
- 1b Mi apetito es un poco mayor que lo habitual
- 2a Mi apetito es mucho menor que antes.



2b Mi apetito es mucho mayor que lo habitual

3a No tengo apetito en absoluto

3b Quiero comer todo el día.

DIFICULTAD DE CONCENTRACION

0 puedo concentrarme tan bien como siempre

1 no puedo concentrarme tan bien como habitualmente.

2 me es difícil mantener la mente en algo por mucho tiempo.

3 encuentro que no puedo concentrarme en nada.

CANSANCIO O FATIGA

0 no estoy más cansado o fatigado que lo habitual.

1 me fatigo o me canso más fácilmente que lo habitual.

2 estoy demasiado fatigado o cansado para hacer muchas de las cosas que solía hacer.

3 estoy demasiado fatigado o cansado para hacer la mayoría de las cosas que solía hacer

PERDIDA DE INTERES EN EL SEXO

0 no he notado ningún cambio reciente en mi interés por el sexo.

1 estoy menos interesado en el sexo de lo que solía estarlo.

2 estoy mucho menos interesado en el sexo

3 he perdido completamente el interés en el sexo



ANEXO 5: Inventario de Ansiedad de Beck (BAI)

INSTRUCCIONES: A continuación, hay una lista de síntomas frecuentes de ansiedad. Léalos atentamente e indique el grado en que se ha visto afectado por cada uno de ellos durante la última semana, colocando el número adecuado en el espacio correspondiente.

0: Nada en absoluto.

1: Levemente, no me molestó mucho.

2: Moderadamente, fue muy desagradable, pero podía soportarlo.

3: Gravemente, casi no podía soportarlo.

Pregunta	0	1	2	3
Hormigueo o entumecimiento				
Sensación de calor				
Debilidad en las piernas				
Incapacidad para relajarme				
Miedo				
Mareos o vértigos				
Palpitaciones o taquicardia				
Sensación de inestabilidad				
Sensación de estar aterrorizado				
Nerviosismo				
Sensación de ahogo				
Temblores de manos				
Temblor generalizado o estremecimiento				
Miedo a perder el control				
Dificultad para respirar				
Miedo a morir				
Estar asustado				
Indigestión o molestias en el abdomen				
Sensación de irme a desmayar				
Rubor facial				
Sudoración (no debida a calor)				



ANEXO 6: Encuesta f36 su salud y bienestar versión 2 (Calidad de vida)

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!

SALUD GENERAL

1. En general, usted diría que su salud es:
 - a) excelente
 - b) muy buena
 - c) buena
 - d) regular
 - e) mala
2. ¿Cómo diría usted que es su salud actual, comparada con la de hace un año?
 - a) mucho mejor ahora que hace un año
 - b) algo mejor ahora que hace un año
 - c) más o menos igual que hace un año
 - d) algo peor ahora que hace un año
 - e) mucho peor ahora que hace un año
3. Las siguientes preguntas se refiere a actividades o cosas que usted podría hacer un día normal

	Si me limita mucho	Si me limita un poco	No me limita nada
Esfuerzos intensos tales como correr, levantar objetos pesados o participar en deportes agotadores			
Esfuerzos moderados, como mover una mesa, pasar la aspiradora, jugar a los bolos o caminar más de 1 hora			
Coger o llevar la bolsa de la compra			
Subir varios pisos por la escalera			
Subir un solo piso por la escalera			
Agacharse o arrodillarse			
Caminar un kilómetro o mas			
Caminar varios centenares de metros			
Caminar unos 100 metros			
Bañarse o vestirse por si mismos			

4. Durante las 4 últimas semanas ¿con que 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	Solo algunas veces	Nunca
¿tuvo que reducir el tiempo dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas?					
¿Hizo menos de lo que hubiera					



querido hacer?					
¿tuvo que dejar de hacer algunas tareas en su trabajo o en sus actividades cotidianas?					
¿tuvo dificultad para hacer su trabajo o sus actividades cotidianas (por ejemplo, le costó más de lo normal)?					

5. Durante las 4 últimas semanas ¿con que 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	Solo algunas veces	Nunca
¿tuvo que reducir el tiempo dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas por algún problema emocional?					
¿hizo menos de lo que hubiera querido hacer por algún problema emocional?					
¿hizo su trabajo o sus actividades cotidianas menos cuidadosamente que de costumbre, por algún problema emocional?					

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

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

- No, ninguno
- Si, muy poco
- Si, un poco
- Si, moderado
- Si, mucho
- Si, muchísimo

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

- Nada
- Un poco
- Regular
- Bastante
- Mucho

9. Las preguntas que sigue se refieren a como se ha sentido y como le han ido las



cosas durante las 4 últimas semanas. En cada pregunta responda lo que se parezca más a como se ha sentido usted.

Durante las últimas 4 semanas ¿con que frecuencia...

	siempre	Casi siempre	Algunas veces	Solo algunas veces	Nunca
Se sintió lleno de vitalidad?					
Estuvo muy nervioso?					
Se sintió tan bajo de moral que nada podía animarle?					
Se sintió calmado y tranquilo?					
Tuvo mucha energía?					
Se sintió desanimado y deprimido?					
Se sintió agotado?					
Se sintió feliz?					
Se sintió cansado?					

10. Durante las 4 últimas semanas ¿con que 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
- Solo algunas veces
- Nunca

11. Por favor diga si le parece cierta o falsa cada una de las siguientes frases

	Totalmente cierta	Bastante cierta	No lo se	Bastante falsa	Totalmente falsa
Creo que me pongo enfermo más fácilmente que otras personas					
Estoy tan sano como cualquiera					
Creo que mi salud va a empeorar					
Mi salud es excelente					



ANEXO 7: Declaración jurada de autenticidad de tesis



Universidad Nacional
del Altiplano Puno



Vicerrectorado
de Investigación



Repositorio
Institucional

DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD DE TESIS

Por el presente documento, Yo Enrique Clivar Moquera Torres,
identificado con DNI 74737967 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional, Programa de Segunda Especialidad, Programa de Maestría o Doctorado
Medicina Humana

informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación denominada:
" Depresión, ansiedad y su relación con la calidad de vida en pacientes
con enfermedad renal crónica en Hemodialisos del hospital
base III ESSALUD Puno, 2023 "

Es un tema original.

Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

En caso de incumplimiento de esta declaración, me someto a las disposiciones legales vigentes y a las sanciones correspondientes de igual forma me someto a las sanciones establecidas en las Directivas y otras normas internas, así como las que me alcancen del Código Civil y Normas Legales conexas por el incumplimiento del presente compromiso

Puno 22 de abril del 2024



FIRMA (obligatoria)



Huella



ANEXO 8 : Autorización para el depósito de tesis en el Repositorio Institucional



Universidad Nacional
del Altiplano Puno



Vicerrectorado
de Investigación



Repositorio
Institucional

AUTORIZACIÓN PARA EL DEPÓSITO DE TESIS O TRABAJO DE INVESTIGACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Por el presente documento, Yo Enrique CLIFOR Maguera Torres,
identificado con DNI 74237967 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional, Programa de Segunda Especialidad, Programa de Maestría o Doctorado

informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación denominada:

" Depresión, Ansiedad y su relación con la calidad de vida en pacientes
con enfermedad renal crónica en Hemodiálisis del Hospital
base III ESSALUD, Puno 2023 "

para la obtención de Grado, Título Profesional o Segunda Especialidad.

Por medio del presente documento, afirmo y garantizo ser el legítimo, único y exclusivo titular de todos los derechos de propiedad intelectual sobre los documentos arriba mencionados, las obras, los contenidos, los productos y/o las creaciones en general (en adelante, los "Contenidos") que serán incluidos en el repositorio institucional de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno.

También, doy seguridad de que los contenidos entregados se encuentran libres de toda contraseña, restricción o medida tecnológica de protección, con la finalidad de permitir que se puedan leer, descargar, reproducir, distribuir, imprimir, buscar y enlazar los textos completos, sin limitación alguna.

Autorizo a la Universidad Nacional del Altiplano de Puno a publicar los Contenidos en el Repositorio Institucional y, en consecuencia, en el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto, sobre la base de lo establecido en la Ley N° 30035, sus normas reglamentarias, modificatorias, sustitutorias y conexas, y de acuerdo con las políticas de acceso abierto que la Universidad aplique en relación con sus Repositorios Institucionales. Autorizo expresamente toda consulta y uso de los Contenidos, por parte de cualquier persona, por el tiempo de duración de los derechos patrimoniales de autor y derechos conexos, a título gratuito y a nivel mundial.

En consecuencia, la Universidad tendrá la posibilidad de divulgar y difundir los Contenidos, de manera total o parcial, sin limitación alguna y sin derecho a pago de contraprestación, remuneración ni regalía alguna a favor mío; en los medios, canales y plataformas que la Universidad y/o el Estado de la República del Perú determinen, a nivel mundial, sin restricción geográfica alguna y de manera indefinida, pudiendo crear y/o extraer los metadatos sobre los Contenidos, e incluir los Contenidos en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.

Autorizo que los Contenidos sean puestos a disposición del público a través de la siguiente licencia:

Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional. Para ver una copia de esta licencia, visita: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

En señal de conformidad, suscribo el presente documento.

Puno 22 de abril del 2024


FIRMA (obligatoria)



Huella