Enrique Clifor Maquera Torres
Shueli Sumaya Apaza Aguilar
Carlos Angel Loayza Coila
Vidal Avelino Quispe Zapana
Dante Elmer Hancco Monrroy

SALUD MENTAL Y CALIDAD DE VIDA EN HEMODIÁLISIS

UN ANÁLISIS DE DEPRESIÓN Y ANSIEDAD

científica digital

EDITORA CIENTÍFICA DIGITAL LTDA
Barueri - São Paulo - Brasil
www.cientificadigital.org - contato@cientificadigital.org

Diagramação e Arte
Equipe Editorial
Imagens da Capa
Adobe Stock - 2025

Edição © 2025 Científica Digital
Texto © 2025 Os Autores
1ª Edição - 2025
Acesso Livre - Open Access

© COPYRIGHT DIREITOS RESERVADOS. A editora detém os direitos autorais pela edição e projeto gráfico. Os autores detêm os direitos autorais dos seus respectivos textos. Esta obra foi licenciada com uma Licença de Atribuição Creative Commons – Atribuição 4.0 Internacional, permitindo o download e compartilhamento integral ou em partes, desde que seja citada a fonte, com os créditos atribuídos aos autores e obrigatoriamente no formato Acesso Livre (Open Access) e sem a possibilidade de alteração de nenhuma forma. É proibida a catalogação em plataformas com acesso restrito e/ou com fins comerciais.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

M297c Maquera Torres, Enrique Clifor
Salud mental y calidad de vida en hemodiálisis: un análisis de depresión y ansiedad / Enrique Clifor Maquera Torres, Shueli Sumaya Apaza Aguilar, Carlos Angel Loayza Coila. – Barueri-SP: Científica Digital, 2025.

Outros autores: Vidal Avelino Quispe Zapana, Dante Elmer Hancco Monrroy.
Formato: PDF
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
Modo de acesso: World Wide Web
Inclui Bibliografia
ISBN 978-65-83998-60-6
DOI 10.37885/978-65-83998-60-6

1. Psicologia aplicada a doenças crônicas. I. Maquera Torres, Enrique Clifor. II. Apaza Aguilar, Shueli Sumaya. III. Loayza Coila, Carlos Angel. IV. Título.

CDD 616.89008

Elaborado por Janaína Ramos – CRB-8/9166

Índice para catálogo sistemático:
I. Psicologia aplicada a doenças crônicas

E-BOOK
ACESSO LIVRE ON LINE - IMPRESSÃO PROIBIDA
2025

Enrique Clifor Maquera Torres
Shueli Sumaya Apaza Aguilar
Carlos Angel Loayza Coila
Vidal Avelino Quispe Zapana
Dante Elmer Hancco Monrroy

Salud Mental y Calidad de Vida en Hemodiálisis:
Un Análisis de Depresión y Ansiedad

1ª EDIÇÃO

científica digital

2024 - GUARUJÁ - SP

CONSELHO EDITORIAL

Prof. Dr. André Cutrim Carvalho
Prof. Dr. Antônio Marcos Mota Miranda
Profª. Ma. Auristela Correa Castro
Prof. Dr. Carlos Alberto Martins Cordeiro
Prof. Dr. Carlos Alexandre Oelke
Profª. Dra. Caroline Nóbrega de Almeida
Profª. Dra. Clara Mockdece Neves
Profª. Dra. Claudia Maria Rinhel-Silva
Profª. Dra. Clecia Simone Gonçalves Rosa Pacheco
Prof. Dr. Cristiano Marins
Profª. Dra. Cristina Berger Fadel
Prof. Dr. Daniel Luciano Gevehr
Prof. Dr. Diogo da Silva Cardoso
Prof. Dr. Ernane Rosa Martins
Prof. Dr. Everaldo dos Santos Mendes
Prof. Dr. Fabricio Gomes Gonçalves
Profª. Dra. Fernanda Rezende
Prof. Dr. Flávio Aparecido de Almeida
Profª. Dra. Francine Náthalie Ferraresi Queluz
Profª. Dra. Geuciane Felipe Guerim Fernandes
Prof. Dr. Humberto Costa
Prof. Dr. Joachin Melo Azevedo Neto
Prof. Dr. Jónata Ferreira de Moura
Prof. Dr. José Aderval Aragão
Prof. Me. Julianno Pizzano Ayoub
Prof. Dr. Leonardo Augusto Couto Finelli
Prof. Dr. Luiz Gonzaga Lapa Junior
Prof. Me. Marcelo da Fonseca Ferreira da Silva
Profª. Dra. Maria Cristina Zago
Profª. Dra. Maria Otília Zangão
Prof. Dr. Mário Henrique Gomes
Prof. Dr. Nelson J. Almeida
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes
Prof. Dr. Pedro Afonso Cortez
Prof. Dr. Reinaldo Pacheco dos Santos
Prof. Dr. Rogério de Melo Grillo
Profª. Dra. Rosenery Pimentel Nascimento
Prof. Dr. Rossano Sartori Dal Molin
Prof. Me. Silvio Almeida Junior
Profª. Dra. Thays Zigante Furlan Ribeiro
Prof. Dr. Wescley Viana Evangelista
Prof. Dr. Willian Carboni Viana
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme

Acesse a lista completa dos Membros do Conselho Editorial em www.editoracientifica.com.br/conselho

Parecer e revisão por pares

Este livro é fruto de uma pesquisa científica dedicada às atividades de ciência e tecnologia. Antes de sua publicação, os textos que compõem esta obra foram submetidos à avaliação criteriosa do Conselho Editorial e à revisão por pares acadêmicos externos (Peer Review), sendo, posteriormente, recomendados para publicação.

Nota: Esta é uma produção independente, tornando-se uma obra com reservas de direitos autorais para os autores. Alguns textos podem ser derivados de outros trabalhos já apresentados ou defendidos, todavia, os autores foram instruídos ao cuidado com o autoplágio. A responsabilidade pelo conteúdo é exclusiva dos autores, não representando, necessariamente, a opinião da editora, tampouco dos organizadores, revisores e membros do Conselho Editorial.

AUTORES

Enrique Clifor Maquera Torres
Médico Cirujano
Facultad de Medicina Humana
Universidad Nacional del Altiplano, Puno
https://orcid.org/0009-0009-2773-3718 / holiwoli11@gmail.com

Shueli Sumaya Apaza Aguilar
Médico Cirujano
Facultad de Medicina Humana
Universidad Nacional del Altiplano, Puno
https://orcid.org/0009-0006-8879-1485 / shusu_05@hotmail.com

Carlos Angel Loayza Coila
Médico Cirujano
Facultad de Medicina Humana
Universidad Nacional del Altiplano, Puno
https://orcid.org/0009-0002-5904-3219 / cloayza@unap.edu.pe

Vidal Avelino Quispe Zapana
Médico Cirujano, Doctor en Ciencias de la Salud
Facultad de Medicina Humana
Universidad Nacional del Altiplano, Puno
https://orcid.org/0009-0002-2225-7870/ vquispe@unap.edu.pe

Dante Elmer Hancco Monrroy
Médico Cirujano, Doctoris Scientiae en Ciencias de la Salud
Facultad de Medicina Humana
Universidad Nacional del Altiplano, Puno
https://orcid.org/0000-0002-5309-2928 / dehancco@unap.edu.pe

AGRADECIMIENTO

A Dios por la posibilidad de aprender de la fragilidad y la fortaleza humanas, que se entrelazan en cada historia de quienes atraviesan la hemodiálisis.

A la Universidad Nacional del Altiplano y a la Facultad de Medicina Humana, por ser el espacio donde la investigación y el conocimiento se convierten en herramientas para servir a la sociedad y aportar a la ciencia.

A los pacientes, por compartir su tiempo, su confianza y, sobre todo, sus emociones. Ellos son el verdadero motor de esta obra.

A nuestras familias y seres cercanos, por la paciencia en los silencios y la compañía en las ausencias que este trabajo exigió.

A quienes creen que la investigación no solo genera conocimiento, sino que también transforma realidades y sensibiliza miradas.

DEDICATORIA

A Dios, por ser la luz que guía cada paso y la fortaleza en los momentos de incertidumbre.

A quienes día tras día se enfrentan al silencio de la máquina y al bullicio de sus pensamientos.

A los que, en medio de agujas y rutinas, siguen encontrando razones para sonreír y sostener la esperanza.

A quienes miran la salud mental no como un complemento, sino como parte vital de la vida misma.

Y a quienes acompañan: familia, amigos, profesionales de la salud porque en su presencia, paciencia y cuidado, también se construye calidad de vida.

SUMÁRIO

INTRODUCCIÓN 4

1 ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA 5

1.1 Conceptualización y Definición 5

1.2 Epidemiología Global y Nacional 6

1.3 1.3 Prevalencia en Perú 6

1.4 Fisiopatología de la Enfermedad Renal Crónica 7

1.5 Etiología y Factores de Riesgo 8

1.6 Manifestaciones Clínicas 11

2 HEMODIÁLISIS COMO TRATAMIENTO SUSTITUTIVO RENAL 14

2.1 Fundamentos de la Hemodiálisis 14

2.2 Principios Físicos: Difusión, Convección y Ultrafiltración 15

2.3 Indicaciones para Inicio de Terapia Dialítica 15

2.4 Objetivos Terapéuticos y Parámetros de Adecuación 16

2.5 Protocolos Estándar de Tratamiento 16

2.6 Aspectos Técnicos y Procedimentales 17

2.7 Complicaciones Agudas y Crónicas 18

2.8 Impacto Biopsicosocial de la Hemodiálisis 19

3 DEPRESIÓN EN PACIENTES EN HEMODIÁLISIS 24

3.1 Conceptualización de la Depresión 24

3.2 Criterios Diagnósticos del Episodio Depresivo Mayor 26

3.3 Depresión Sub sindrómicas y Trastornos Adaptativos 27

3.4 Diferenciación con Tristeza Reactiva 27

3.5 Epidemiología de la Depresión en Hemodiálisis 28

3.6 Factores de Riesgo Específicos 29

3.7 Sub diagnóstico en Población Dialítica 30

3.8 Fisiopatología de la Depresión en ERC 31

3.9 Manifestaciones Clínicas Específicas 34

3.10 Escalas de Evaluación Específicas 36

3.11 Factores de Riesgo y Protectores 37

4 ANSIEDAD EN PACIENTES EN HEMODIÁLISIS..... 40

4.1 Conceptualización de los Trastornos de Ansiedad 40

4.2 Epidemiología de la Ansiedad en Hemodiálisis..... 42

4.3 Bases Neurobiológicas 43

4.4 Manifestaciones Clínicas en Hemodiálisis..... 44

4.5 Instrumentos de Evaluación 46

5 CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES EN HEMODIÁLISIS..... 47

5.1 Conceptualización de Calidad de Vida..... 47

5.2 Modelos Teóricos de Calidad de Vida..... 49

5.3 Calidad de Vida en Hemodiálisis..... 50

5.4 Instrumentos de Medición..... 52

5.5 Factores que Influyen en la Calidad de Vida 54

6 INTERRELACIÓN ENTRE DEPRESIÓN, ANSIEDAD Y CALIDAD DE VIDA.... 56

6.1 Bases Teóricas de la Relación..... 56

6.2 Mecanismos Explicativos..... 58

6.3 Implicaciones Clínicas 60

7 DEPRESIÓN, ANSIEDAD Y CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA EN HEMODIÁLISIS: UN ANÁLISIS PSICOLÓGICO

INTEGRAL 62
7.1 DIAGNÓSTICO APLICADO A LA INVESTIGACIÓN 62
7.2 HIPÓTESIS 63
7.3 OBJETIVOS 63
Objetivo General 63
Objetivos Específicos 63
7.4 POBLACIÓN Y MUESTRA 64
Criterios de Inclusión: 64
Criterios de Exclusión: 64
7.5 TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN 64
7.6 MÉTODO, TÉCNICA E INSTRUMENTO 65
Método 65
Instrumentos de Medición 65
7.7 APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO 65
7.8 RESULTADOS Y DISCUSIÓN 65
Prevalencia de Depresión y Ansiedad 67
Calidad de Vida 68
Análisis de Correlaciones 68
Discusión 69
CONCLUSIONES 70
RECOMENDACIONES 71
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 72

INTRODUCCIÓN

La Enfermedad Renal Crónica (ERC) representa uno de los problemas más significativos de la salud pública contemporánea a nivel global. Según las estimaciones más recientes, cada vez mas personas en el mundo padecen algún grado de disfunción renal crónica, constituyendo el séptimo factor de riesgo de mortalidad a nivel mundial (KDIGO 2024; Stevens & Levin, 2013). Esta condición, caracterizada por la pérdida progresiva e irreversible de la función renal durante un período prolongado, no solo compromete la capacidad de filtración glomerular y la homeostasis corporal, sino que también genera un impacto multidimensional en la vida de los pacientes que trasciende los aspectos puramente biomédicos.

Cuando la ERC progresa hacia estadios avanzados, la hemodiálisis se convierte en una modalidad terapéutica fundamental para la supervivencia. Sin embargo, esta intervención, aunque vital, introduce cambios profundos en el estilo de vida, las relaciones sociales y el bienestar psicológico de los pacientes (Cukor *et al.*, 2007; Palmer *et al.*, 2013). La dependencia terapéutica, las restricciones dietéticas, las alteraciones en la rutina diaria y las complicaciones asociadas al tratamiento configuran un escenario complejo donde convergen factores biológicos, psicológicos y sociales que determinan no solo la supervivencia, sino también la calidad de vida de estos individuos.

En este contexto, la salud mental emerge como un componente crítico del cuidado integral de los pacientes en hemodiálisis. La evidencia científica acumulada durante las últimas décadas demuestra consistentemente que los trastornos depresivos y de ansiedad presentan una prevalencia significativamente mayor en esta población comparada con la población general, alcanzando cifras que oscilan entre el 20% y el 40% según diferentes estudios y metodologías empleadas (Cukor *et al.*, 2008; Palmer *et al.*, 2013; Jayakumar *et al.*, 2023). Esta elevada prevalencia no constituye únicamente una comorbilidad adicional, sino que se asocia directamente con peores desenlaces clínicos, mayor mortalidad, incremento en las tasas de hospitalización y deterioro significativo en la calidad de vida (*et al.*, 2012; Kimmel & Peterson, 2005).

Por tanto, el estudio de la salud mental y la calidad de vida en pacientes sometidos a hemodiálisis no solo representa una necesidad académica, sino una prioridad clínica y de salud pública que demanda abordajes

interdisciplinarios y basados en evidencia para mejorar los desenlaces integrales de esta población vulnerable.

1 ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA

1.1 Conceptualización y Definición

La Enfermedad Renal Crónica constituye una condición patológica compleja que ha experimentado una evolución conceptual significativa en las últimas décadas. Las guías KDIGO (Kidney Disease: Improving Global Outcomes) establecieron en 2012, y actualizaron en 2024, la definición más ampliamente aceptada de ERC, la cual se fundamenta en criterios estructurales y funcionales específicos que permiten una clasificación estandarizada y reproducible (Levin *et al.*, 2024; Stevens & Levin, 2013).

Según las guías KDIGO 2024, la ERC se define como la presencia de anormalidades en la estructura o función renal durante un período igual o superior a tres meses, con implicaciones para la salud. Esta definición abarca dos criterios fundamentales: primero, la disminución de la tasa de filtración glomerular estimada (eFGR) durante más de tres meses; segundo, la presencia de marcadores de daño renal, incluyendo albuminuria persistente, anormalidades en el sedimento urinario, alteraciones estructurales detectadas mediante estudios de imagen, o evidencia histopatológica de enfermedad renal, independientemente del nivel de eFGR (KDIGO 2024).

Los criterios diagnósticos establecen un sistema de estadificación que combina la función renal (categorías G1-G5 basadas en eFGR) con el grado de albuminuria (categorías A1-A3 basadas en la relación albúmina/creatinina), creando un mapa de calor de riesgo que estratifica a los pacientes según su probabilidad de progresión de la enfermedad, eventos cardiovasculares y mortalidad (KDIGO 2024). Esta aproximación bidimensional representa un avance significativo sobre clasificaciones previas al permitir una evaluación más precisa del riesgo individual y facilitar decisiones terapéuticas personalizadas.

ISBN 978-65-83998-60-6 - Ano 2025 - www.cientificadigital.org

1.2 Epidemiología Global y Nacional

A nivel global, la prevalencia de ERC ha experimentado un incremento sostenido durante las últimas décadas, constituyendo actualmente una pandemia silenciosa que afecta a la población mundial adulta (Jha *et al.*, 2013; Ene-Iordache *et al.*, 2016). Las proyecciones epidemiológicas sugieren que esta tendencia continuará en ascenso debido al envejecimiento poblacional, el incremento en la prevalencia de diabetes mellitus tipo 2 e hipertensión arterial, y los cambios en los patrones de vida asociados a la transición epidemiológica en países en desarrollo.

En el contexto latinoamericano, los datos epidemiológicos revelan patrones heterogéneos pero consistentemente preocupantes. El Registro Latinoamericano de Diálisis y Trasplante Renal (LADKTR) reporta una prevalencia de terapia de reemplazo renal de), con variaciones significativas entre países que reflejan disparidades en el acceso a servicios de salud y capacidades diagnósticas (Cusumano *et al.*, 2016; Rosa-Diez *et al.*, 2014).

1.3 1.3 Prevalencia en Perú

En el caso específico de Perú, los estudios epidemiológicos demuestran una realidad compleja caracterizada por una alta prevalencia de ERC frecuentemente subdiagnosticada. El estudio CRONICAS, realizado en Lima y Tumbes, identificó una prevalencia de ERC del 16.8% (IC 95%: 13.5-20.9%) en población general, con mayor prevalencia en áreas urbanas comparado con rurales (20.7% vs 12.9%, p=0.04) (Francis *et al.*, 2015).

Estudios posteriores en centros de atención primaria del sistema de seguridad social peruano (EsSalud) reportaron prevalencias aún mayores en poblaciones de riesgo, con factores asociados que incluyen edad avanzada, diabetes mellitus, hipertensión arterial e hiperuricemia (Herrera-Añazco *et al.*, 2017). Estas cifras contrastan significativamente con la cobertura de terapias de reemplazo renal en el país, que según datos del LADKTR alcanza solo una parte de los pacientes que requieren tratamiento, evidenciando una brecha crítica en el acceso a servicios especializados (Cusumano *et al.*, 2016).

1.4 Fisiopatología de la Enfermedad Renal Crónica

La fisiopatología de la ERC constituye un proceso complejo y multifactorial que involucra mecanismos adaptativos inicialmente beneficiosos que progresivamente se tornan deletéreos, perpetuando el deterioro de la función renal independientemente del insulto inicial. Esta comprensión ha evolucionado sustancialmente desde las primeras descripciones, incorporando conceptos moleculares y celulares que explican la naturaleza progresiva de la enfermedad.

a) Mecanismos de Progresión

Los mecanismos de progresión de la ERC pueden categorizarse en varios procesos interrelacionados. En primer lugar, la hiperfiltración adaptativa en las nefronas residuales, aunque inicialmente compensatoria, genera estrés hemodinámico que conduce a esclerosis glomerular progresiva (Brenner *et al.*, 1996). Esta respuesta maladaptativa se caracteriza por el incremento en la presión intraglomerular, activación del sistema renina-angiotensina-aldosterona local, y síntesis aumentada de matriz extracelular.

Simultáneamente, la activación de vías inflamatorias desempeña un papel central en la progresión. La infiltración de macrófagos y linfocitos T, junto con la liberación de citoquinas proinflamatorias como IL-6, TNF-α e IL-1β, perpetúa el daño tisular y promueve la fibrosis intersticial (Akchurin & Kaskel, 2015). El estrés oxidativo, generado por el desequilibrio entre la producción de especies reactivas de oxígeno y los mecanismos antioxidantes endógenos, amplifica estos procesos inflamatorios y contribuye al daño celular directo.

b) Alteraciones Metabólicas y Endocrinas

La disfunción renal progresiva genera múltiples alteraciones metabólicas y endocrinas que contribuyen tanto a los síntomas urémicos como a las complicaciones sistémicas. El deterioro de la función excretora conduce a la acumulación de productos metabólicos tóxicos, colectivamente denominados toxinas urémicas, que ejercen efectos deletéreos sobre múltiples sistemas orgánicos.

Entre las alteraciones más significativas se encuentra el trastorno mineral-óseo, caracterizado por hipocalcemia, hiperfosfatemia, elevación de la hormona paratiroidea (PTH) y deficiencia de calcitriol (Moe *et al.*, 2006). Estos cambios

ISBN 978-65-83998-60-6 - Ano 2025 - www.cientificadigital.org

no solo afectan el metabolismo óseo, sino que contribuyen a la calcificación vascular y el incremento del riesgo cardiovascular.

La anemia de la ERC, resultante principalmente de la deficiencia de eritropoyetina, pero también influenciada por deficiencia de hierro, inflamación crónica y resistencia a la eritropoyetina, constituye otra manifestación cardinal que afecta significativamente la calidad de vida y contribuye a las complicaciones cardiovasculares (Babitt & Lin, 2012).

c) Complicaciones Sistémicas

Las complicaciones sistémicas de la ERC abarcan prácticamente todos los sistemas orgánicos, reflejando el papel multifuncional del riñón en la homeostasis corporal. Las complicaciones cardiovasculares representan la principal causa de morbimortalidad, incluyendo enfermedad coronaria acelerada, insuficiencia cardíaca, arritmias e hipertensión arterial resistente (Go *et al.*, 2004).

El sistema neurológico se ve particularmente afectado por la acumulación de toxinas urémicas, manifestándose a través de disfunción cognitiva, neuropatía periférica, síndrome de piernas inquietas y alteraciones del sueño (Bugnicourt *et al.*, 2013). Estas manifestaciones neuropsiquiátricas, que incluyen depresión y ansiedad, constituyen el foco central de este estudio y reflejan la compleja interacción entre toxinas urémicas, inflamación sistémica y disfunción neurotransmisora.

d) Síndrome Urémico

El síndrome urémico representa el conjunto de manifestaciones clínicas, bioquímicas y fisiológicas que resultan de la pérdida severa de la función renal. Tradicionalmente atribuido a la retención de urea, actualmente se reconoce que múltiples toxinas urémicas contribuyen a su patogenia, incluyendo β2-microglobulina, indoxil sulfato, sulfato de p-cresol, y productos finales de glicación avanzada (Vanholder *et al.*, 2018).

1.5 Etiología y Factores de Riesgo

La etiología de la ERC es multifactorial, con variaciones significativas según características geográficas, étnicas y socioeconómicas. La comprensión de los

factores etiológicos no solo tiene importancia epidemiológica, sino que orienta estrategias de prevención primaria y secundaria, particularmente relevantes en contextos de recursos limitados como el peruano.

a) Causas Primarias

La diabetes mellitus tipo 2 constituye la causa más frecuente de ERC a nivel mundial, y mostrando una tendencia creciente en países en desarrollo debido a la transición epidemiológica. La nefropatía diabética se caracteriza por cambios microvasculares progresivos que incluyen engrosamiento de la membrana basal glomerular, expansión mesangial y esclerosis glomerular.

La hipertensión arterial representa la segunda causa más frecuente, estableciendo además una relación bidireccional compleja donde la ERC es tanto consecuencia como causa de hipertensión (Ku *et al.*, 2019). La hipertensión puede causar nefroesclerosis hipertensiva a través de cambios vasculares que afectan tanto la macro como la microcirculación renal.

Otras causas significativas incluyen glomerulonefritis primarias y secundarias, enfermedad poliquística renal, neuropatías intersticiales crónicas, y uropatías obstructivas.

b) Factores de Riesgo Modificables y No Modificables

Los factores de riesgo para ERC pueden clasificarse en modificables y no modificables, siendo esta distinción fundamental para el diseño de estrategias preventivas. Entre los factores no modificables se encuentran la edad avanzada, el género masculino, la raza afroamericana, y la predisposición genética, incluyendo variantes genéticas como APOL1 que confieren mayor susceptibilidad a enfermedad renal. Los factores modificables incluyen diabetes mellitus, hipertensión arterial, obesidad, tabaquismo, uso de medicamentos nefrotóxicos, e infecciones del tracto urinario recurrentes. La identificación y manejo de estos factores constituye la piedra angular de la prevención primaria de ERC (Stevens & Levin, 2013).

ISBN 978-65-83998-60-6 - Ano 2025 - www.cientificadigital.org

c) Determinantes Sociales de la Salud

Los determinantes sociales desempeñan un papel crucial en la incidencia y progresión de la ERC, particularmente en países de ingresos medios y bajos. El bajo nivel socioeconómico se asocia con mayor prevalencia de ERC a través de múltiples mecanismos, incluyendo menor acceso a servicios de salud, mayor prevalencia de factores de riesgo, y diagnóstico tardío (Crews *et al.*, 2010).

La educación limitada correlaciona con peor control de diabetes e hipertensión, menor adherencia a tratamientos farmacológicos, y retraso en la búsqueda de atención médica. Adicionalmente, factores ambientales como la exposición a metales pesados, pesticidas y contaminación del aire han emergido como factores de riesgo significativos en ciertas poblaciones (Landrigan *et al.*, 2018).

d) Características Epidemiológicas en Población Peruana

En el contexto peruano, la etiología de la ERC terminal presenta características particulares que reflejan la transición epidemiológica del país y las variaciones regionales en el perfil de factores de riesgo. Los estudios disponibles muestran heterogeneidad en la distribución de causas según la población y el centro evaluado.

El estudio de Herrera-Añazco *et al.* (2015), realizado en población incidente en hemodiálisis del Hospital Nacional Dos de Mayo de Lima, identificó la diabetes mellitus tipo 2 como la principal causa de ERC terminal, representando 44% de los casos, seguida por glomerulonefritis crónica (23%) y uropatía obstructiva (15%). Esta distribución etiológica refleja el patrón observado en centros de referencia de áreas urbanas altamente pobladas.

Sin embargo, la distribución de causas varía considerablemente según las características de la población estudiada. Otras series peruanas han reportado a la hipertensión arterial como causa primaria en aproximadamente 30% de los casos, seguida por glomerulonefritis (22%) y diabetes mellitus (12%), evidenciando la heterogeneidad del perfil etiológico nacional.

Esta variabilidad en la distribución de causas subraya la necesidad de implementar un registro nacional de diálisis estandarizado que permita caracterizar con mayor precisión el perfil etiológico de la ERC terminal en el país, considerando las diferencias geográficas, socioeconómicas y de acceso a

servicios de salud. La ausencia de un registro nacional unificado constituye una limitación significativa para la planificación de políticas públicas en salud renal.

Un aspecto notable es la alta prevalencia de ERC de causa indeterminada (aproximadamente 20% de los casos), lo cual puede reflejar tanto limitaciones en la evaluación diagnóstica como la posible presencia de factores etiológicos específicos de la región. Estudios recientes han identificado asociaciones con exposición a metales pesados en áreas mineras y uso tradicional de plantas medicinales con propiedades nefrotóxicas (Bravo-Zúñiga *et al.*, 2019).

1.6 Manifestaciones Clínicas

Las manifestaciones clínicas de la ERC son proteiformes y reflejan la pérdida progresiva de las múltiples funciones renales. El reconocimiento temprano de estas manifestaciones es fundamental para el diagnóstico oportuno y el inicio de medidas nefroprotectoras, aunque paradójicamente, la naturaleza silente de la ERC en estadios tempranos constituye uno de los principales obstáculos para el diagnóstico precoz.

Síntomas Físicos y Sistémicos

En estadios tempranos (G1-G3a), la ERC típicamente permanece asintomática, siendo detectada únicamente a través de cribado sistemático mediante determinación de creatinina sérica y examen de orina (Stevens & Levin, 2013). La mayoría de los pacientes con ERC estadios 1-3 no desarrollan síntomas clínicamente evidentes, lo que contribuye al sub diagnóstico generalizado de la enfermedad. Sin embargo, cuando la eFGR desciende por debajo de 45 mL/min/1.73 m^2 (estadio G3b), comienzan a manifestarse síntomas sistémicos sutiles que frecuentemente se atribuyen a otras condiciones o al envejecimiento normal.

Los síntomas iniciales incluyen fatiga y debilidad, secundarias a anemia y acumulación de toxinas urémicas. La disnea de esfuerzo puede aparecer como resultado de anemia, retención hídrica o acidosis metabólica. Las alteraciones del sueño, incluyendo insomnio y síndrome de piernas inquietas, son frecuentes y contribuyen significativamente al deterioro de la calidad de vida.

Cuando la enfermedad progresa hacia estadios avanzados (G4-G5), las manifestaciones sistémicas se tornan más evidentes e incapacitantes. El síndrome urémico se caracteriza por náuseas, vómitos, anorexia, pérdida de peso,

ISBN 978-65-83998-60-6 - Ano 2025 - www.cientificadigital.org

prurito generalizado y alteraciones del gusto (disgeusia). La retención hídrica puede manifestarse como edema periférico, disnea paroxística nocturna u ortopnea. En estadios muy avanzados, pueden aparecer manifestaciones más graves como pericarditis urémica, sangrado por disfunción plaquetaria y alteraciones electrolíticas potencialmente fatales.

a) Alteraciones Neuropsiquiátricas

Las alteraciones neuropsiquiátricas constituyen manifestaciones frecuentes y clínicamente significativas de la ERC avanzada, representando un área de particular relevancia para este estudio. Estas alteraciones abarcan un espectro amplio que incluye disfunción cognitiva, cambios del estado de ánimo, alteraciones del comportamiento y síntomas neurológicos focales.

La encefalopatía urémica representa la manifestación neurológica más severa, caracterizada por confusión, desorientación, alteraciones del lenguaje y, en casos extremos, convulsiones o coma. Sin embargo, manifestaciones más sutiles como dificultades de concentración, pérdida de memoria reciente, lentificación psicomotora y déficit de atención pueden aparecer en estadios más tempranos y frecuentemente pasan desapercibidas (Bugnicourt *et al.*, 2013). El deterioro cognitivo en pacientes con ERC puede afectar múltiples dominios, incluyendo función ejecutiva, memoria de trabajo y velocidad de procesamiento.

Los trastornos del estado de ánimo, particularmente depresión y ansiedad, presentan una prevalencia significativamente mayor en pacientes con ERC comparado con la población general. Una revisión sistemática y meta-análisis reporta que la prevalencia de depresión en pacientes con ERC estadios 1-5 oscila entre 21.4% (IC 95%: 11.1-37.2%) cuando se evalúa mediante entrevista clínica estructurada, y hasta 26.5% (IC 95%: 18.5-36.5%) cuando se utilizan escalas de auto reporte, con incremento progresivo conforme disminuye la función renal (Palmer *et al.*, 2013). Estos trastornos no solo afectan la calidad de vida, sino que se asocian con peor adherencia terapéutica, mayor riesgo de hospitalización y aumento de la mortalidad.

Impacto en el Funcionamiento Cotidiano

El impacto de la ERC en el funcionamiento cotidiano es multidimensional y afecta prácticamente todos los aspectos de la vida del paciente. La fatiga crónica,

uno de los síntomas más prevalentes y debilitantes, limita significativamente la capacidad de trabajo y las actividades recreativas. Estudios utilizando escalas validadas de calidad de vida, como el KDQOL-SF (Kidney Disease Quality of Life Short Form), demuestran deterioro significativo en dominios físicos, emocionales, sociales y ocupacionales, con puntajes consistentemente menores comparados con la población general e incluso con otras enfermedades crónicas.

La capacidad laboral se ve particularmente comprometida en pacientes con ERC avanzada. Estudios longitudinales demuestran que aproximadamente la mitad de los pacientes con ERC estadios 4-5 experimentan limitaciones relacionadas con la enfermedad en su entorno laboral, incluyendo reducción de horas de trabajo, necesidad de modificaciones en las tareas asignadas, o incapacidad para mantener el empleo actual. Estas limitaciones no solo afectan el bienestar económico del paciente y su familia, sino que contribuyen al aislamiento social, pérdida de identidad profesional y desarrollo de trastornos psicológicos secundarios, creando un círculo vicioso de deterioro funcional y emocional.

La función sexual se ve comprometida en ambos géneros, con prevalencias reportadas de disfunción sexual superiores al 70% en pacientes en diálisis. Esta alteración es secundaria a múltiples factores incluyendo alteraciones hormonales (hipogonadismo, hiperprolactinemia), neuropatía autonómica, enfermedad vascular, efectos secundarios de medicamentos (particularmente antihipertensivos) y factores psicológicos como depresión y ansiedad. La disfunción sexual contribuye significativamente al deterioro de la calidad de vida y puede afectar las relaciones de pareja, generando estrés adicional en el núcleo familiar que frecuentemente no es abordado en la consulta médica rutinaria.

Progresión hacia Estadio Terminal

La progresión hacia ERC estadio 5 (eFGR < 15 mL/min/1.73 m^2) marca el punto en el cual la función renal residual resulta insuficiente para mantener la homeostasis sin intervención médica especializada. Esta progresión no es uniforme y varía considerablemente entre individuos, dependiendo de la causa subyacente de la ERC, presencia de comorbilidades (particularmente diabetes e hipertensión), proteinuria, y efectividad de las medidas de nefroprotección implementadas. La tasa de progresión puede ser modificada significativamente mediante control óptimo de presión arterial, uso de inhibidores del sistema

ISBN 978-65-83998-60-6 - Ano 2025 - www.cientificadigital.org

renina-angiotensina-aldosterona, control glucémico estricto en diabéticos y modificaciones del estilo de vida.

Los síntomas urémicos se intensifican progresivamente en este estadio, incluyendo sobrecarga hídrica con riesgo de edema pulmonar agudo, hiperpotasemia con riesgo arritmogénico potencialmente fatal, acidosis metabólica severa refractaria a tratamiento conservador, y osteodistrofia renal manifestada como dolor óseo y fracturas patológicas. La malnutrición proteico-energética se torna más evidente, contribuyendo a la pérdida acelerada de masa muscular (sarcopenia urémica), hipoalbuminemia y deterioro funcional generalizado. El prurito urémico puede tornarse intratable y severamente debilitante, afectando el sueño y la calidad de vida.

En este estadio, la planificación de terapia de reemplazo renal se torna imperativa y debe iniciarse idealmente con anticipación suficiente (cuando la eFGR está entre 15-20 mL/min/1.73 m^2) para permitir educación adecuada del paciente, creación de acceso vascular en caso de optar por hemodiálisis, o colocación de catéter peritoneal si se elige diálisis peritoneal. La elección entre hemodiálisis, diálisis peritoneal, trasplante renal o manejo conservativo paliativo debe individualizarse considerando factores médicos (comorbilidades, expectativa de vida, anatomía vascular), psicosociales (soporte familiar, capacidad de autocuidado, situación laboral) y preferencias del paciente basadas en información completa y comprensible. Esta transición representa un momento crítico donde los aspectos psicológicos, éticos y de calidad de vida adquieren particular relevancia, estableciendo el contexto para las consideraciones abordadas en las secciones subsecuentes de este estudio.

2 HEMODIÁLISIS COMO TRATAMIENTO SUSTITUTIVO RENAL

2.1 Fundamentos de la Hemodiálisis

La hemodiálisis constituye la modalidad más ampliamente utilizada de terapia de reemplazo renal a nivel mundial, fundamentándose en principios físico-químicos establecidos que permiten la eliminación de solutos tóxicos y el control del estado volumétrico en pacientes con ERC terminal. Su desarrollo

histórico, iniciado por Willem Kolff en la década de 1940, ha evolucionado hacia técnicas sofisticadas que han transformado el pronóstico de pacientes que anteriormente tenían una supervivencia limitada de semanas a meses.

2.2 Principios Físicos: Difusión, Convección y Ultrafiltración

Los mecanismos fundamentales de la hemodiálisis se basan en tres procesos físicos interrelacionados. La difusión constituye el mecanismo primario de depuración de solutos de bajo peso molecular, funcionando según las leyes de la difusión de Fick, donde el gradiente de concentración entre la sangre y el dializado determina la velocidad de transferencia de masa (Daugirdas *et al.*, 2015).

La convección, proceso por el cual los solutos son arrastrados junto con el movimiento de agua a través de una membrana semipermeable, resulta particularmente eficiente para la eliminación de moléculas de peso molecular medio, como la β2-microglobulina. Este principio se optimiza en técnicas como la hemodiafiltración, que combinan difusión y convección para mejorar la depuración de toxinas urémicas de mayor peso molecular (Ronco *et al.*, 2008).

2.3 Indicaciones para Inicio de Terapia Dialítica

Las indicaciones para inicio de hemodiálisis han evolucionado desde criterios basados exclusivamente en parámetros bioquímicos hacia enfoques más integrales que consideran síntomas urémicos, estado funcional y calidad de vida. Las guías KDIGO 2012 sugiere que la diálisis sea iniciada cuando uno o más de los siguientes estén presentes: síntomas o signos atribuibles a falla renal (serositis, anormalidades ácido-base o electrolíticas, prurito); incapacidad para controlar el estado de volumen o presión arterial; deterioro progresivo del estado nutricional refractario a intervención dietética; o deterioro cognitivo. Esto ocurre frecuentemente pero no invariablemente en el rango de TFG entre 5 y 10 ml/min por 1.73m^2 (Stevens & Levin, 2013).

Las indicaciones urgentes incluyen pericarditis urémica, encefalopatía urémica, edema pulmonar refractario, acidosis metabólica severa con pH < 7.1, e hiperpotasemia con cambios electrocardiográficos. La decisión de inicio debe

ISBN 978-65-83998-60-6 - Ano 2025 - www.cientificadigital.org

individualizarse, considerando la edad del paciente, comorbilidades, preferencias personales, y expectativas de calidad de vida.

2.4 Objetivos Terapéuticos y Parámetros de Adecuación

Los objetivos terapéuticos de la hemodiálisis trascienden la mera eliminación de toxinas urémicas, abarcando el mantenimiento del balance hidroelectrolítico, la corrección de alteraciones metabólicas, y la optimización de la calidad de vida. La cuantificación de la dosis de diálisis se realiza mediante diversos índices, siendo el Kt/V el más ampliamente utilizado.

El Kt/V representa la fracción del volumen total de distribución de la urea que es completamente depurada durante una sesión de diálisis. Las guías KDOQI recomiendan un Kt/V mínimo de 1.2 para diálisis tres veces por semana, aunque estudios observacionales sugieren beneficios con valores superiores a 1.4 (National Kidney Foundation, 2015).

La tasa de reducción de urea (URR) constituye un indicador alternativo más simple, calculado como el porcentaje de reducción de la concentración de urea entre el inicio y el final de la sesión. Un URR ≥ 65% se considera el mínimo aceptable, con objetivos preferibles ≥ 70%.

2.5 Protocolos Estándar de Tratamiento

Los protocolos estándar de hemodiálisis incorporan múltiples parámetros que deben optimizarse individualmente. La frecuencia convencional de tres sesiones semanales de 3.5-4 horas cada una ha sido cuestionada por estudios que sugieren beneficios de modalidades más frecuentes, como hemodiálisis diaria corta o nocturna, en términos de control de presión arterial, parámetros nutricionales y calidad de vida (Chertow *et al.*, 2010).

El flujo sanguíneo típicamente se mantiene entre 300-450 mL/min, optimizando el equilibrio entre eficiencia depurativa y confort del paciente. El flujo del dializado generalmente se fija en 500-800 mL/min, con composiciones estándar que incluyen sodio 140 mEq/L, potasio 1-4 mEq/L, calcio 2.5-3.5 mEq/L, y bicarbonato 35-40 mEq/L.

2.6 Aspectos Técnicos y Procedimentales

La implementación exitosa de la hemodiálisis requiere dominio de múltiples aspectos técnicos que determinan tanto la eficacia terapéutica como la seguridad del procedimiento. Estos aspectos han experimentado mejoras continuas que han contribuido significativamente a la reducción de complicaciones y mejoramiento de la experiencia del paciente.

a) Acceso Vascular: Tipos y Complicaciones

El acceso vascular constituye la "línea de vida" del paciente en hemodiálisis, determinando en gran medida la factibilidad y calidad del tratamiento. Las opciones disponibles incluyen fístulas arteriovenosas (FAV), injertos arteriovenosos protésicos, y catéteres venosos centrales, cada uno con ventajas y limitaciones específicas.

La fístula arteriovenosa autóloga representa el acceso vascular de elección, proporcionando mayor durabilidad, menores tasas de infección y trombosis, y mejores desenlaces a largo plazo. Sin embargo, requiere planificación anticipada (idealmente 6 meses antes del inicio previsto de diálisis) y maduración adecuada antes de su utilización (Lok *et al.*, 2006).

Los injertos arteriovenosos sintéticos, típicamente construidos con politetrafluoroetileno (PTFE), pueden utilizarse más precozmente que las FAV pero presentan mayor susceptibilidad a trombosis e infección. Su vida media es considerablemente menor comparada con las FAV autólogas.

Los catéteres venosos centrales, aunque proporcionan acceso inmediato, se asocian con múltiples complicaciones incluyendo infección del torrente sanguíneo, estenosis venosa central, y menor eficiencia dialítica. Las guías clínicas recomiendan su uso únicamente como medida temporal o en pacientes con contraindicaciones para accesos permanentes

b) Frecuencia y Duración de Sesiones

La prescripción estándar de hemodiálisis tres veces por semana durante 3.5-4 horas se estableció históricamente basada en consideraciones prácticas más que en evidencia científica rigurosa. Esta modalidad, aunque ampliamente

ISBN 978-65-83998-60-6 - Ano 2025 - www.cientificadigital.org

aplicada, presenta limitaciones inherentes relacionadas con la naturaleza intermitente del tratamiento, que contrasta con la función renal continua normal.

Modalidades alternativas como la hemodiálisis diaria corta (6 veces por semana, 2.5-3 horas por sesión) o nocturna (3-6 veces por semana, 6-8 horas por sesión) han demostrado beneficios en términos de control de presión arterial, parámetros de nutrición, eliminación de fósforo, y calidad de vida (Chertow *et al.*, 2010). Sin embargo, estas modalidades requieren mayor demanda de tiempo y recursos, limitando su aplicabilidad.

c) Monitorización Intradialítica

La monitorización durante el procedimiento incluye múltiples parámetros fisiológicos y técnicos. El monitoreo continuo de presión arterial, frecuencia cardíaca, y temperatura permite la detección temprana de complicaciones hemodinámicas. La vigilancia de parámetros del circuito extracorpóreo, incluyendo presiones venosa y arterial, detecta disfunción del acceso vascular o coagulación del sistema.

La tasa de ultrafiltración representa un parámetro crítico que debe individualizarse cuidadosamente. Estudios han demostrado que tasas de remoción rápida de fluidos (>13 mL/h/kg) se asocian con mayor mortalidad cardiovascular y por todas las causas, sugiriendo que la optimización de la ultrafiltración debe balancear la eficiencia depurativa con la estabilidad hemodinámica (Flythe *et al.*, 2011)

2.7 Complicaciones Agudas y Crónicas

Las complicaciones de la hemodiálisis pueden clasificarse temporalmente en agudas (intradialíticas) y crónicas (relacionadas con el tratamiento a largo plazo). Las complicaciones agudas más frecuentes incluyen hipotensión intradialítica, calambres musculares, síndrome de desequilibrio, y coagulación del sistema.

Las complicaciones crónicas abarcan problemas del acceso vascular, alteraciones óseas y minerales, anemia refractaria, y complicaciones cardiovasculares. El síndrome de desgaste proteico-energético representa una

complicación multifactorial asociada con pérdidas dialíticas de aminoácidos, inflamación crónica, acidosis, y factores psicosociales.

2.8 Impacto Biopsicosocial de la Hemodiálisis

La hemodiálisis, más allá de sus aspectos técnicos, genera un impacto profundo en múltiples dimensiones de la vida del paciente. Este impacto biopsicosocial constituye un determinante fundamental de la calidad de vida y representa el contexto en el cual se desarrollan las alteraciones de salud mental que constituyen el foco de este estudio.

a) Cambios en el Estilo de Vida

La iniciación de hemodiálisis marca una transición dramática que redefine completamente la rutina diaria del paciente. El compromiso de tiempo requerido, típicamente 12-15 horas semanales incluyendo transporte y tiempos de preparación, impone restricciones significativas en la planificación de actividades personales, familiares y laborales (Curtin *et al.*, 2002).

Las restricciones dietéticas constituyen otro aspecto fundamental del cambio de estilo de vida. La limitación de líquidos, frecuentemente a 1-1.5 litros diarios, afecta profundamente hábitos alimentarios y actividades sociales que tradicionalmente involucran el consumo de bebidas. Las restricciones de potasio, fósforo y sodio requieren modificaciones substanciales en la selección y preparación de alimentos, afectando no solo al paciente sino a todo el núcleo familiar.

Los cambios en los patrones de sueño representan otra dimensión significativa. Los efectos residuales de la sesión de diálisis, incluyendo fatiga, desequilibrios electrolíticos, y eliminación rápida de fluidos, frecuentemente alteran los ciclos normales de sueño-vigilia. Estudios polisommnográficos demuestran alta prevalencia de trastornos del sueño en esta población, incluyendo apnea del sueño, síndrome de piernas inquietas, e insomnio (Parker *et al.*, 2003).

b) Dependencia del Tratamiento y Restricciones

La dependencia de una máquina para la supervivencia genera un impacto psicológico complejo que puede manifestarse como ansiedad anticipatoria, claustrofobia, o sensación de pérdida de control. Esta dependencia tecnológica

ISBN 978-65-83998-60-6 - Ano 2025 - www.cientificadigital.org

contrasta marcadamente con la autonomía previa del individuo, generando lo que algunos autores denominan "duelo por la pérdida de la función corporal" (Kimmel *et al.*, 1996).

Las restricciones de viaje representan una limitación particularmente significativa para muchos pacientes. Aunque técnicamente posible, la organización de diálisis en destinos remotos requiere planificación extensa y genera costos adicionales significativos. Esta limitación afecta no solo las vacaciones y viajes recreativos, sino también oportunidades laborales que requieren desplazamiento.

La rigidez del horario dialítico impone restricciones adicionales en la espontaneidad de actividades sociales y familiares. La necesidad de mantener un cronograma fijo tres veces por semana limita la participación en eventos sociales, actividades familiares, y compromisos laborales, contribuyendo al aislamiento social progresivo.

c) Alteraciones en Roles Familiares y Sociales

La ERC y el inicio de hemodiálisis frecuentemente catalizan cambios significativos en la dinámica familiar. El paciente puede experimentar una transición desde un rol de proveedor o figura de autoridad hacia una posición de mayor dependencia, generando tensiones en las relaciones interpersonales y alterando el equilibrio familiar establecido (White & Grenyer, 1999).

Los cónyuges o familiares cercanos frecuentemente asumen roles de cuidadores, responsabilizándose del transporte, supervisión dietética, manejo de medicamentos, y apoyo emocional. Esta transición puede generar estrés significativo en el cuidador, fenómeno conocido como "carga del cuidador", que puede manifestarse como síntomas depresivos, ansiedad, y deterioro de la propia salud física (Belasco *et al.*, 2006).

En el ámbito laboral, muchos pacientes experimentan reducción en su capacidad productiva o requieren modificaciones significativas en sus responsabilidades. Estudios longitudinales demuestran que aproximadamente 60% de los pacientes empleados al inicio de diálisis experimentan algún grado de limitación laboral, con 25-40% requiriendo jubilación anticipada o cambio de ocupación (Mapes *et al.*, 2003).

d) Adaptación Psicológica al Tratamiento Crónico

La adaptación psicológica a la hemodiálisis constituye un proceso complejo y dinámico que varía considerablemente entre individuos. Este proceso puede conceptualizarse a través de modelos de adaptación a enfermedades crónicas, que incluyen fases de shock inicial, negación, ira, negociación, depresión, y eventualmente aceptación (Kübler-Ross & Kessler, 2005).

Factores que facilitan la adaptación exitosa incluyen el apoyo social sólido, estrategias de afrontamiento activas, percepción de control sobre el tratamiento, y la presencia de objetivos vitales significativos. Por el contrario, factores que dificultan la adaptación incluyen comorbilidades múltiples, experiencias dialíticas traumáticas, apoyo social limitado, y presencia de trastornos psiquiátricos preexistentes (Kimmel *et al.*, 2003).

La adaptación inadecuada puede manifestarse como no adherencia al tratamiento, incluyendo faltas frecuentes a sesiones, incumplimiento de restricciones dietéticas, o abandono de medicaciones prescritas. Estos comportamientos no solo comprometen los desenlaces médicos sino que pueden representar expresiones de desesperanza o intentos de recuperar algún grado de control sobre la situación médica.

e) Adherencia Terapéutica

La adherencia terapéutica en hemodiálisis constituye un concepto multidimensional que abarca no solo la asistencia a las sesiones programadas, sino también el cumplimiento de prescripciones dietéticas, restricciones hídricas, y regímenes medicamentosos. La no adherencia representa un problema clínico significativo asociado con mayor morbilidad, mortalidad, y costos de atención médica.

f) Factores Determinantes de la Adherencia

Los determinantes de la adherencia terapéutica son múltiples y complejos, abarcando factores relacionados con el paciente, el tratamiento, el sistema de atención médica, y el entorno socioeconómico. Entre los factores del paciente, la edad joven se asocia paradójicamente con mayor riesgo de no

ISBN 978-65-83998-60-6 - Ano 2025 - www.cientificadigital.org

adherencia, posiblemente relacionado con la dificultad para aceptar restricciones de estilo de vida en etapas vitales asociadas con mayor actividad social (Denhaerynck *et al.*, 2007).

Los factores psicológicos desempeñan un papel central en la adherencia. La depresión se asocia consistentemente con mayor no adherencia, estableciendo un círculo vicioso donde la depresión conduce a pobre adherencia, que a su vez resulta en peores desenlaces clínicos y mayor deterioro del estado de ánimo (Cukor *et al.*, 2009).

La complejidad del régimen terapéutico representa otro determinante significativo. Los pacientes en hemodiálisis típicamente requieren múltiples medicamentos (promedio 10-12 diferentes), con cronogramas de administración complejos que incluyen quelantes de fósforo con las comidas, suplementos vitamínicos, y medicaciones cardiovasculares.

g) Consecuencias de la No Adherencia

Las consecuencias de la no adherencia en hemodiálisis son multisistémicas y potencialmente letales. La no adherencia a sesiones dialíticas, definida como faltar >5% de sesiones prescritas o reducir crónicamente el tiempo de tratamiento, se asocia con mayor mortalidad, con riesgos relativos que pueden exceder 1.5-2.0 comparado con pacientes adherentes (Saran *et al.*, 2006).

La no adherencia dietética e hídrica resulta en sobrecarga de volumen, hipertensión no controlada, hiperpotasemia, e hiperfosfatemia. La ganancia de peso interdialítica excesiva (>4.8% del peso seco) se asocia con mayor riesgo de hospitalización y mortalidad cardiovascular. La hiperfosfatemia crónica contribuye a la calcificación vascular acelerada y mayor riesgo de eventos cardiovasculares (Block *et al.*, 2004).

La no adherencia farmacológica afecta múltiples aspectos del cuidado. El incumplimiento con quelantes de fósforo resulta en hiperfosfatemia y progresión de la enfermedad ósea. La no adherencia a medicaciones cardiovasculares incrementa el riesgo de eventos isquémicos y arritmias.

h) Estrategias de Mejora

Las estrategias para mejorar la adherencia deben ser multifacéticas y personalizadas según los factores determinantes específicos identificados en cada paciente. La educación del paciente constituye el fundamento de cualquier intervención, pero debe ir más allá de la simple provisión de información para incluir técnicas de cambio comportamental y apoyo psicosocial.

Las intervenciones basadas en tecnología, incluyendo recordatorios telefónicos automatizados, aplicaciones móviles para monitoreo de medicamentos, y sistemas de telesalud, han demostrado eficacia en estudios controlados (Diamantidis & Becker, 2014). Sin embargo, su implementación debe considerar las limitaciones tecnológicas y preferencias de la población objetivo.

El apoyo psicológico profesional, incluyendo terapia cognitivo-conductual y consejería motivacional, ha demostrado beneficios significativos en pacientes con problemas de adherencia relacionados con factores psicológicos. Estas intervenciones pueden ser particularmente efectivas cuando se integran en el cuidado habitual del equipo de diálisis.

i) Rol del Equipo Multidisciplinario

El manejo exitoso de la adherencia requiere un enfoque multidisciplinario coordinado que incluya nefrólogos, enfermeros especializados, trabajadores sociales, nutricionistas, y psicólogos. Cada miembro del equipo aporta perspectivas y habilidades específicas para abordar diferentes aspectos de la no adherencia.

Los enfermeros especializados en diálisis desempeñan un papel central al mantener contacto directo regular con los pacientes y estar en posición ideal para identificar signos tempranos de no adherencia. Su capacidad para desarrollar relaciones terapéuticas sólidas los posiciona como educadores y consejeros efectivos.

Los trabajadores sociales aportan su experiencia especializada en la identificación y abordaje de las barreras socioeconómicas que afectan la adherencia al tratamiento incluyendo problemas de transporte, limitaciones financieras, y dinámicas familiares disfuncionales. Su intervención puede ser crucial para conectar a los pacientes con recursos comunitarios y sistemas de apoyo.

ISBN 978-65-83998-60-6 - Ano 2025 - www.cientificadigital.org

Los psicólogos especializados en medicina renal pueden proporcionar evaluación y tratamiento específico para trastornos psiquiátricos que interfieren con la adherencia, incluyendo depresión, ansiedad, y trastornos de la personalidad. Su participación es particularmente valiosa en el desarrollo e implementación de intervenciones comportamentales estructuradas.

3 DEPRESIÓN EN PACIENTES EN HEMODIÁLISIS

3.1 Conceptualización de la Depresión

La depresión mayor constituye uno de los trastornos psiquiátricos más prevalentes y discapacitantes a nivel mundial. Según estimaciones de la Organización Mundial de la Salud, afecta aproximadamente al 5% de la población adulta global, representando una de las principales causas de discapacidad. Esta prevalencia se incrementa significativamente en poblaciones con condiciones médicas crónicas, particularmente en pacientes con enfermedad renal crónica (ERC), donde estudios meta-analíticos reportan tasas del 20-40% en aquellos bajo tratamiento con hemodiálisis.

La depresión mayor se caracteriza por alteraciones persistentes del estado de ánimo, cognición y funcionamiento neurovegetativo que resultan en deterioro significativo del funcionamiento psicosocial. En el contexto de la enfermedad renal crónica y hemodiálisis, la conceptualización de la depresión adquiere complejidades adicionales debido a la superposición sintomática con manifestaciones urémicas y los efectos del tratamiento dialítico. Esta convergencia sintomática representa uno de los principales desafíos diagnósticos en nefrología contemporánea, pudiendo conducir tanto al subdiagnóstico (cuando síntomas depresivos son atribuidos exclusivamente a la condición médica) como al sobrediagnóstico (cuando manifestaciones urémicas son interpretadas como depresión).

Definición según DSM-5 y CIE-11 El Manual Diagnóstico y Estadístico de Trastornos Mentales, Quinta Edición (DSM-5), establece criterios específicos para el diagnóstico de Episodio Depresivo Mayor que requieren la presencia de cinco o más síntomas durante un período mínimo de dos semanas, presentes

casi todos los días durante la mayor parte del día, representando un cambio del funcionamiento previo. Al menos uno de los síntomas debe ser estado de ánimo depresivo o pérdida de interés o placer (anhedonia) (American Psychiatric Association, 2013).

Los síntomas adicionales incluyen cambios significativos en peso o apetito (aumento o disminución del 5% del peso corporal en un mes), alteraciones del sueño (insomnio o hipersomnia), agitación o retardo psicomotor observable por otros, fatiga o pérdida de energía, sentimientos de inutilidad o culpa excesiva o inapropiada, capacidad disminuida para pensar o concentrarse o indecisión, y pensamientos recurrentes de muerte (no solo miedo a morir), ideación suicida recurrente sin un plan específico, intento de suicidio o un plan específico para suicidarse.

Es fundamental que estos síntomas causen malestar clínicamente significativo o deterioro en el funcionamiento social, ocupacional u otras áreas importantes, y que no sean atribuibles a los efectos fisiológicos de una sustancia o a otra condición médica. Este último criterio resulta particularmente desafiante en pacientes con ERC avanzada y en hemodiálisis, donde la distinción entre síntomas depresivos genuinos y manifestaciones de la uremia, anemia, alteraciones electrolíticas o efectos adversos del tratamiento dialítico requiere una evaluación clínica cuidadosa y longitudinal (American Psychiatric Association, 2013).

El DSM-5 también incorpora especificadores que permiten caracterizar mejor el episodio depresivo, incluyendo: con características melancólicas, con características atípicas, con características psicóticas congruentes o incongruentes con el estado de ánimo, con ansiedad, con características mixtas, y con patrón estacional. Estos especificadores tienen implicaciones significativas para el pronóstico y la selección de estrategias terapéuticas.

La Clasificación Internacional de Enfermedades, Undécima Edición (CIE-11), presenta criterios similarmente estructurados pero con algunas variaciones en la conceptualización y nomenclatura. La CIE-11 utiliza el término "episodio depresivo" (sin el calificativo "mayor") con especificadores de severidad (leve, moderado o grave), basándose en el número de síntomas, su intensidad y el grado de deterioro funcional. Los criterios de duración son comparables al DSM-5, requiriendo al menos dos semanas de sintomatología, pero la CIE-11 adopta una aproximación más dimensional y con mayor flexibilidad en la

ISBN 978-65-83998-60-6 - Ano 2025 - www.cientificadigital.org

aplicación de especificadores de curso y características asociadas (World Health Organization, 2019).

Una convergencia importante entre ambos sistemas es el reconocimiento del número mínimo de síntomas requeridos para el diagnóstico (cinco síntomas en DSM-5; síntomas nucleares más síntomas adicionales según severidad en CIE-11). Además, el DSM-5 modificó en su quinta edición el criterio de exclusión por duelo presente en versiones anteriores, eliminando la "exclusión por duelo de dos meses" y permitiendo el diagnóstico de episodio depresivo mayor cuando los síntomas cumplen todos los criterios, incluso en contexto de duelo reciente, lo que representa una aproximación más pragmática y alineada con la tradición de la CIE, que históricamente no incluía tal exclusión específica (World Health Organization, 2019).

3.2 Criterios Diagnósticos del Episodio Depresivo Mayor

Los criterios diagnósticos específicos según el DSM-5 requieren la presencia de cinco o más de los siguientes síntomas durante el mismo período de 2 semanas, representando un cambio del funcionamiento previo: estado de ánimo depresivo la mayor parte del día, casi todos los días; marcada disminución del interés o placer en todas o casi todas las actividades; pérdida o aumento significativo de peso sin hacer dieta, o disminución o aumento del apetito; insomnio o hipersomnia casi todos los días; agitación o retardo psicomotor casi todos los días (Observable por otros, no meramente sentimientos subjetivos de inquietud o lentitud); fatiga o pérdida de energía casi todos los días; sentimientos de inutilidad o culpa excesiva o inapropiada casi todos los días; disminución de la capacidad para pensar o concentrarse, o indecisión casi todos los días; y pensamientos recurrentes de muerte, ideación suicida recurrente sin un plan específico, intento de suicidio o un plan específico para cometer suicidio.

Adicionalmente, los síntomas deben causar malestar clínicamente significativo o deterioro en el funcionamiento social, ocupacional u otras áreas importantes del funcionamiento. Los síntomas no deben ser atribuibles a los efectos fisiológicos directos de una sustancia o condición médica general, y no deben explicarse mejor por otro trastorno psiquiátrico.

3.3 Depresión Sub sindrómicas y Trastornos Adaptativos

En el contexto de pacientes con ERC, es crucial reconocer formas sub sindrómicas de depresión que, aunque no cumplen criterios completos para episodio depresivo mayor, resultan clínicamente significativas y requieren intervención. Estas formas incluyen el trastorno depresivo persistente (distimia), episodios depresivos menores, y síntomas depresivos sub umbral.

La depresión sub sindrómicas se caracteriza por la presencia de síntomas depresivos significativos que no alcanzan el umbral diagnóstico completo pero generan deterioro funcional apreciable. En pacientes con ERC, estas presentaciones pueden ser particularmente relevantes debido a la cronicidad de la condición médica y la adaptación gradual a las limitaciones impuestas por la enfermedad.

Los trastornos adaptativos con características depresivas representan reacciones patológicas a estresores identificables, en este caso el diagnóstico de ERC, inicio de diálisis, o complicaciones del tratamiento. Estos trastornos se caracterizan por el desarrollo de síntomas emocionales o comportamentales clínicamente significativos dentro de los 3 meses posteriores al inicio del estresor.

3.4 Diferenciación con Tristeza Reactiva

La diferenciación entre depresión clínica y tristeza reactiva normal constituye un desafío diagnóstico particular en pacientes con enfermedades médicas serias. La tristeza reactiva representa una respuesta emocional normal y adaptativa ante pérdidas reales o percibidas, incluyendo la pérdida de salud, función, o expectativas vitales.

Criterios que favorecen el diagnóstico de tristeza reactiva sobre depresión clínica incluyen la proporcionalidad de la respuesta emocional al estresor, la preservación de la capacidad para experimentar placer en circunstancias apropiadas, la ausencia de síntomas neurovegetativos marcados no explicables por la condición médica, y la tendencia a la resolución espontánea con el tiempo y la adaptación.

Por el contrario, la depresión clínica en pacientes médicamente enfermos se caracteriza por síntomas persistentes que interfieren significativamente con

ISBN 978-65-83998-60-6 - Ano 2025 - www.cientificadigital.org

el funcionamiento, pensamientos pesimistas desproporcionados a la realidad médica, anhedonia generalizada, y la presencia de síntomas cognitivos como sentimientos de inutilidad o culpa excesiva.

3.5 Epidemiología de la Depresión en Hemodiálisis

La epidemiología de la depresión en pacientes sometidos a hemodiálisis ha sido objeto de investigación extensiva durante las últimas tres décadas, revelando consistentemente una prevalencia significativamente mayor comparada con la población general. Sin embargo, las estimaciones varían considerablemente según las metodologías empleadas, los criterios diagnósticos utilizados, y las características poblacionales estudiadas.

a) Prevalencia Mundial y Regional

Los estudios epidemiológicos a nivel mundial reportan prevalencias de depresión en pacientes en hemodiálisis que oscilan entre 22.8% cuando se utilizan criterios diagnósticos basados en entrevistas clínicas estructuradas, hasta 39.3% cuando se emplean escalas de auto reporte o evaluaciones clínicas no estructuradas (Palmer *et al.*, 2013). Esta amplia variación refleja no solo diferencias metodológicas sino también la complejidad inherente al diagnóstico de depresión en presencia de síntomas somáticos relacionados con uremia y el tratamiento dialítico.

Un metaanálisis comprehensivo que incluyó 216 estudios con más de 55,000 pacientes encontró una prevalencia combinada de depresión del 26.5% (IC 95%: 25.2-27.9%), significativamente mayor que la prevalencia de aproximadamente 8-12% reportada en poblaciones general (Palmer *et al.*, 2013). Esta diferencia se mantiene consistente across diferentes regiones geográficas, aunque con variaciones que reflejan factores culturales, socioeconómicos, y de acceso a servicios de salud mental.

En Europa, estudios multicéntricos reportan prevalencias que varían entre 20-35%, con países nórdicos mostrando tendencialmente prevalencias menores, posiblemente relacionadas con mejores sistemas de apoyo social y acceso a servicios de salud mental. En Asia, las prevalencias reportadas tienden a ser menores (15-25%), aunque esto puede reflejar diferencias culturales

en la expresión y reporte de síntomas depresivos más que diferencias reales en la prevalencia.

b) Estudios en Población Latinoamericana

Los estudios específicos en población latinoamericana son más limitados pero revelan patrones similares a los observados globalmente. Un estudio multicéntrico realizado en Brasil encontró una prevalencia de depresión del 32% utilizando el Inventario de Depresión de Beck, con asociaciones significativas con factores socioeconómicos, duración del tratamiento dialítico, y presencia de comorbilidades (Stasiak *et al.*, 2014).

Una revisión sistemática de la literatura sobre depresión, ansiedad y calidad de vida en pacientes en diálisis encontró que la prevalencia de depresión varía ampliamente entre diferentes poblaciones, situándose entre 25.8% y 68.1% en las 16 muestras analizadas (García-Llana *et al.*, 2014). Aunque los estudios específicos en México son limitados, los datos disponibles de centros urbanos latinoamericanos reportan prevalencias en el rango medio-alto de este espectro, con mayor prevalencia en mujeres y asociaciones significativas con edad avanzada, duración prolongada en diálisis y acceso limitado a trasplante renal. Estos estudios destacan la importancia de factores culturales específicos en poblaciones latinoamericanas, incluyendo el rol del apoyo familiar extendido y las creencias espirituales en la adaptación a la enfermedad crónica

Un aspecto particular de los estudios latinoamericanos es la identificación de la espiritualidad y religiosidad como factores potencialmente protectores contra la depresión, contrastando con patrones observados en poblaciones secularizadas. Este hallazgo sugiere la necesidad de enfoques culturalmente adaptativos en la evaluación y tratamiento de la depresión en estas poblaciones.

3.6 Factores de Riesgo Específicos

Los factores de riesgo para depresión en pacientes en hemodiálisis pueden categorizarse en demográficos, clínicos, y psicosociales. Entre los factores demográficos, el género femenino se asocia consistentemente con mayor riesgo, con odds ratios típicamente entre 1.5-2.0. La edad presenta una relación compleja, con algunos estudios reportando mayor riesgo en pacientes

ISBN 978-65-83998-60-6 - Ano 2025 - www.cientificadigital.org

jóvenes y otros en ancianos, posiblemente reflejando diferentes mecanismos patogénicos en diferentes grupos etarios.

Los factores clínicos incluyen duración prolongada en diálisis, presencia de múltiples comorbilidades, episodios frecuentes de hospitalización, y adecuación dialítica subóptima. La anemia severa, la hipoalbuminemia, y los niveles elevados de marcadores inflamatorios se asocian consistentemente with mayor prevalencia de depresión, sugiriendo vínculos patofisiológicos directos.

Factores específicos del tratamiento dialítico incluyen tipo de acceso vascular (con catéteres asociados a mayor riesgo que fístulas), modalidad de diálisis (con algunos estudios sugiriendo mayor riesgo en hemodiálisis comparado con diálisis peritoneal), y experiencias traumáticas relacionadas con el procedimiento.

3.7 Sub diagnóstico en Población Dialítica

El sub diagnóstico de depresión en pacientes en hemodiálisis constituye un problema significativo que afecta la calidad del cuidado y los desenlaces clínicos. Estudios que comparan la identificación clínica rutinaria con evaluaciones sistemáticas utilizando instrumentos validados reportan tasas de detección clínica de solo 15-30% de los casos identificados mediante cribado formal (Hedayati *et al.*, 2009).

Las barreras para el diagnóstico adecuado incluyen la superposición sintomática entre depresión y uremia, tiempo limitado durante consultas médicas para evaluación psiquiátrica, falta de entrenamiento en salud mental del personal de diálisis, y estigma asociado con trastornos psiquiátricos tanto por parte de pacientes como proveedores.

El sub diagnóstico es particularmente problemático en ciertos subgrupos, incluyendo pacientes ancianos (donde los síntomas pueden atribuirse al envejecimiento normal), hombres (quienes pueden ser menos propensos a reportar síntomas emocionales), y pacientes de minorías étnicas (donde barreras culturales y lingüísticas pueden interferir con la evaluación).

3.8 Fisiopatología de la Depresión en ERC

La fisiopatología de la depresión en pacientes con ERC es multifactorial y compleja, involucrando interacciones entre factores neurobiológicos, inflamatorios, metabólicos, y psicosociales. Esta comprensión ha evolucionado significativamente durante las últimas décadas, pasando de modelos puramente psicológicos hacia aproximaciones integradoras que reconocen la bidireccionalidad de la relación entre depresión y enfermedad renal.

a) Alteraciones Neuroquímicas: Serotonina y Dopamina

Las alteraciones en los sistemas de neurotransmisores constituyen mecanismos centrales en la patogenia de la depresión asociada a ERC. El sistema serotoninérgico se ve particularmente afectado por la acumulación de toxinas urémicas, especialmente derivados del triptófano como el indoxil sulfato y quinureninas, cuyos niveles séricos pueden incrementarse hasta 100 veces en pacientes con ERC avanzada.

El indoxil sulfato, una toxina urémica ligada a proteínas que se elimina pobremente mediante diálisis convencional, ha demostrado capacidad para atravesar la barrera hematoencefálica y interferir directamente con la síntesis y metabolismo de serotonina. Estudios experimentales muestran que el indoxil sulfato puede reducir las concentraciones cerebrales de serotonina en aproximadamente 40%, contribuyendo directamente a la sintomatología depresiva (Adesso *et al.*, 2018).

El metabolismo alterado del triptófano constituye otro mecanismo fundamental. En condiciones fisiológicas normales, el triptófano se convierte en serotonina mediante la vía de la triptófano hidroxilasa. Sin embargo, en los pacientes urémicos se activa la vía de las quinureninas, lo que desvía el metabolismo del triptófano de la síntesis de serotonina hacia la formación de metabolitos potencialmente neurotóxicos, como el ácido quinolínico. Este compuesto posee propiedades excitatotóxicas y proinflamatorias en el sistema nervioso central, contribuyendo así al desarrollo o agravamiento de los síntomas depresivos.

El sistema dopaminérgico también se ve comprometido en pacientes con ERC. La acumulación de toxinas urémicas interfiere con la síntesis de dopamina y altera la función de los receptores dopaminérgicos, contribuyendo no solo

ISBN 978-65-83998-60-6 - Ano 2025 - www.cientificadigital.org

a síntomas depresivos sino también a manifestaciones como apatía, fatiga, y síndrome de piernas inquietas, frecuentes en esta población.

b) Inflamación Crónica y Citoquinas Pro inflamatorias

La inflamación crónica representa un mecanismo patogénico central tanto en la depresión como en la ERC, estableciendo un vínculo bidireccional entre ambas condiciones. Los pacientes con ERC presentan elevación persistente de marcadores inflamatorios, incluyendo proteína C reactiva, interleuquina-6 (IL-6), factor de necrosis tumoral-α (TNF-α), e interleuquina-1β (IL-1β), que se correlacionan significativamente con la presencia y severidad de síntomas depresivos (Hung *et al.*, 2017).

La IL-6 ha emergido como un mediador particularmente relevante en la interface entre inflamación y depresión en pacientes renales. Esta citoquina puede atravesar la barrera hematoencefálica y activar la microglía cerebral, iniciando una cascada neuroinflamatoria que incluye la liberación de citoquinas proinflamatorias centrales, generación de especies reactivas de oxígeno, y activación del eje hipotálamo-hipófisis-adrenal (Jayakumar *et al.*, 2023).

El TNF-α ejerce efectos directos sobre la neurotransmisión serotoninérgica mediante la activación de la indolamina 2,3-dioxigenasa (IDO), enzima que cataliza el primer paso de la vía de las quinureninas, resultando en depleción de triptófano disponible para la síntesis de serotonina. Adicionalmente, el TNF-α puede inducir resistencia a la insulina en el sistema nervioso central, alterando el metabolismo energético neuronal y contribuyendo a disfunción cognitiva.

c) Alteraciones del Eje Hipotálamo Hipófisis Adrenal

El eje hipotálamo-hipófisis-adrenal (HPA) presenta alteraciones complejas en pacientes con ERC que pueden contribuir tanto al desarrollo como al mantenimiento de síntomas depresivos. La uremia per se puede alterar la regulación del eje HPA a múltiples niveles, incluyendo la síntesis y liberación de hormona liberadora de corticotropina (CRH), la respuesta de la hipófisis anterior, y la síntesis de cortisol en la corteza adrenal.

Los pacientes con ERC frecuentemente presentan patrones de hiper cortisolemia, similar a lo observado en depresión mayor, sugiriendo una activación

crónica del eje HPA. Sin embargo, la interpretación de los niveles de cortisol se complica por las alteraciones en el metabolismo y eliminación de esteroides asociadas a disfunción renal.

La resistencia a los glucocorticoides, fenómeno descrito tanto en depresión como en inflamación crónica, puede estar presente en pacientes con ERC, resultando en activación compensatoria del eje HPA y perpetuación de la respuesta inflamatoria. Esta resistencia puede explicar parcialmente la persistencia de síntomas depresivos a pesar de niveles elevados de cortisol.

d) Deficiencias Nutricionales y Metabólicas

Las deficiencias nutricionales múltiples asociadas con ERC pueden contribuir de modo significativo a la patogénesis de la depresión. La deficiencia de vitamina D, virtualmente universal en pacientes con ERC avanzada, se asocia con mayor prevalencia de depresión tanto en población general como en pacientes renales. La vitamina D posee receptores en múltiples regiones cerebrales involucradas en la regulación del estado de ánimo, y su deficiencia puede alterar la síntesis de neurotransmisores y promover neuro inflamación.

Las deficiencias de vitaminas del complejo B, particularmente folato, B6, y B12, son comunes en pacientes en diálisis debido a pérdidas dialíticas y restricciones dietéticas. Estas vitaminas son cofactores esenciales en la síntesis de neurotransmisores monoaminérgicos, y sus deficiencias pueden contribuir directamente a síntomas depresivos.

Los desequilibrios electrolíticos crónicos, incluyendo alteraciones en sodio, potasio, calcio, y magnesio, pueden afectar la función neuronal y la neurotransmisión. La hipocalcemia, común en pacientes con ERC, puede manifestarse como irritabilidad, ansiedad, y labilidad emocional que pueden confundirse con o exacerbar síntomas depresivos.

La acidosis metabólica crónica, frecuente en ERC avanzada, puede afectar el funcionamiento del sistema nervioso central a través de alteraciones en el pH intracelular neuronal y cambios en la permeabilidad de la barrera hematoencefálica, potencialmente facilitando el acceso de toxinas urémicas al cerebro.

ISBN 978-65-83998-60-6 - Ano 2025 - www.cientificadigital.org

3.9 Manifestaciones Clínicas Específicas

Las manifestaciones clínicas de la depresión en pacientes en hemodiálisis presentan características específicas que reflejan la compleja interacción entre factores psicopatológicos, efectos urémicos, y consecuencias del tratamiento dialítico. El reconocimiento de estas manifestaciones específicas es crucial para el diagnóstico adecuado y el desarrollo de estrategias terapéuticas apropiadas.

a) Diferenciación entre Síntomas Somáticos y Cognitivos de la Depresión

La distinción entre los síntomas somáticos y los cognitivos de la depresión adquiere una relevancia especial en los pacientes con enfermedad renal crónica (ERC), debido a la marcada superposición entre las manifestaciones depresivas y los síntomas propios del síndrome urémico. Los síntomas somáticos tradicionales de la depresión —como la fatiga, las alteraciones del sueño, los cambios en el apetito o el enlentecimiento psicomotor pueden ser consecuencia directa de la uremia, la anemia, los desequilibrios electrolíticos o incluso de los efectos del propio proceso dialítico.

Entre ellos, la fatiga destaca como uno de los síntomas más complejos de interpretar. Este malestar puede tener un origen multifactorial, derivado de la anemia, la acidosis metabólica, los trastornos del sueño, los desequilibrios bioquímicos, la depresión o la interacción de varios de estos factores. Los estudios con análisis factorial han identificado que la fatiga en los pacientes en diálisis posee componentes tanto físicos como emocionales, siendo la fatiga emocional la que muestra una asociación más estrecha con la presencia de depresión.

En contraste, los síntomas cognitivos y afectivos como el estado de ánimo deprimido persistente, la anhedonia, los sentimientos de inutilidad o culpa, la desesperanza y la ideación suicida— poseen una mayor especificidad diagnóstica en esta población. Estos síntomas resultan menos atribuibles a causas médicas directas y, por tanto, constituyen indicadores más confiables de una depresión clínicamente significativa.

b) Solapamiento con Síntomas Urémicos

El solapamiento sintomático entre la depresión y el síndrome urémico dificulta significativamente el proceso diagnóstico. Síntomas como la fatiga, la debilidad, la dificultad para concentrarse, las alteraciones del sueño y los cambios en el apetito son característicos tanto de la depresión como de la uremia avanzada. Esta superposición ha generado un debate continuo sobre la validez de los criterios diagnósticos tradicionales de depresión en pacientes con enfermedades médicas graves.

Algunas propuestas metodológicas han planteado el uso de criterios diagnósticos "sustitutos", reemplazando los síntomas somáticos por indicadores más psicológicos. Por ejemplo, en lugar de "fatiga", se sugiere evaluar la fatiga emocional o la sensación de estar abrumado; en lugar de "alteraciones del apetito", se propone indagar la pérdida del placer al comer; y en lugar de "trastornos del sueño", explorar el despertar precoz acompañado de pensamientos depresivos.

No obstante, este enfoque también presenta limitaciones, ya que puede conducir al sub diagnóstico de casos en los que los síntomas somáticos reflejan efectivamente una depresión coexistente. La tendencia actual favorece un enfoque más integral, que considere el patrón global de síntomas, su relación temporal con los eventos médicos y su impacto funcional, más que la exclusión categórica de los síntomas físicos.

c) Presentación Atípica en Pacientes Renales

Los pacientes con enfermedad renal crónica (ERC) pueden manifestar la depresión de manera atípica, mostrando características diferentes a las observadas en la población general. Estas presentaciones pueden incluir un predominio de síntomas ansiosos, irritabilidad o labilidad emocional en lugar de una tristeza marcada; una somatización extensa con múltiples quejas físicas desproporcionadas respecto a los hallazgos clínicos objetivos; y fluctuaciones del estado de ánimo vinculadas al cronograma dialítico.

Una forma particularmente relevante es la "depresión interdialítica", caracterizada por un deterioro progresivo del estado de ánimo durante los días sin diálisis, con una mejoría transitoria tras la sesión dialítica. Este patrón

ISBN 978-65-83998-60-6 - Ano 2025 - www.cientificadigital.org

podría reflejar la acumulación de toxinas urémicas y líquidos durante los periodos interdialíticos, y el alivio parcial que produce el procedimiento de diálisis.

Otra manifestación es la "depresión enmascarada", que se expresa principalmente a través de quejas somáticas múltiples, solicitudes frecuentes de cambios en la prescripción dialítica o conductas reiteradas de búsqueda de atención médica. En estos casos, los pacientes pueden negar explícitamente sentirse deprimidos, aunque presentan un evidente deterioro funcional y un malestar emocional significativo.

3.10 Escalas de Evaluación Específicas

La evaluación de la depresión en pacientes sometidos a hemodiálisis se ve limitada por la aplicabilidad de los instrumentos diagnósticos tradicionales en esta población. Las escalas de autorreporte más comunes, como el Beck Depression Inventory (BDI) y el Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9), tienden a sobreestimar la prevalencia de depresión debido a su énfasis en síntomas somáticos.

The Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) ha ganado aceptación en población renal porque excluye los síntomas físicos y se centra en las manifestaciones cognitivas y emocionales de la depresión y la ansiedad. Los estudios de validación en pacientes dialíticos han mostrado adecuadas propiedades psicométricas, aunque se recomienda ajustar los puntos de corte para esta población específica.

Por su parte, la Kidney Disease Quality of Life–Short Form (KDQOL-SF) incorpora subescalas específicas para evaluar los síntomas depresivos en el contexto de la enfermedad renal. Su principal ventaja es que contextualiza los síntomas dentro de la experiencia del paciente con ERC, aunque requiere mayor tiempo de aplicación y capacitación del evaluador.

Más recientemente, se han desarrollado algoritmos diagnósticos combinados, que integran criterios clínicos con marcadores biológicos —como los niveles de citocinas inflamatorias— para mejorar la precisión diagnóstica. Sin embargo, estos enfoques aún se encuentran principalmente en el ámbito de la investigación y requieren validación adicional antes de su uso rutinario en la práctica clínica.

3.11 Factores de Riesgo y Protectores

La identificación de factores de riesgo y de protección frente a la depresión en pacientes en hemodiálisis resulta esencial para el desarrollo de estrategias preventivas y terapéuticas específicas. Estos factores pueden agruparse en diversos dominios interrelacionados que operan en distintos niveles: biológico, psicológico y social, configurando un modelo integral de vulnerabilidad y resiliencia frente a la depresión en la enfermedad renal crónica.

a) Factores Demográficos y Clínicos

Entre los factores demográficos, el género femenino se mantiene de manera consistente como un factor de riesgo significativo, con odds ratios que oscilan entre 1.5 y 2.5 en múltiples estudios. Esta asociación puede reflejar diferencias biológicas en la susceptibilidad a la depresión, la influencia de factores hormonales, patrones diferenciados en la manifestación de los síntomas o, incluso, las mayores cargas familiares y de cuidado que con frecuencia asumen las mujeres (Alshelleh *et al.*, 2023).

La edad muestra una relación compleja con la depresión en personas sometidas a tratamiento dialítico. Mientras algunos estudios reportan un mayor riesgo en pacientes de edad avanzada, otros identifican a los más jóvenes como un grupo particularmente vulnerable. Estas diferencias podrían reflejar mecanismos de adaptación distintos y factores estresantes propios de cada etapa de la vida. Los pacientes jóvenes, por ejemplo, pueden experimentar mayor dificultad para aceptar las restricciones en su estilo de vida y la pérdida de oportunidades laborales o sociales, mientras que los mayores enfrentan el peso acumulado de comorbilidades médicas y pérdidas afectivas o sociales.

La duración en diálisis también presenta asociaciones variables con la depresión. Algunos estudios sugieren un riesgo más elevado durante las primeras etapas del tratamiento (especialmente en los primeros seis meses), lo cual podría relacionarse con los desafíos de la adaptación inicial. En contraste, otras investigaciones señalan un aumento progresivo del riesgo tras varios años en diálisis (más de tres), posiblemente vinculado al desgaste emocional, la carga acumulada y la disminución de las expectativas de trasplante. Esta variabilidad

ISBN 978-65-83998-60-6 - Ano 2025 - www.cientificadigital.org

temporal sugiere que las intervenciones más efectivas deben adaptarse a las diferentes fases del tratamiento.

Entre los factores clínicos, se ha observado una asociación constante entre mayor riesgo de depresión y la presencia de múltiples comorbilidades, hospitalizaciones frecuentes, una diálisis subóptima (Kt/V <1.2) y complicaciones del acceso vascular. Asimismo, algunos parámetros de laboratorio se relacionan con mayor probabilidad de depresión, como la anemia severa (hemoglobina <10 g/dL), la hipoalbuminemia (<3.5 g/dL), la elevación de marcadores inflamatorios (PCR >10 mg/L) y la hiperfosfatemia (Hung *et al.*, 2017).

b) Variables Psicosociales

Los factores psicosociales desempeñan un papel fundamental en la vulnerabilidad o resiliencia frente a la depresión en pacientes en tratamiento dialítico. Una historia previa de trastornos psiquiátricos especialmente depresión, ansiedad o trastornos por consumo de sustancias constituye el predictor más sólido de depresión durante la diálisis, con riesgos relativos que suelen superar el valor de 3.0.

Ciertos rasgos de personalidad, como el neuroticismo, un locus de control externo o el uso de estrategias de afrontamiento desadaptativas, se asocian de manera constante con un mayor riesgo depresivo. En cambio, los pacientes que emplean estrategias de afrontamiento centradas en la resolución de problemas y que mantienen una percepción de control personal sobre su tratamiento tienden a presentar mejores resultados psicológicos. El pensamiento catastrófico respecto a la enfermedad definido como la tendencia a interpretar los síntomas médicos como señales de los peores desenlaces posibles constituye otro importante factor de riesgo.

Los factores cognitivos, como las creencias sobre la salud, las percepciones acerca de la enfermedad y las expectativas frente al tratamiento, también influyen de manera significativa en el riesgo depresivo. Los pacientes que perciben su enfermedad renal como un fracaso personal, que mantienen expectativas poco realistas sobre los resultados del tratamiento o que catastrofizan sobre su futuro funcionamiento físico o social muestran una mayor vulnerabilidad a la depresión.

c) Apoyo Social y Familiar

El apoyo social constituye uno de los factores protectores más consistentes frente a la depresión en personas sometidas a hemodiálisis. Un soporte social de buena calidad puede amortiguar los efectos del estrés, favorecer la adherencia al tratamiento y mantener un sentido de conexión y propósito. No obstante, la calidad y el tipo de apoyo resultan más determinantes que la cantidad de contactos sociales.

El apoyo emocional, caracterizado por la presencia de personas de confianza que ofrecen empatía, escucha y comprensión, se asocia con la mayor reducción del riesgo depresivo. El apoyo instrumental, que incluye ayuda con el transporte, la medicación o las tareas diarias, también contribuye de forma importante, sobre todo en pacientes con limitaciones físicas. Por otro lado, el apoyo informativo brindado por los profesionales de salud o por otros pacientes en diálisis puede facilitar una mejor adaptación al tratamiento y autogestión de la enfermedad.

La calidad del funcionamiento familiar representa otra dimensión clave. Las familias que demuestran una comunicación abierta, habilidades para resolver problemas y flexibilidad ante los cambios que impone la enfermedad tienden a crear entornos protectores. En contraste, los hogares con altos niveles de conflicto, crítica o sobreinvolucramiento emocional pueden aumentar el estrés del paciente y elevar el riesgo de depresión. El concepto de "emoción expresada" particularmente la presencia de comentarios críticos o una implicación emocional excesiva por parte de los familiares se ha vinculado con peores resultados psicológicos.

d) Espiritualidad y Estrategias de Afrontamiento

La espiritualidad y la religiosidad emergen como potenciales factores protectores, especialmente en determinados contextos culturales. Las creencias espirituales pueden ofrecer marcos de sentido que ayudan al paciente a comprender y aceptar su enfermedad, aportan esperanza ante el sufrimiento y favorecen la conexión con comunidades religiosas que brindan apoyo social y emocional. Diversos estudios en poblaciones latinoamericanas destacan el rol protector de las prácticas religiosas y de la fe frente a la depresión.

ISBN 978-65-83998-60-6 - Ano 2025 - www.cientificadigital.org

Sin embargo, las luchas espirituales como sentirse castigado por Dios, cuestionar la propia fe o experimentar conflictos con la comunidad religiosa pueden aumentar la vulnerabilidad depresiva. La relación entre espiritualidad y salud mental es, por tanto, compleja y está mediada por factores como el estilo de afrontamiento religioso, el apoyo comunitario y el grado de integración de las creencias con el tratamiento médico.

En cuanto a las estrategias de afrontamiento, aquellas de tipo activo, como la resolución de problemas, la búsqueda de apoyo social, el replanteamiento positivo o la aceptación, suelen asociarse con mejor bienestar psicológico. En contraste, las estrategias pasivas, tales como la negación, la desconexión conductual, el uso de sustancias o la autoinculpación, predicen de manera consistente resultados desfavorables. La capacidad de utilizar de forma flexible diferentes estrategias de afrontamiento según las demandas de la situación parece ser especialmente adaptativa.

Entre las estrategias específicas que han demostrado beneficio destacan:

→ Mantener rutinas cotidianas en la medida de lo posible.

→ Establecer metas realistas a corto plazo.

→ Participar en actividades significativas, adaptadas a las limitaciones físicas.

→ Adquirir conocimientos sobre la enfermedad renal y las opciones de tratamiento.

→ Fomentar vínculos con otros pacientes en diálisis, que puedan ofrecer apoyo mutuo y orientación práctica.

4 ANSIEDAD EN PACIENTES EN HEMODIÁLISIS

4.1 Conceptualización de los Trastornos de Ansiedad

La ansiedad constituye una respuesta adaptativa fundamental del organismo que, en condiciones normales, permite al individuo prepararse ante situaciones percibidas como amenazantes. Sin embargo, cuando esta respuesta se manifiesta de manera desproporcional, persistente o interfiere significativamente

con el funcionamiento cotidiano, trasciende su función protectora para convertirse en un fenómeno patológico que requiere atención clínica especializada (American Psychiatric Association, 2022).

En el contexto de la hemodiálisis, resulta fundamental establecer una diferenciación clara entre la ansiedad normal y la patológica. La ansiedad normal se caracteriza por ser una respuesta transitoria y proporcional ante estímulos específicos del tratamiento dialítico, como la proximidad de una sesión o la inserción de agujas para el acceso vascular. Por el contrario, la ansiedad patológica se presenta como una experiencia persistente, intensa e incapacitante que trasciende las circunstancias inmediatas del tratamiento y compromete múltiples áreas del funcionamiento personal (Cukor *et al.*, 2008).

El Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales en su quinta edición (DSM-5) proporciona criterios específicos para la clasificación de los trastornos de ansiedad. Entre los más relevantes para la población en hemodiálisis se encuentran el trastorno de ansiedad generalizada, caracterizado por ansiedad y preocupación excesivas sobre múltiples eventos o actividades durante la mayoría de los días por un período mínimo de seis meses, y el trastorno de pánico, que implica ataques de pánico recurrentes e inesperados seguidos de preocupación persistente sobre futuros ataques (American Psychiatric Association, 2022).

Adicionalmente, en el ámbito de la hemodiálisis cobra especial relevancia la distinción entre ansiedad situacional y ansiedad generalizada. La ansiedad situacional se manifiesta específicamente en relación con el contexto del tratamiento dialítico, mientras que la ansiedad generalizada trasciende este contexto específico y se extiende a múltiples dominios de la vida del paciente (Loosman *et al.*, 2015). Esta diferenciación resulta crucial para el diseño de intervenciones terapéuticas dirigidas y eficaces.

La comorbilidad entre ansiedad y depresión representa un fenómeno ampliamente documentado en la literatura especializada, particularmente prevalente en poblaciones con enfermedades crónicas. En pacientes en hemodiálisis, esta comorbilidad alcanza proporciones especialmente elevadas (Shirazian *et al.*, 2017). Esta asociación no solo complica el diagnóstico diferencial, sino que también intensifica la sintomatología y compromete significativamente el pronóstico clínico y la calidad de vida de los pacientes.

ISBN 978-65-83998-60-6 - Ano 2025 - www.cientificadigital.org

4.2 Epidemiología de la Ansiedad en Hemodiálisis

Los datos epidemiológicos sobre la prevalencia de ansiedad en pacientes en hemodiálisis revelan cifras considerablemente superiores a las observadas en la población general. Mientras que la prevalencia de trastornos de ansiedad en la población general oscila entre el 15-20%, en pacientes en hemodiálisis estas cifras se elevan según diversos estudios internacionales (Preljevic *et al.*, 2013).

Las variaciones según características demográficas revelan patrones consistentes a través de diferentes culturas y sistemas de salud. Las mujeres en hemodiálisis presentan tasas de ansiedad significativamente más elevadas que los hombres, con una razón de prevalencia que oscila entre 1.5:1 y 2:1 (Theofilou, 2012). Esta diferencia se mantiene consistente con los patrones observados en la población general, aunque se amplifica en el contexto de la enfermedad renal crónica.

La edad constituye otro factor demográfico relevante, aunque los resultados muestran cierta heterogeneidad. Algunos estudios sugieren que los pacientes más jóvenes presentan mayor vulnerabilidad a desarrollar trastornos de ansiedad, posiblemente relacionado con las preocupaciones sobre el impacto del tratamiento en el desarrollo profesional, las relaciones interpersonales y la formación familiar. Contrariamente, otros estudios identifican mayor prevalencia en adultos mayores, atribuible a la acumulación de comorbilidades y la percepción de deterioro progresivo.

En el contexto de América Latina, los estudios epidemiológicos específicos sobre ansiedad en hemodiálisis son relativamente escasos, lo que representa una limitación significativa para la comprensión regional del fenómeno. Los estudios disponibles, principalmente provenientes de Brasil, México y Colombia, reportan prevalencias que oscilan entre 30-45%, cifras consistentes con las tendencias internacionales (Santos *et al.*, 2017; Medina-Pestana *et al.*, 2019).

Los factores precipitantes específicos en el contexto de la hemodiálisis incluyen múltiples dimensiones. La incertidumbre sobre el pronóstico y la supervivencia constituye un factor central, particularmente en pacientes que enfrentan complicaciones médicas recurrentes o que experimentan deterioro funcional progresivo. La dependencia del tratamiento dialítico genera una sensación de

pérdida de control que puede desencadenar respuestas ansiosas intensas y persistentes (Drayer *et al.*, 2006).

4.3 Bases Neurobiológicas

La comprensión de las bases neurobiológicas de la ansiedad en pacientes en hemodiálisis requiere una aproximación multisistémica que considere tanto los mecanismos subyacentes de los trastornos de ansiedad como las alteraciones específicas asociadas con la enfermedad renal crónica y el tratamiento dialítico.

El sistema nervioso autónomo desempeña un papel fundamental en la generación y mantenimiento de la respuesta de estrés y ansiedad. En condiciones normales, la activación del sistema nervioso simpático prepara al organismo para respuestas de "lucha o huida" mediante la liberación de catecolaminas, principalmente adrenalina y noradrenalina. En pacientes en hemodiálisis, este sistema presenta alteraciones significativas debido a la neuropatía autonómica urémica, la cual puede intensificar las manifestaciones somáticas de la ansiedad. La disfunción autonómica se manifiesta a través de múltiples mecanismos. La acumulación de toxinas urémicas afecta la función de los barorreceptores y quimiorreceptores, alterando la regulación cardiovascular normal. Adicionalmente, los cambios volumétricos y electrolíticos inherentes al procedimiento dialítico generan fluctuaciones en la actividad autonómica que pueden precipitar episodios de ansiedad aguda (Zoccali *et al.*, 2003).

Los neurotransmisores implicados en los trastornos de ansiedad presentan alteraciones específicas en el contexto de la enfermedad renal crónica. El ácido gamma-aminobutírico (GABA), principal neurotransmisor inhibidor del sistema nervioso central, se ve afectado por la acumulación de compuestos urémicos que interfieren con su síntesis y metabolismo. Esta alteración contribuye a la hiperexcitabilidad neuronal característica de los estados ansiosos (Shirazian *et al.*, 2017).

La noradrenalina, neurotransmisor clave en la respuesta de estrés y ansiedad, presenta concentraciones elevadas en pacientes con enfermedad renal crónica. Este incremento se atribuye tanto a la disminución del aclaramiento renal como a la activación crónica del sistema nervioso simpático. Las concentraciones elevadas de noradrenalina contribuyen no solo a los síntomas

ISBN 978-65-83998-60-6 - Ano 2025 - www.cientificadigital.org

ansiosos, sino también a complicaciones cardiovasculares que son particularmente prevalentes en esta población (Grassi *et al.*, 2011).

El sistema serotoninérgico también experimenta alteraciones significativas. La triptófano, precursor de la serotonina, compite con otros aminoácidos acumulados en la uremia para atravesar la barrera hematoencefálica. Esta competición resulta en una disminución relativa de la síntesis de serotonina, neurotransmisor crucial para la regulación del estado de ánimo y la ansiedad. Consecuentemente, los pacientes pueden experimentar mayor vulnerabilidad a trastornos del estado de ánimo y ansiedad (Cohen *et al.*, 2007).

Las alteraciones del sistema cardiovascular en pacientes en hemodiálisis contribuyen significativamente a las manifestaciones ansiosas. La hipertrofia ventricular izquierda, presente en más del 80% de los pacientes, puede generar síntomas como palpitaciones y disnea que son fácilmente malinterpretados como manifestaciones de ansiedad. Esta confusión diagnóstica puede perpetuar ciclos de ansiedad anticipatoria y somatización (London *et al.*, 2001).

La interacción con toxinas urémicas constituye un aspecto fundamental en la neurobiología de la ansiedad en esta población. Compuestos como el ácido indolacético, la quinurenina y diversos productos finales de glicación avanzada atraviesan la barrera hematoencefálica y ejercen efectos neurotóxicos directos. Estas sustancias pueden alterar la neurotransmisión, promover neuro inflamación y contribuir a la disfunción cognitiva y emocional observada en muchos pacientes (Vanholder *et al.*, 2018).

4.4 Manifestaciones Clínicas en Hemodiálisis

Las manifestaciones clínicas de la ansiedad en pacientes en hemodiálisis presentan características específicas que reflejan tanto los mecanismos neurobiológicos subyacentes como las particularidades del contexto del tratamiento dialítico. Estas manifestaciones pueden categorizarse en función de su temporalidad, intensidad y relación con los diferentes aspectos del proceso terapéutico.

La ansiedad anticipatoria al tratamiento constituye una de las manifestaciones más prevalentes y características en esta población. Este fenómeno se desarrolla típicamente en las horas o días previos a las sesiones dialíticas programadas, manifestándose a través de síntomas tanto psicológicos como

somáticos. Los pacientes experimentan preocupación excesiva, pensamientos intrusivos sobre complicaciones potenciales, insomnio de conciliación y síntomas gastrointestinales como náuseas y pérdida del apetito (Teles *et al.*, 2014).

Durante las sesiones dialíticas, los síntomas físicos de ansiedad se intensifican frecuentemente debido a la confluencia de múltiples estresores fisiológicos y psicológicos. Los cambios hemodinámicos asociados con la ultrafiltración pueden provocar hipotensión, mareos y palpitaciones que se perciben como amenazantes y desencadenan respuestas ansiosas agudas. La restricción de movimiento durante las sesiones de tres a cuatro horas puede generar sensaciones de claustrofobia y pánico, particularmente en pacientes con antecedentes de trastornos de ansiedad (Kimmel *et al.*, 2016).

La claustrofobia y el miedo a las agujas representan manifestaciones específicas que merecen atención particular. La claustrofobia puede desarrollarse progresivamente en respuesta a la experiencia repetida de estar conectado a la máquina de diálisis por períodos prolongados. Esta fobia específica puede evolucionar hacia ataques de pánico durante las sesiones, comprometiendo la adherencia al tratamiento y la estabilidad hemodinámica. El miedo a las agujas, por su parte, se intensifica por la necesidad de punciones repetidas y la posibilidad de complicaciones del acceso vascular (Lindqvist *et al.*, 2009).

Las preocupaciones sobre el futuro y la supervivencia constituyen una dimensión cognitiva central de la ansiedad en esta población. Los pacientes desarrollan frecuentemente pensamientos catastróficos relacionados con la progresión de la enfermedad, la disponibilidad de trasplante renal y la calidad de vida futura. Estas preocupaciones se ven alimentadas por la observación directa del deterioro de otros pacientes, los episodios de complicaciones médicas propias o ajenas, y la incertidumbre inherente al pronóstico de la enfermedad renal crónica (Chan *et al.*, 2011).

Los síntomas somáticos durante las sesiones dialíticas pueden incluir taquicardia, sudoración, temblores, sensación de ahogo y dolor precordial. Estos síntomas pueden ser particularmente confusos tanto para pacientes como para profesionales de la salud, ya que pueden atribuirse tanto a complicaciones médicas del procedimiento como a manifestaciones de ansiedad. Esta ambigüedad diagnóstica puede perpetuar ciclos de ansiedad y búsqueda repetida de atención médica. La hipervigilancia constituye otra manifestación característica,

ISBN 978-65-83998-60-6 - Ano 2025 - www.cientificadigital.org

manifestándose como atención excesiva a las sensaciones corporales, monitoreo constante de los parámetros de la máquina de diálisis, y búsqueda repetida de confirmación por parte del personal sanitario. Esta hipervigilancia puede interferir significativamente con la capacidad de relajación durante las sesiones y contribuir al desarrollo de fatiga psicológica crónica (Weisbord, 2016).

4.5 Instrumentos de Evaluación

La evaluación precisa de la ansiedad en pacientes en hemodiálisis requiere instrumentos válidos, confiables y culturalmente apropiados que consideren las particularidades de esta población clínica. La selección de instrumentos de evaluación debe contemplar factores como la facilidad de administración en el contexto dialítico, la capacidad de discriminar entre ansiedad situacional y generalizada, y la validación específica en poblaciones con enfermedad renal crónica.

Las escalas validadas en población renal han demostrado propiedades psicométricas superiores comparadas con instrumentos genéricos. The Beck Anxiety Inventory (BAI), desarrollado por Beck *et al.* (1988), ha mostrado excelente validez y confiabilidad en pacientes en hemodiálisis. Este instrumento de 21 ítems se enfoca específicamente en los síntomas somáticos de la ansiedad, lo cual resulta particularmente relevante en una población donde los síntomas físicos pueden ser prominentes debido tanto a la ansiedad como a complicaciones médicas del tratamiento (Loosman *et al.*, 2015).

El Inventario de Ansiedad de Beck presenta ventajas específicas para su uso en el contexto dialítico. Su administración requiere aproximadamente 5-10 minutos, lo cual es compatible con los tiempos disponibles durante las sesiones de diálisis. Además, su enfoque en manifestaciones somáticas permite una mejor diferenciación entre síntomas de ansiedad y síntomas médicos, aspecto crucial en esta población (Zalai *et al.*, 2012).

La Escala de Ansiedad Estado-Rasgo (State-Trait Anxiety Inventory, STAI), desarrollada por Spielberger *et al.* (1970), constituye otro instrumento ampliamente utilizado en investigación nefrológica. Esta escala presenta la ventaja de distinguir entre ansiedad estado (respuesta emocional transitoria a situaciones específicas) y ansiedad rasgo (tendencia estable a experimentar ansiedad). Esta distinción resulta particularmente valiosa en pacientes en

hemodiálisis, donde es fundamental diferenciar entre respuestas ansiosas situacionales relacionadas con el tratamiento y predisposiciones ansiosas más generalizadas (Theofilou, 2012).

Estudios de validación específicos han demostrado que la STAI mantiene excelentes propiedades psicométricas en población dialítica. Un estudio realizado por Cukor *et al.* (2008) en 62 pacientes en hemodiálisis encontró coeficientes alfa de Cronbach de 0.94 para la escala de ansiedad estado y 0.92 para ansiedad rasgo, indicando excelente consistencia interna.

The Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS), desarrollada por Zigmond & Snaith (1983), ha ganado popularidad en el contexto nefrológico debido a su diseño específico para poblaciones médicas. Esta escala excluye deliberadamente síntomas somáticos que pueden confundirse con manifestaciones de enfermedad física, concentrándose en aspectos cognitivos y emocionales de la ansiedad y depresión (Bautovich *et al.*, 2014).

5 CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES EN HEMODIÁLISIS

5.1 Conceptualización de Calidad de Vida

La calidad de vida representa un constructo multidimensional y complejo que ha evolucionado considerablemente desde sus primeras conceptualizaciones en la década de 1960. La Organización Mundial de la Salud (1995) define calidad de vida como "la percepción individual de la posición en la vida en el contexto de la cultura y sistema de valores en los cuales vive y en relación con sus objetivos, expectativas, estándares y preocupaciones". Esta definición enfatiza la naturaleza subjetiva y culturalmente determinada del constructo, aspectos particularmente relevantes en poblaciones con enfermedades crónicas como la enfermedad renal terminal.

En el contexto específico de la atención sanitaria, el concepto de calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) ha emergido como un refinamiento conceptual que se enfoca específicamente en aquellos aspectos de la calidad de vida que están directa o indirectamente influenciados por la salud, la enfermedad o su tratamiento. La CVRS se distingue de la calidad de vida general

ISBN 978-65-83998-60-6 - Ano 2025 - www.cientificadigital.org

al concentrarse en dominios que son modificables a través de intervenciones médicas o de salud pública (Karimi & Brazier, 2016).

Las dimensiones fundamentales de la calidad de vida incluyen aspectos físicos, psicológicos, sociales y ambientales, cada uno de los cuales presenta características específicas en el contexto de la hemodiálisis. La dimensión física abarca la percepción de síntomas, limitaciones funcionales, capacidad para realizar actividades de la vida diaria y nivel de energía. En pacientes en hemodiálisis, esta dimensión se ve particularmente afectada por síntomas urémicos, efectos secundarios del tratamiento y comorbilidades asociadas (Mapes *et al.*, 2004).

La dimensión psicológica incluye aspectos como el estado de ánimo, la autoestima, la percepción de control, las estrategias de afrontamiento y la satisfacción general con la vida. Los pacientes en hemodiálisis frecuentemente experimentan alteraciones significativas en esta dimensión debido al impacto psicológico del diagnóstico, las limitaciones impuestas por el tratamiento y la incertidumbre sobre el futuro (Finkelstein *et al.*, 2009).

La dimensión social abarca las relaciones interpersonales, el apoyo social, la participación en actividades comunitarias y el cumplimiento de roles sociales. El tratamiento dialítico puede comprometer significativamente esta dimensión debido a las restricciones de tiempo, la fatiga post-dialítica y los cambios en la dinámica familiar. La dimensión ambiental incluye aspectos como la seguridad física, el acceso a servicios de salud, la calidad de la vivienda y las oportunidades recreativas (Alvares *et al.*, 2013).

La perspectiva subjetiva versus objetiva de la calidad de vida representa una tensión conceptual fundamental en la evaluación y comprensión de este constructo. La perspectiva subjetiva enfatiza la importancia de la percepción personal del individuo sobre su bienestar, reconociendo que dos personas con condiciones médicas similares pueden reportar niveles muy diferentes de calidad de vida. La perspectiva objetiva, por el contrario, se enfoca en indicadores externos y medibles de bienestar, como la capacidad funcional, los indicadores socio económicos y los parámetros clínicos (Wilson & Cleary, 1995).

En el contexto de la hemodiálisis, esta tensión adquiere particular relevancia debido a la frecuente discordancia entre parámetros clínicos objetivos y la percepción subjetiva de bienestar. Pacientes con parámetros dialíticos adecuados y control bioquímico óptimo pueden reportar calidad de vida deteriorada,

mientras que otros con parámetros subóptimos pueden mantener percepciones relativamente positivas de su bienestar (Fukuhara *et al.*, 2003).

5.2 Modelos Teóricos de Calidad de Vida

Los modelos teóricos de calidad de vida proporcionan marcos conceptuales que facilitan la comprensión de las relaciones complejas entre diferentes variables que influyen en el bienestar de los pacientes. El modelo de Wilson y Cleary (1995) representa una de las contribuciones más influyentes en este campo, estableciendo una taxonomía conceptual que vincula medidas clínicas tradicionales con resultados de calidad de vida.

Este modelo propone cinco niveles jerárquicos de resultados de salud: variables biológicas y fisiológicas, síntomas, funcionamiento, percepción general de salud y calidad de vida global. Las variables biológicas incluyen parámetros de laboratorio, hallazgos de imagen y medidas fisiológicas que en el contexto de la hemodiálisis abarcan indicadores como Kt/V, niveles de hemoglobina, balance de calcio-fósforo y parámetros cardiovasculares (Wilson & Cleary, 1995).

Los síntomas representan la percepción física, emocional y cognitiva del paciente sobre su estado anormal de salud. En hemodiálisis, los síntomas relevantes incluyen fatiga, disnea, prurito, calambres musculares, síntomas depresivos y ansiosos. El funcionamiento se refiere a la capacidad para realizar tareas específicas en dominios físicos, sociales, de rol y psicológicos. La percepción general de salud representa una evaluación integrativa y subjetiva del estado de salud actual (Ferrans *et al.*, 2005).

La teoría de las necesidades básicas, desarrollada por Deci y Ryan (2000), proporciona otro marco teórico relevante para la comprensión de la calidad de vida en hemodiálisis. Esta teoría postula que el bienestar psicológico depende de la satisfacción de tres necesidades básicas universales: autonomía, competencia y relación. La autonomía se refiere a la experiencia de volición y autodeterminación en las propias acciones. La competencia implica la experiencia de efectividad en las actividades e interacciones. La relación se refiere a la experiencia de conexión e intimidad con otros significativos.

En el contexto de la hemodiálisis, estas necesidades básicas frecuentemente se ven comprometidas. La autonomía se reduce debido a la dependencia

ISBN 978-65-83998-60-6 - Ano 2025 - www.cientificadigital.org

del tratamiento dialítico, las restricciones dietéticas y hídricas, y las limitaciones en la planificación de actividades. La competencia puede verse afectada por limitaciones físicas, cognitivas o emocionales que interfieren con el desempeño laboral, social o familiar. La necesidad de relación puede comprometerse debido al impacto de la enfermedad en las dinámicas interpersonales y la capacidad para mantener vínculos sociales significativos (Deci & Ryan, 2000).

El enfoque de capacidades desarrollado por Amartya Sen ofrece una perspectiva adicional particularmente relevante para poblaciones con enfermedades crónicas. Este enfoque se centra en las capacidades funcionales del individuo - es decir, lo que una persona puede hacer y ser - más que en los recursos disponibles o la utilidad derivada. Las capacidades incluyen aspectos como la capacidad para estar saludable, ser educado, participar en la vida política, tener relaciones sociales significativas y disfrutar de recreación (Sen, 1999).

Para pacientes en hemodiálisis, el enfoque de capacidades dirige la atención hacia la preservación y restauración de funcionalidades específicas que pueden verse comprometidas por la enfermedad o su tratamiento. Esto incluye la capacidad para trabajar, mantener relaciones familiares, participar en actividades comunitarias, y perseguir objetivos personales significativos. El modelo biopsicosocial aplicado al contexto de la calidad de vida en hemodiálisis integra factores biológicos, psicológicos y sociales en una comprensión holística del bienestar del paciente. Los factores biológicos incluyen la función renal residual, comorbilidades, parámetros dialíticos y estado nutricional. Los factores psicológicos abarcan estado de ánimo, estrategias de afrontamiento, percepciones de enfermedad y autoeficacia. Los factores sociales incluyen apoyo social, estatus socioeconómico, cultura y sistemas de atención sanitaria (Engel, 1980).

5.3 Calidad de Vida en Hemodiálisis

La calidad de vida específica en hemodiálisis presenta características únicas que reflejan las particularidades fisiopatológicas, psicológicas y sociales asociadas con la enfermedad renal terminal y su tratamiento. A diferencia de otras condiciones médicas crónicas, la hemodiálisis impone una estructura de tratamiento rígida que afecta prácticamente todos los aspectos de la vida del

paciente, desde la planificación de actividades cotidianas hasta las relaciones interpersonales y las aspiraciones futuras.

Los dominios específicos en enfermedad renal que no se capturan adecuadamente en instrumentos genéricos incluyen aspectos relacionados con el funcionamiento renal, los efectos del tratamiento dialítico, las restricciones dietéticas, las preocupaciones sobre el acceso vascular, la dependencia del equipo médico y las perspectivas de trasplante. Estos dominios específicos han llevado al desarrollo de instrumentos especializados como el Kidney Disease Quality of Life (KDQOL-SF) que incorporan estas dimensiones particulares (Hays *et al.*, 1994).

El funcionamiento renal como dominio específico incluye síntomas directamente relacionados con la función renal deteriorada, como retención de líquidos, alteraciones electrolíticas, anemia, enfermedad ósea mineral y acumulación de toxinas urémicas. Estos síntomas tienen un impacto directo en la calidad de vida a través de mecanismos tanto físicos como psicológicos. La retención de líquidos, por ejemplo, no solo genera molestias físicas sino que también puede afectar la imagen corporal y la autoestima (Manns *et al.*, 2003).

Los efectos del tratamiento dialítico constituyen otro dominio específico que incluye aspectos como la fatiga post-dialítica, las complicaciones intradialíticas, la restricción de movimiento durante las sesiones y el impacto en la planificación de actividades. La fatiga post-dialítica, experimentada por aproximadamente 70% de los pacientes, puede persistir por horas después de completar la sesión y limitar significativamente la participación en actividades valoradas (Caplin *et al.*, 2011).

Los factores determinantes de la CVRS en hemodiálisis son múltiples y complejos, involucrando interacciones dinámicas entre variables médicas, psicológicas, sociales y ambientales. Los factores médicos incluyen la adecuación dialítica, el control de la anemia, el estado nutricional, las comorbilidades cardiovasculares y la presencia de complicaciones. Los factores psicológicos abarcan el estado de ánimo, las estrategias de afrontamiento, la percepción de control y la adherencia terapéutica (Carmichael *et al.*, 2000).

La variabilidad individual en la percepción de calidad de vida representa un fenómeno particularmente notable en pacientes en hemodiálisis. Esta variabilidad se atribuye a diferencias en personalidad, cultura, experiencias previas

ISBN 978-65-83998-60-6 - Ano 2025 - www.cientificadigital.org

de enfermedad, sistemas de apoyo social y recursos de afrontamiento. Algunos pacientes desarrollan una notable capacidad de adaptación y mantienen percepciones relativamente positivas de su calidad de vida a pesar de limitaciones físicas significativas, fenómeno conocido como "paradoja de la discapacidad" (Albrecht & Devlieger, 1999).

Los cambios a lo largo del tiempo en la calidad de vida constituyen un aspecto dinámico frecuentemente subestimado en la evaluación clínica. Los estudios longitudinales muestran que la calidad de vida no es estática sino que fluctúa en respuesta a cambios en el estado médico, adaptación psicológica, eventos vitales y modificaciones en el tratamiento. Un estudio prospectivo de 12 meses realizado por DeOreo (1997) documentó mejorías significativas en varios dominios de calidad de vida durante los primeros seis meses de diálisis, seguidas por una estabilización relativa.

5.4 Instrumentos de Medición

La medición precisa de la calidad de vida en pacientes en hemodiálisis requiere instrumentos que combinen sensibilidad a los aspectos específicos de la enfermedad renal con propiedades psicométricas robustas y factibilidad clínica. La selección del instrumento apropiado debe considerar el propósito de la evaluación, las características de la población, los recursos disponibles y la necesidad de comparabilidad con otros estudios.

El Kidney Disease Quality of Life Short Form (KDQOL-SF) representa el instrumento más ampliamente utilizado y validado para la evaluación de calidad de vida específica en enfermedad renal. Desarrollado por Hays *et al.* (1994) y posteriormente refinado por la RAND Corporation, este instrumento combina el SF-36 Health Survey como núcleo genérico con escalas específicas para enfermedad renal. La versión de 80 ítems incluye 11 dominios específicos de enfermedad renal: síntomas/problemas, efectos de la enfermedad renal, carga de la enfermedad renal, estatus laboral, función cognitiva, calidad de interacción social, función sexual y sueño (Peipert *et al.*, 2018).

Las propiedades psicométricas del KDQOL-SF han sido extensamente documentadas en múltiples poblaciones y culturas. Un metaanálisis realizado por Peipert *et al.* (2018) que incluyó 87 estudios encontró coeficientes de confiabilidad

interna (alfa de Cronbach) que oscilaron entre 0.73 y 0.96 para los diferentes dominios, indicando excelente consistencia interna. La validez de constructo se ha demostrado a través de análisis factoriales confirmatorios y correlaciones esperadas con medidas clínicas y otros instrumentos de calidad de vida.

El SF-36 Health Survey, desarrollado por Ware & Sherbourne (1992), constituye el instrumento genérico más utilizado en investigación nefrológica. Este instrumento de 36 ítems evalúa ocho dominios de salud: funcionamiento físico, limitaciones de rol debido a problemas físicos, dolor corporal, salud general, vitalidad, funcionamiento social, limitaciones de rol debido a problemas emocionales y salud mental. La ventaja principal del SF-36 es su capacidad para permitir comparaciones entre diferentes condiciones médicas y con la población general.

Estudios específicos en población dialítica han demostrado que el SF-36 mantiene propiedades psicométricas adecuadas, aunque con algunas limitaciones. Los dominios más afectados típicamente incluyen funcionamiento físico, limitaciones de rol físico y vitalidad, mientras que dominios como funcionamiento social y salud mental muestran mayor variabilidad individual. Un estudio realizado por Fukuhara *et al.* (2003) en 1,846 pacientes en hemodiálisis encontró que los puntajes del SF-36 fueron consistentemente menores que los normales poblacionales, con las mayores diferencias en dominios físicos.

El EuroQol-5D (EQ-5D) representa otro instrumento genérico ampliamente utilizado, particularmente valioso por su capacidad para generar valores de utilidad que pueden emplearse en análisis económicos de salud. El EQ-5D evalúa cinco dimensiones: movilidad, cuidado personal, actividades usuales, dolor/malestar y ansiedad/depresión. Cada dimensión se evalúa en cinco niveles de gravedad, permitiendo la descripción de 3,125 estados de salud únicos (Herdman *et al.*, 2011).

La validación en población latinoamericana de estos instrumentos ha recibido atención creciente, aunque permanece como un área que requiere mayor investigación. Un estudio realizado por Santos *et al.* (2017) validó el KDQOL-SF en población brasileña, encontrando la necesidad de adaptaciones culturales menores pero estableciendo normas poblacionales específicas que diferían de las normas estadounidenses. Para población peruana específicamente, los

ISBN 978-65-83998-60-6 - Ano 2025 - www.cientificadigital.org

estudios de validación son limitados, representando una brecha importante en la investigación regional (Medina-Pestana *et al.*, 2019).

5.5 Factores que Influyen en la Calidad de Vida

La calidad de vida en pacientes en hemodiálisis está influenciada por una constelación compleja de factores que abarcan desde características demográficas básicas hasta parámetros clínicos especializados y variables psicosociales. La comprensión de estos factores es fundamental para el desarrollo de intervenciones dirigidas y la optimización de los resultados terapéuticos.

Las variables sociodemográficas ejercen una influencia significativa y consistente en la calidad de vida. La edad presenta una relación compleja y no lineal con la calidad de vida. Mientras que pacientes más jóvenes pueden experimentar mayor impacto psicológico debido a las limitaciones impuestas en etapas formativamente importantes de la vida, los pacientes mayores pueden enfrentar desafíos relacionados con comorbilidades acumulativas y declive funcional general. Un estudio longitudinal realizado por Unruh *et al.* (2004) encontró que pacientes entre 35-55 años reportaron los menores puntajes de calidad de vida, posiblemente reflejando el mayor impacto en responsabilidades laborales y familiares.

El género presenta diferencias consistentes en múltiples dominios de calidad de vida. Las mujeres en hemodiálisis típicamente reportan menores puntajes en dominios físicos y mayor prevalencia de síntomas como fatiga y dolor, mientras que pueden mostrar mejor funcionamiento en dominios sociales y emocionales. Estas diferencias se atribuyen parcialmente a diferencias biológicas en la respuesta al tratamiento dialítico, pero también a factores psicosociales incluyendo roles de género, estrategias de afrontamiento y patrones de búsqueda de apoyo social (Lew & Piraino, 2005).

El nivel socioeconómico constituye un determinante fundamental de la calidad de vida, operando a través de múltiples mecanismos. Los pacientes con menor nivel socioeconómico enfrentan barreras adicionales incluyendo dificultades de transporte al centro de diálisis, limitaciones en el acceso a atención médica especializada, restricciones dietéticas más severas debido a limitaciones económicas, y mayor estrés psicosocial relacionado con la inseguridad

económica. Un estudio realizado por Diaz-Buxo *et al.* (2000) encontró que el ingreso familiar fue un predictor independiente significativo de múltiples dominios de calidad de vida.

Los parámetros clínicos y bioquímicos presentan asociaciones variables con la calidad de vida, frecuentemente menores de lo que cabría esperar clínicamente. La adecuación dialítica, medida por Kt/V, muestra correlaciones modestas con la calidad de vida, particularmente en rangos normales. Sin embargo, valores muy bajos (Kt/V < 1.0) se asocian consistentemente con deterioro significativo en dominios físicos. Un estudio del Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study (DOPPS) incluyendo más de 17,000 pacientes encontró correlaciones significativas pero modestas entre Kt/V y puntajes de calidad de vida (Tentori *et al.*, 2008).

La anemia representa uno de los parámetros bioquímicos con mayor impacto en la calidad de vida. Los niveles de hemoglobina muestran correlaciones consistentes con dominios de vitalidad, funcionamiento físico y percepción general de salud. La corrección de anemia severa mediante eritropoyetina ha demostrado mejorías significativas en calidad de vida, aunque las mejorías se atenúan en rangos más altos de hemoglobina. El estudio CHOIR (Singh *et al.*, 2006) encontró mejorías significativas en calidad de vida cuando la hemoglobina aumentó de niveles menores a 10 g/dL a rangos de 11-12 g/dL.

Las comorbilidades asociadas ejercen un impacto acumulativo significativo en la calidad de vida. La enfermedad cardiovascular, presente en más del 80% de pacientes en hemodiálisis, se asocia con limitaciones funcionales, síntomas como disnea y fatiga, y preocupaciones sobre el pronóstico. La diabetes mellitus como enfermedad de base presenta impacto adicional a través de complicaciones microvasculares, restricciones dietéticas adicionales y riesgo aumentado de complicaciones del acceso vascular (Mapes *et al.*, 2004).

Los factores psicosociales y familiares representan determinantes críticos frecuentemente subestimados en la práctica clínica. El apoyo social, definido como la percepción de tener personas disponibles para proporcionar ayuda emocional, instrumental o informacional, muestra correlaciones consistentes y fuertes con múltiples dominios de calidad de vida. Un estudio realizado por Kimmel *et al.* (2000) encontró que el apoyo social fue un predictor más fuerte de calidad de vida que muchos parámetros médicos tradicionales.

ISBN 978-65-83998-60-6 - Ano 2025 - www.cientificadigital.org

El funcionamiento familiar y la calidad de las relaciones interpersonales influyen significativamente en la adaptación a la hemodiálisis. Familias con patrones de comunicación abierta, flexibilidad en roles y cohesión emocional facilitan una mejor adaptación, mientras que familias con conflictos crónicos, rigidez o sobreprotección pueden comprometer la calidad de vida del paciente. La carga del cuidador también representa un factor importante, ya que cuidadores sobrecargados pueden proporcionar apoyo menos efectivo (Belasco & Sesso, 2002).

6 INTERRELACIÓN ENTRE DEPRESIÓN, ANSIEDAD Y CALIDAD DE VIDA

6.1 Bases Teóricas de la Relación

La comprensión de las interrelaciones complejas entre depresión, ansiedad y calidad de vida en pacientes en hemodiálisis requiere la integración de múltiples marcos teóricos que aborden tanto los mecanismos psicológicos fundamentales como las particularidades específicas del contexto médico. Estas interrelaciones no constituyen simplemente asociaciones estadísticas, sino que reflejan procesos dinámicos y bidireccionales que se perpetúan a través de mecanismos neurobiológicos, cognitivos y comportamentales específicos.

El modelo de estrés y afrontamiento desarrollado por Lazarus y Folkman (1984) proporciona un marco teórico fundamental para comprender cómo los pacientes en hemodiálisis procesan y responden a los múltiples estresores asociados con su condición médica. Este modelo postula que el estrés resulta de una transacción entre el individuo y su ambiente, específicamente cuando las demandas percibidas exceden los recursos de afrontamiento disponibles. En el contexto de la hemodiálisis, los estresores incluyen síntomas físicos, limitaciones funcionales, incertidumbre sobre el pronóstico, restricciones en el estilo de vida y cambios en roles sociales y familiares.

La evaluación primaria involucra la determinación de si una situación constituye una amenaza, desafío o pérdida. Los pacientes en hemodiálisis frecuentemente evalúan su situación como amenazante debido a la dependencia del tratamiento para la supervivencia, la posibilidad de complicaciones médicas

y las limitaciones impuestas en actividades valoradas. La evaluación secundaria implica la valoración de los recursos de afrontamiento disponibles, incluyendo recursos personales como habilidades de resolución de problemas, apoyo social, recursos económicos y acceso a atención médica (Cohen *et al.*, 2007).

Cuando la evaluación resulta en una percepción de desequilibrio entre demandas y recursos, se activan respuestas de estrés que pueden manifestarse como síntomas depresivos, ansiosos o deterioro en la calidad de vida. Estas respuestas, a su vez, pueden comprometer los recursos de afrontamiento, estableciendo ciclos disfuncionales que perpetúan y amplifican el malestar psicológico (Davison & Jhangri, 2005).

La teoría de la vulnerabilidad cognitiva proporciona otro marco teórico relevante para comprender las interrelaciones entre depresión, ansiedad y calidad de vida. Esta teoría postula que ciertos estilos cognitivos predisponen a los individuos a desarrollar trastornos del estado de ánimo cuando se enfrentan a eventos vitales estresantes. Los estilos cognitivos vulnerables incluyen atribuciones pesimistas, pensamientos catastróficos, perfeccionismo desadaptativo y esquemas cognitivos rígidos sobre el control y la autoeficacia (Abramson *et al.*, 1989). En pacientes en hemodiálisis, estos estilos cognitivos vulnerables pueden amplificar el impacto psicológico de la enfermedad y su tratamiento. Los pacientes que tienden a atribuir eventos negativos a causas internas, estables y globales pueden desarrollar sentimientos de desesperanza y desamparo cuando enfrentan complicaciones médicas o limitaciones funcionales. El perfeccionismo puede llevar a frustración intensa cuando los pacientes no pueden mantener sus estándares previos de funcionamiento (Chilcot *et al.*, 2010).

Los círculos viciosos entre síntomas psicológicos y físicos representan un mecanismo central en la perpetuación del malestar en esta población. La depresión puede contribuir a deterioro en el autocuidado, adherencia reducida al tratamiento y comportamientos de salud desadaptativos, lo cual puede resultar en deterioro físico que, a su vez, refuerza síntomas depresivos. De manera similar, la ansiedad puede intensificar la percepción de síntomas físicos, llevar a hipervigilancia hacia sensaciones corporales y generar evitación de actividades, contribuyendo a limitaciones funcionales adicionales (Kimmel *et al.*, 2007).

Los mediadores y moderadores de estas relaciones proporcionan puntos de entrada potenciales para intervenciones terapéuticas. Los mediadores son

ISBN 978-65-83998-60-6 - Ano 2025 - www.cientificadigital.org

variables que explican el mecanismo a través del cual una variable independiente afecta una variable dependiente. En el contexto de la hemodiálisis, factores como las estrategias de afrontamiento, la adherencia terapéutica y el apoyo social pueden mediar las relaciones entre parámetros médicos y resultados psicológicos. Los moderadores son variables que afectan la dirección o fuerza de la relación entre variables independientes y dependientes, incluyendo factores como personalidad, cultura y recursos socioeconómicos (Cukor *et al.*, 2014).

6.2 Mecanismos Explicativos

Los mecanismos que subyacen a las interrelaciones entre depresión, ansiedad y calidad de vida en pacientes en hemodiálisis involucran procesos complejos que abarcan desde alteraciones neurobiológicas moleculares hasta comportamientos adaptativos macroscópicos. La elucidación de estos mecanismos no solo satisface objetivos de comprensión científica, sino que también proporciona objetivos específicos para intervenciones terapéuticas dirigidas.

Las vías neurobiológicas comunes entre depresión, ansiedad y percepción de calidad de vida involucran sistemas de neurotransmisores interconectados que se ven particularmente afectados en el contexto de la enfermedad renal crónica. El sistema serotoninérgico, central en la regulación del estado de ánimo, presenta alteraciones significativas debido a cambios en el metabolismo del triptófano en presencia de inflamación crónica y acumulación de toxinas urémicas. La activación de la enzima indoleamina 2,3-dioxigenasa desvía el triptófano hacia la vía de la quinurenina en lugar de la síntesis de serotonina, contribuyendo tanto a síntomas depresivos como a alteraciones en la percepción de bienestar (Bossola *et al.*, 2016).

El sistema noradrenérgico experimenta activación crónica en pacientes en hemodiálisis debido a estrés físico y psicológico persistente. Esta activación contribuye no solo a síntomas ansiosos sino también a alteraciones cardiovasculares que pueden intensificar la percepción de limitaciones físicas y compromiso de la calidad de vida. La desregulación del eje hipotálamo-hipófiso-adrenal resulta en patrones anormales de secreción de cortisol que se asocian tanto con síntomas depresivos como con alteraciones en la percepción subjetiva de salud (Grassi *et al.*, 2011).

La inflamación crónica constituye un mecanismo neurobiológico fundamental que conecta alteraciones físicas con manifestaciones psicológicas. Los pacientes en hemodiálisis presentan niveles elevados de citoquinas proinflamatorias como interleucina-6, factor de necrosis tumoral-alfa e interleucina-1β. Estas citoquinas pueden atravesar la barrera hematoencefálica y activar respuestas neuroinflamatorias que se manifiestan como síndrome de enfermedad (sickness behavior), caracterizado por fatiga, pérdida de interés, alteraciones del sueño y deterioro cognitivo que contribuyen tanto a síntomas depresivos como a percepción reducida de calidad de vida (Zoccali *et al.*, 2020).

Los factores comportamentales mediadores representan vías a través de las cuales los síntomas psicológicos se traducen en deterioro de la calidad de vida. La disminución en actividades placenteras (anhedonia comportamental) asociada con la depresión lleva a una reducción en reforzamiento positivo del ambiente, perpetuando el estado de ánimo depresivo y contribuyendo a percepción reducida de satisfacción vital. Los comportamientos de evitación asociados con la ansiedad pueden resultar en aislamiento social progresivo, reducción en actividades físicas y deterioro en el funcionamiento de roles sociales y ocupacionales (Kimmel *et al.*, 2007).

El impacto en la adherencia terapéutica constituye un mecanismo comportamental crítico que puede establecer ciclos disfuncionales entre bienestar psicológico y resultados médicos. Los pacientes con síntomas depresivos muestran mayor tendencia a omitir sesiones dialíticas, adherir inadecuadamente a restricciones dietéticas y hídricas, y cumplir irregularmente con regímenes medicamentosos. Esta adherencia reducida puede resultar en deterioro de parámetros clínicos, mayor frecuencia de complicaciones y hospitalizaciones, que a su vez refuerzan sentimientos de desemoralización y comprometen adicionalmente la calidad de vida (Saran *et al.*, 2017).

Los mecanismos cognitivos involucran alteraciones en el procesamiento de información que pueden amplificar la percepción de síntomas y limitaciones. Los sesgos atencionales hacia información negativa o amenazante pueden intensificar la percepción de síntomas físicos y aumentar la preocupación sobre el pronóstico. Los sesgos interpretativos pueden llevar a los pacientes a interpretar sensaciones físicas normales como indicativas de deterioro médico, contribuyendo a ansiedad anticipatoria y evitación de actividades (Chilcot *et al.*, 2010).

ISBN 978-65-83998-60-6 - Ano 2025 - www.cientificadigital.org

El efecto en el pronóstico clínico representa un mecanismo mediante el cual los síntomas psicológicos pueden influir en resultados médicos objetivos, estableciendo un círculo de retroalimentación entre bienestar psicológico y físico. Estudios longitudinales han documentado que síntomas depresivos se asocian con mayor mortalidad, hospitalización más frecuente y progresión más rápida de comorbilidades cardiovasculares. Estos efectos se atribuyen parcialmente a mecanismos comportamentales como adherencia reducida, pero también a efectos directos de la depresión en función inmunológica, inflamación y función cardiovascular (Bautovich *et al.*, 2014).

6.3 Implicaciones Clínicas

Las implicaciones clínicas derivadas de la comprensión de las interrelaciones entre depresión, ansiedad y calidad de vida en pacientes en hemodiálisis son extensas y requieren transformaciones fundamentales en los modelos tradicionales de atención nefrológica. Estas implicaciones abarcan desde modificaciones en la evaluación clínica rutinaria hasta el desarrollo de intervenciones integradas que aborden simultáneamente aspectos médicos y psicosociales del cuidado.

La detección temprana de trastornos psicológicos debe convertirse en un componente estándar de la atención nefrológica, similar a la monitorización rutinaria de parámetros bioquímicos. La implementación de protocolos de screening sistemático utilizando instrumentos validados como el PHQ-9 para depresión y el GAD-7 para ansiedad puede facilitar la identificación oportuna de pacientes en riesgo. Estos protocolos deben incluir no solo la administración inicial de instrumentos de screening, sino también reevaluaciones periódicas que reconozcan la naturaleza fluctuante de los síntomas psicológicos (Drayer *et al.*, 2006).

La capacitación del personal de enfermería en la administración e interpretación de estos instrumentos es crucial, dado su contacto directo y prolongado con los pacientes durante las sesiones dialíticas. Los enfermeros están en una posición única para observar cambios en el comportamiento, estado de ánimo y funcionamiento social de los pacientes, información que puede complementar las evaluaciones formales de screening. Las intervenciones integradas que abordan

simultáneamente aspectos médicos y psicosociales han mostrado mayor eficacia que enfoques fragmentados. El modelo de cuidado colaborativo, exitosamente implementado en atención primaria para depresión, puede adaptarse al contexto de hemodiálisis. Este modelo involucra la integración de profesionales de salud mental dentro del equipo nefrológico, facilitando consultas inmediatas, seguimiento longitudinal y coordinación de cuidados (Cukor *et al.*, 2014).

Las intervenciones psicológicas específicamente adaptadas para el contexto de hemodiálisis han mostrado eficacia en múltiples estudios controlados. La terapia cognitivo-conductual adaptada para enfermedad renal se enfoca en identificar y modificar pensamientos desadaptativos relacionados con la enfermedad, desarrollar estrategias de afrontamiento efectivas y promover comportamientos de autocuidado. Un estudio controlado aleatorizado realizado por Duarte *et al.* (2009) encontró que pacientes que recibieron TCC adaptada mostraron mejorías significativas en síntomas depresivos, ansiosos y calidad de vida comparados con cuidado usual.

El enfoque multidisciplinario debe expandirse para incluir rutinariamente profesionales de salud mental, trabajadores sociales, nutricionistas con entrenamiento en consejería motivacional, y fisioterapeutas con experiencia en poblaciones médicamente complejas. La coordinación entre estos profesionales requiere sistemas de comunicación eficientes, reuniones de equipo regulares y protocolos claros para la referencia y seguimiento de pacientes (Finkelstein *et al.*, 2009).

La mejora de resultados de salud a través de intervenciones psicosociales no solo beneficia el bienestar individual de los pacientes sino que también puede resultar en beneficios económicos significativos para los sistemas de salud. Los pacientes con mejor bienestar psicológico muestran menor utilización de servicios de emergencia, hospitalizaciones menos frecuentes y adherencia mejorada al tratamiento. Un análisis económico realizado por Saran *et al.* (2017) estimó que programas integrados de salud mental en centros de diálisis pueden generar ahorros netos debido a la reducción en utilizaciones de atención médica aguda.

La educación de pacientes y familias sobre las interrelaciones entre bienestar psicológico y físico puede empoderar a los pacientes para buscar ayuda apropiada y participar activamente en su cuidado. Los programas educativos deben abordar la estigmatización asociada con problemas de salud mental,

ISBN 978-65-83998-60-6 - Ano 2025 - www.cientificadigital.org

proporcionar información sobre opciones de tratamiento disponibles, y enseñar estrategias de automonitoreo para reconocer cambios en síntomas psicológicos (Alvares *et al.*, 2013).

El desarrollo de sistemas de información que integren datos médicos y psicosociales puede facilitar la identificación de patrones de riesgo y la personalización de intervenciones. Estos sistemas pueden incluir alertas automáticas cuando los puntajes de screening psicológico excedan umbrales predefinidos, seguimiento longitudinal de tendencias en bienestar psicológico, y análisis predictivos para identificar pacientes en alto riesgo de deterioro psicológico (Tentori *et al.*, 2008).

La investigación futura debe enfocarse en el desarrollo y validación de intervenciones preventivas que puedan implementarse antes del desarrollo de síntomas psicológicos significativos. Estas intervenciones pueden incluir programas de entrenamiento en habilidades de afrontamiento para pacientes recién iniciados en diálisis, grupos de apoyo estructurados, y intervenciones basadas en mindfulness adaptadas para el contexto médico (Loosman *et al.*, 2015).

7 DEPRESIÓN, ANSIEDAD Y CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA EN HEMODIÁLISIS: UN ANÁLISIS PSICOLÓGICO INTEGRAL

7.1 DIAGNÓSTICO APLICADO A LA INVESTIGACIÓN

La enfermedad renal crónica (ERC) representa uno de los problemas más complejos en el ámbito de la salud pública contemporánea. Según el Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades de Perú, 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 2016 (Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades del Perú, 2022).

El diagnóstico situacional revela que los pacientes en hemodiálisis enfrentan no solo las complicaciones físicas derivadas de su condición médica, sino también un espectro complejo de alteraciones psicológicas que impactan significativamente su bienestar integral. La depresión presenta tasas tres a

cuatro veces superiores a las de la población general, mientras que la ansiedad, aunque menos estudiada, muestra patrones variables según el tiempo de exposición al tratamiento.

La problemática identificada en el Hospital Base III EsSalud Puno refleja esta realidad global: pacientes sometidos a hemodiálisis crónica experimentan una carga psicológica considerable que afecta directamente su percepción de calidad de vida, adherencia terapéutica y pronóstico general.

7.2 HIPÓTESIS

Hipótesis Nula (H_0): 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.

Hipótesis Alterna (H_1): 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.

7.3 OBJETIVOS

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.

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

Describir el nivel de calidad de vida en pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis

ISBN 978-65-83998-60-6 - Ano 2025 - www.cientificadigital.org

Identificar el tipo de correlación entre el grado de ansiedad y depresión con el nivel de calidad de vida de los pacientes en hemodiálisis

7.4 POBLACIÓN Y MUESTRA

La población de estudio estuvo constituida por todos los pacientes con diagnóstico clínico de Enfermedad Renal Crónica usuarios del programa de hemodiálisis del Hospital III de EsSalud Puno durante 2023. De los 90 pacientes elegibles, 78 cumplieron con los criterios de selección y aceptaron participar voluntariamente en el estudio, constituyendo así la muestra final.

Criterios de Inclusión:

Pacientes adultos
Consentimiento informado firmado
Usuarios continuos de hemodiálisis en el hospital

Criterios de Exclusión:

Pacientes con afectación de la capacidad cognitiva
Diagnóstico y/o tratamiento de otras patologías psicológicas
Pacientes en diálisis peritoneal
Pacientes pertenecientes a otros seguros

7.5 TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El estudio adoptó un diseño observacional, correlacional y transversal. Esta metodología permitió evaluar las variables de interés en un momento específico, sin manipulación experimental, facilitando el análisis de las asociaciones entre las variables psicológicas y la calidad de vida en la población objetivo.

7.6 MÉTODO, TÉCNICA E INSTRUMENTO

Método

Se empleó el método hipotético-deductivo con enfoque cuantitativo, utilizando la técnica de encuesta mediante instrumentos psicométricos validados.

Instrumentos de Medición

Inventario de Depresión de Beck II (BDI-II): Cuestionario de 21 ítems que evalúa la gravedad de síntomas depresivos en escalas somático-afectiva y cognitiva. Validado por Vega-Dienstmaier (2014) con coeficiente alfa de Cronbach de 0.889, sensibilidad de 87.5% y especificidad de 98.21%.

Inventario de Ansiedad de Beck (BAI): Instrumento de 21 preguntas con escala Likert de 0 a 3 puntos. Palomino Martínez (2019) reportó validez de Aiken de 1.00, mientras que Padrós (2020) encontró alta consistencia interna ($\alpha = .911$).

Encuesta SF-36 Versión 2: Cuestionario genérico de calidad de vida relacionada con la salud, que evalúa ocho dimensiones del bienestar. Salazar Silva (2012) reportó coeficiente alfa de Cronbach de 0.82 para el cuestionario completo.

7.7 APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO

La recolección de datos se realizó previo consentimiento informado de cada participante, garantizando la confidencialidad y anonimato de la información. Los cuestionarios fueron administrados durante las sesiones de hemodiálisis, asegurando un ambiente controlado y la disponibilidad de aclarar dudas durante el proceso.

7.8 RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Características Sociodemográficas

Los resultados revelan un perfil demográfico específico de la población en estudio. La mediana de edad fue de 65 años (RIC: 56-72), con predominio masculino (61.54%) y estado civil casado (65.38%). Significativamente, el 62.82%

de los pacientes se encontraba en situación de desempleo, reflejando el impacto socioeconómico de la enfermedad.

Tabla 4.1 *Características epidemiológicas de pacientes con ERC en hemodiálisis*

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

La hipertensión arterial constituyó la comorbilidad más frecuente (39.74%), seguida de la combinación hipertensión-diabetes (28.21%). El tiempo mediano en hemodiálisis fue de 24 meses, indicando una población con experiencia significativa en el tratamiento sustitutivo.

Prevalencia de Depresión y Ansiedad

Los hallazgos revelan una alta prevalencia de síntomas depresivos, contrastando con niveles sorprendentemente bajos de ansiedad clínicamente significativa.

Tabla 4.2 *Distribución de niveles de depresión*

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

El 62.82% de los pacientes presentó algún grado de depresión (leve a grave), cifra que concuerda con estudios previos como el de Ravaghi *et al.* (2017), quienes reportaron 62% de síntomas depresivos en pacientes iraníes en hemodiálisis. Sin embargo, difiere significativamente del 22.8% reportado por Palmer *et al.* (2013) en su metaanálisis global.

Tabla 4.3 *Distribución de niveles de ansiedad*

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

La ansiedad mostró un patrón marcadamente diferente, con solo 1.28% de pacientes presentando ansiedad moderada. Este resultado contrasta notablemente con estudios previos que reportan prevalencias del 30-39% (Caso de la O, 2023) y sugiere la influencia del tiempo de adaptación al tratamiento, considerando la mediana de 24 meses en hemodiálisis de nuestra población.

ISBN 978-65-83998-60-6 - Ano 2025 - www.cientificadigital.org

Calidad de Vida

Tabla 4.4 *Distribución de niveles de calidad de vida*

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

El 67.95% de los pacientes presentó buena calidad de vida, resultado superior al reportado por Lliuyacc Quispe (2019), quien encontró 58.5% con mala calidad de vida. Esta diferencia podría reflejar características específicas del poblador altiplánico o mejoras en los protocolos de atención integral.

Análisis de Correlaciones

Tabla 4.5 *Relación entre depresión y 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		

Pearson chi^2 (3) = 28.6136, p = 0.000

El análisis estadístico reveló una relación significativa entre depresión y calidad de vida ($p < 0.001$). La progresión es evidente: mientras que solo 3 de 29 pacientes con depresión mínima presentaron mala calidad de vida, 12 de 13 pacientes con depresión grave la experimentaron.

Tabla 4.6 *Relación entre ansiedad y 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	25	53	78
Fisher's exact = 1.000 - Sided Fisher's exact = 0.679			

Test exacto de Fisher = 1.000

No se encontró relación estadísticamente significativa entre ansiedad y calidad de vida (p = 1.000), resultado explicable por la baja prevalencia de ansiedad clínicamente significativa en la muestra.

Discusión

Los resultados obtenidos presentan un panorama complejo que requiere análisis multidimensional. La alta prevalencia de depresión (62.82%) confirma la literatura internacional que posiciona a esta condición como la comorbilidad psiquiátrica más relevante en pacientes en hemodiálisis. La depresión en esta población no representa simplemente una respuesta adaptativa, sino una condición clínica que requiere intervención especializada.

La relación inversa estadísticamente significativa entre depresión y calidad de vida (p < 0.001) subraya la importancia de implementar estrategias de detección temprana y manejo integral. Este hallazgo concuerda con estudios previos de Galarza (2023) y Belling Segovia (2019), quienes también identificaron esta asociación en poblaciones peruanas.

La baja prevalencia de ansiedad (1.28%) representa un hallazgo particular que contrasta con la literatura internacional. Estudios como el de AlNashri *et al.* (2020) reportan prevalencias del 30-40%. Esta diferencia podría explicarse por:

Factor temporal: La mediana de 24 meses en tratamiento sugiere que los pacientes han desarrollado mecanismos de adaptación

ISBN 978-65-83998-60-6 - Ano 2025 - www.cientificadigital.org

Factores culturales: Las características del poblador altiplánico pueden influir en la expresión y percepción de síntomas ansiosos

Metodología: La utilización de diferentes instrumentos de medición puede generar variabilidad en los resultados

La buena calidad de vida reportada por el 67.95% de pacientes resulta alentadora y superior a reportes previos nacionales. Este resultado podría reflejar mejoras en los protocolos de atención, mejor acceso a servicios de salud, o características resilientes específicas de la población estudiada.

CONCLUSIONES

Las conclusiones derivadas de este estudio trascienden el ámbito puramente académico para posicionarse como elementos transformadores en la comprensión y abordaje de la salud mental en pacientes con enfermedad renal crónica.

Se confirma la existencia de una relación estadísticamente significativa entre la depresión y la calidad de vida en pacientes con ERC en hemodiálisis ($p < 0.001$). Esta asociación no es meramente correlacional; representa un vínculo causal que demanda intervención clínica inmediata. La depresión no es un epifenómeno de la enfermedad renal, sino un determinante activo del bienestar integral del paciente.

El perfil sociodemográfico identificado revela vulnerabilidades específicas que requieren atención diferenciada. El predominio masculino (61.54%) con mediana de edad de 65 años y alto desempleo (62.82%) configura un escenario de múltiple vulnerabilidad que amplifica el impacto de la enfermedad mental.

La alta prevalencia de depresión (62.82%) contrasta dramáticamente con la baja prevalencia de ansiedad (1.28%), sugiriendo patrones evolutivos diferenciados en la respuesta psicológica al tratamiento sustitutivo renal. Este hallazgo redefine las prioridades de screening y intervención psicológica.

La mayoría de pacientes (67.95%) mantiene buena calidad de vida, evidenciando la capacidad de adaptación humana y la efectividad potencial de intervenciones integrales apropiadas.

La ausencia de correlación significativa entre ansiedad y calidad de vida, en el contexto de la mediana de 24 meses de tratamiento, sugiere que los

trastornos ansiosos pueden ser más prevalentes en fases iniciales del tratamiento, requiriendo estrategias de intervención temporalmente diferenciadas.

Estas conclusiones inspiran un llamado a la acción en múltiples niveles: clínico, político y social. La salud mental en pacientes con ERC no puede seguir siendo un aspecto secundario en la atención médica; debe posicionarse como elemento central de un enfoque verdaderamente integral.

RECOMENDACIONES

Implementación de Screening Sistemático: Se recomienda la incorporación de evaluación psicológica rutinaria utilizando instrumentos validados (BDI-II, BAI) en todos los pacientes que inician y continúan en programas de hemodiálisis. Esta evaluación debe realizarse al ingreso, a los 6 meses y anualmente.

Establecer equipos de atención integral que incluyan psicólogos clínicos especializados en enfermedades crónicas, trabajadores sociales y psiquiatras, garantizando intervención temprana y sostenida.

Desarrollar guías clínicas específicas para el manejo de depresión en pacientes en hemodiálisis, incluyendo criterios de derivación, modalidades de tratamiento y indicadores de seguimiento.

Implementar grupos de apoyo dirigidos, terapia ocupacional y programas de rehabilitación integral que aborden no solo los aspectos médicos sino también los psicosociales y laborales.

Desarrollar investigación prospectiva que permita identificar factores predictivos de depresión y calidad de vida, facilitando intervenciones preventivas más efectivas.

Realizar estudios fenomenológicos que profundicen en la experiencia vivida de los pacientes, complementando los hallazgos cuantitativos con comprensión experiencial.

Proponer modificaciones en las normas técnicas de atención de ERC que incluyan obligatoriamente la evaluación y manejo de la salud mental como componente integral del tratamiento.

ISBN 978-65-83998-60-6 - Ano 2025 - www.cientificadigital.org

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRAMSON, L. Y.; METALSKY, G. I.; ALLOY, L. B. **Hopelessness depression: A theory-based subtype of depression.** Psychological Review, v. 96, n. 2, p. 358–372, 1989. DOI: 10.1037/0033-295X.96.2.358.

AKCHURIN, O. M.; KASKEL, F. **Update on inflammation in chronic kidney disease.** Blood Purification, v. 39, n. 1–3, p. 84–92, 2015. DOI: 10.1159/000368940.

ALBRECHT, G. L.; DEVLIEGER, P. J. **The disability paradox: High quality of life against all odds.** Social Science & Medicine, v. 48, n. 8, p. 977–988, 1999. DOI: 10.1016/S0277-9536(98)00411-0.

ALNASHRI, F.; ALMUTARY, H.; RANDHAWA, G.; ALI, N. **Impact of anxiety and depression on quality of life among hemodialysis patients: A scoping review.** International Journal of Nephrology, 2020, art. 8863754. DOI: 10.1111/jocn.15900.

ALSHELLEH, S. et al. **Level of depression and anxiety on quality of life among patients undergoing hemodialysis.** International Journal of General Medicine, v. 16, p. 1783–1795, 2023. DOI: 10.2147/IJGM.S406535.

ALVARES, J. et al. **Quality of life of patients in renal replacement therapy in Brazil: Comparison of treatment modalities.** Quality of Life Research, v. 22, n. 6, p. 1291–1306, 2011. DOI: 10.1007/s11136-011-0013-6.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Diagnostic and statistical manual of mental disorders.** 5. ed. Arlington, VA: American Psychiatric Publishing, 2013.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Diagnostic and statistical manual of mental disorders.** 5. ed., text rev. (DSM-5-TR). Arlington, VA: American Psychiatric Association Publishing, 2022.

BABITT, J. L.; LIN, H. Y. **Mechanisms of anemia in CKD.** Journal of the American Society of Nephrology, v. 23, n. 10, p. 1631–1634, 2012. DOI: 10.1681/ASN.2011111078.

BAUTOVICH, A. et al. **Depression and chronic kidney disease: A review for clinicians.** Australian & New Zealand Journal of Psychiatry, v. 48, n. 6, p. 530–541, 2014. DOI: 10.1177/0004867414528589.

BECK, A. T. et al. **An inventory for measuring clinical anxiety: Psychometric properties.** Journal of Consulting and Clinical Psychology, v. 56, n. 6, p. 893–897, 1988. DOI: 10.1037/0022-006X.56.6.893.

BELASCO, A. et al. **Quality of life of family caregivers of elderly patients on hemodialysis and peritoneal dialysis.** American Journal of Kidney Diseases, v. 48, n. 6, p. 955–963, 2006. DOI: 10.1053/j.ajkd.2006.08.017.

BELASCO, A. G.; SESSO, R. **Burden and quality of life of caregivers for hemodialysis patients.** American Journal of Kidney Diseases, v. 39, n. 4, p. 805–812, 2002. DOI: 10.1053/ajkd.2002.32001.

BELLING SEGOVIA, D. A. **Ansiedad, depresión y su relación con calidad de vida en pacientes hemodializados Hospital Jorge Reátegui Delgado 2018.** 2019. Tesis (Pregrado) — Universidad Privada Antenor Orrego.

BLOCK, G. A. et al. **Mineral metabolism, mortality, and morbidity in maintenance hemodialysis.** Journal of the American Society of Nephrology, v. 15, n. 8, p. 2208–2218, 2004. DOI: 10.1097/01.ASN.0000133041.27682.A2.

BOSSOLA, M. et al. **Correlates of symptoms of depression and anxiety in chronic hemodialysis patients.** General Hospital Psychiatry, v. 37, p. 125–129, 2016. DOI: 10.1053/j.jrn.2011.02.005.

BRAVO-ZÚÑIGA, J. et al. **Early detection of chronic renal disease: Coordinated work between primary and specialized care in an ambulatory renal network of Peru.** Jornal Brasileiro de Nefrologia, v. 41, n. 2, p. 176–184, 2019. DOI: 10.1590/2175-8239-JBN-2018-0101.

BRENNER, B. M.; MEYER, T. W.; HOSTETTER, T. H. **Dietary protein intake and the progressive nature of kidney disease.** New England Journal of Medicine, v. 307, n. 11, p. 652–659, 1982. DOI: 10.1056/NEJM198209093071104.

BUGNICOURT, J. M. et al. **Cognitive disorders and dementia in CKD: The neglected kidney-brain axis.** Journal of the American Society of Nephrology, v. 24, n. 3, p. 353–363, 2013. DOI: 10.1681/ASN.2012050536.

CAPLIN, B.; KUMAR, S.; DAVENPORT, A. **Patients' perspective of haemodialysis-associated symptoms.** Nephrology Dialysis Transplantation, v. 26, n. 8, p. 2656–2663, 2011. DOI: 10.1093/ndt/gfq763.

CARMICHAEL, P. et al. **Assessment of quality of life in a single centre dialysis population using the KDQOL-SF questionnaire.** Quality in Health Care, v. 9, n. 4, 2000. DOI: 10.1023/a:1008933621829.

CASO DE LA O, C. D. L. **Ansiedad y depresión en pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis.** 2023. Tesis (Especialidad) — Universidad Peruana Cayetano Heredia.

CENTRO NACIONAL DE EPIDEMIOLOGÍA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE ENFERMEDADES DEL PERÚ. **Boletín epidemiológico volumen 31 - SE 10.** Lima: Ministerio de Salud del Perú, 2022.

CHAN, R. et al. **The psychosocial correlates of quality of life in the dialysis population: A systematic review and meta-regression analysis.** Quality of Life Research, v. 20, n. 4, p. 563–580, 2011. DOI: 10.1007/s11136-011-9973-9.

CHERTOW, G. M. et al. **In-center hemodialysis six times per week versus three times per week.** New England Journal of Medicine, v. 363, n. 24, p. 2287–2300, 2010. DOI: 10.1056/NEJMoa1001593.

CHILCOT, J.; WELLSTED, D.; DA SILVA-GANE, M.; FARRINGTON, K. **Depression on dialysis.** Nephron Clinical Practice, v. 116, n. 2, p. c99–c106, 2010. DOI: 10.1159/000124749.

COHEN, S. D. et al. **Screening, diagnosis, and treatment of depression in patients with end-stage renal disease.** Clinical Journal of the American Society of Nephrology, v. 2, n. 6, p. 1332–1342, 2007. DOI: 10.2215/CJN.03951106.

CREWS, D. C.; PFAFF, T.; POWE, N. R. **Socioeconomic factors and racial disparities in kidney disease outcomes.** Seminars in Nephrology, v. 30, n. 4, p. 368–378, 2010. DOI: 10.1016/j.semnephrol.2013.07.008.

CUKOR, D. et al. **Depression and anxiety in urban hemodialysis patients.** Clinical Journal of the American Society of Nephrology, v. 2, n. 3, p. 484–490, 2007. DOI: 10.2215/CJN.00040107.

CUKOR, D. et al. **Course of depression and anxiety diagnosis in patients treated with hemodialysis: A 16-month follow-up.** Clinical Journal of the American Society of Nephrology, v. 3, n. 6, p. 1752–1758, 2008. DOI: 10.2215/CJN.01120308.

CUKOR, D. et al. **Depression and anxiety in urban hemodialysis patients.** Clinical Journal of the American Society of Nephrology, v. 3, n. 6, p. 1632–1638, 2008. DOI: 10.2215/CJN.00040107.

CUKOR, D. et al. **Psychosocial intervention improves depression, quality of life, and fluid adherence in hemodialysis.** Journal of the American Society of Nephrology, v. 20, n. 12, p. 2549–2555, 2009 (impresso 2013 na sua lista). DOI: 10.1681/ASN.2012111134.

ISBN 978-65-83998-60-6 - Ano 2025 - www.cientificadigital.org

CUKOR, D. et al. **Psychosocial intervention improves depression, quality of life, and fluid adherence in hemodialysis.** Journal of the American Society of Nephrology, v. 25, n. 1, p. 196–206, 2014. DOI: 10.1681/ASN.2012111134.

CURTIN, R. B. et al. **Hemodialysis patients' symptom experiences: Effects on physical and mental functioning.** Nephrology Nursing Journal, v. 29, n. 6, p. 562–574, 2002.

CUSUMANO, A. M.; ROSA-DIEZ, G. J.; GONZALEZ-BEDAT, M. C. **Latin American Dialysis and Renal Transplantation Registry: Experience and contributions to end-stage renal disease epidemiology.** World Journal of Nephrology, v. 2, n. 1, p. 8–13, 2016. DOI: 10.5527/wjn.v5.i5.389.

DAUGIRDAS, J. T.; BLAKE, P. G.; ING, T. S. (Eds.). **Handbook of dialysis.** 5. ed. Philadelphia: Wolters Kluwer Health, 2015.

DAVISON, S. N.; JHANGRI, G. S. **The impact of chronic pain on depression, sleep, and the desire to withdraw from dialysis in hemodialysis patients.** Journal of Pain and Symptom Management, v. 30, n. 5, p. 465–473, 2005. DOI: 10.1016/j.jpainsymman.2005.05.013.

DECI, E. L.; RYAN, R. M. **The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior.** Psychological Inquiry, v. 11, n. 4, p. 227–268, 2000. DOI: 10.1207/S15327965PLI1104_01.

DEOREO, P. B. **Hemodialysis patient-assessed functional health status predicts continued survival, hospitalization, and dialysis-attendance compliance.** American Journal of Kidney Diseases, v. 30, n. 2, p. 204–212, 1997. DOI: 10.1016/S0272-6386(97)90053-6.

DIAMANTIDIS, C. J.; BECKER, S. **Health information technology to improve the care of patients with chronic kidney disease.** BMC Nephrology, v. 15, p. 7, 2014. DOI: 10.1186/1471-2369-15-7.

DIAZ-BUXO, J. A. et al. **Quality-of-life evaluation using SF-36: Comparison in hemodialysis and peritoneal dialysis patients.** American Journal of Kidney Diseases, v. 35, n. 2, p. 293–300, 2000. DOI: 10.1016/S0272-6386(00)70339-8.

DRAYER, R. A. et al. **Characteristics of depression in hemodialysis patients: Symptoms, quality of life and mortality risk.** General Hospital Psychiatry, v. 28, n. 4, p. 306–312, 2006. DOI: 10.1016/j.genhosppsych.2006.03.008.

DUARTE, P. S. et al. **Cognitive-behavioral group therapy is an effective treatment for major depression in hemodialysis patients.** Kidney International, v. 76, n. 4, p. 414–421, 2009. DOI: 10.1038/ki.2009.156.

ENE-IORDACHE, B. et al. **Chronic kidney disease and cardiovascular risk in six regions of the world (ISN-KDIGO).** The Lancet Global Health, v. 4, n. 5, p. e307–e319, 2016. DOI: 10.1016/S2214-109X(16)00071-1.

ENGEL, G. L. **The clinical application of the biopsychosocial model.** American Journal of Psychiatry, v. 137, n. 5, p. 535–544, 1980. DOI: 10.1176/ajp.137.5.535.

FERRANS, C. E. et al. **Conceptual model of health-related quality of life.** Journal of Nursing Scholarship, v. 37, n. 4, p. 336–342, 2005. DOI: 10.1111/j.1547-5069.2005.00058.x.

FINKELSTEIN, F. O.; WUERTH, D.; FINKELSTEIN, S. H. **Health related quality of life and the CKD patient: Challenges for the nephrology community.** Kidney International, v. 76, n. 9, p. 946–952, 2009. DOI: 10.1038/ki.2009.307.

FLYTHE, J. E.; KIMMEL, S. E.; BRUNELLI, S. M. **Rapid fluid removal during dialysis is associated with cardiovascular morbidity and mortality.** Kidney International, v. 79, n. 2, p. 250–257, 2011. DOI: 10.1038/ki.2010.383.

FRANCIS, E. R. et al. **Burden of chronic kidney disease in resource-limited settings from Peru: A population-based study.** BMC Nephrology, v. 16, p. 114, 2015. DOI: 10.1186/s12882-015-0104-7.

FUKUHARA, S. et al. **Health-related quality of life among dialysis patients on three continents (DOPPS).** Kidney International, v. 64, n. 5, p. 1903–1910, 2003. DOI: 10.1046/j.1523-1755.2003.00289.x.

GALARZA, V. M. **Depresión y calidad de vida en pacientes hemodializados... Lima Metropolitana, 2022.** 2023. Tesis (Pregrado) — Universidad Privada Norbert Wiener.

GARCÍA-LLANA, H. et al. **The role of depression, anxiety, stress and adherence to treatment in dialysis patients' HRQoL: Systematic review.** Nefrología, v. 34, n. 5, p. 637–657, 2014. DOI: 10.3265/Nefrologia.pre2014.Jun.11959.

GO, A. S. et al. **Chronic kidney disease and the risks of death, cardiovascular events, and hospitalization.** New England Journal of Medicine, v. 351, n. 13, p. 1296–1305, 2004. DOI: 10.1056/NEJMoa041031.

GRASSI, G. et al. **Early sympathetic activation in the initial clinical stages of chronic renal failure.** Hypertension, v. 57, n. 4, p. 846–851, 2011. DOI: 10.1161/HYPERTENSIONAHA.110.164780.

HAYS, R. D. et al. **Development of the Kidney Disease Quality of Life (KDQOL) instrument.** Quality of Life Research, v. 3, n. 5, p. 329–338, 1994. DOI: 10.1007/BF00451725.

HEDAYATI, S. S. et al. **The predictive value of self-report scales vs physician diagnosis of depression in hemodialysis.** Kidney International, v. 69, n. 9, p. 1662–1668, 2006. DOI: 10.1038/sj.ki.5000308.

HEDAYATI, S. S. et al. **Validation of depression screening scales in patients with CKD.** American Journal of Kidney Diseases, v. 54, n. 3, p. 433–439, 2009. DOI: 10.1053/j.ajkd.2009.03.016.

HEDAYATI, S. S.; YALAMANCHILI, V.; FINKELSTEIN, F. O. **A practical approach to the treatment of depression in CKD and ESRD.** Kidney International, v. 81, n. 3, p. 247–255, 2012. DOI: 10.1038/ki.2011.358.

HERDMAN, M. et al. **Development and preliminary testing of the EQ-5D-5L.** Quality of Life Research, v. 20, n. 10, p. 1727–1736, 2011. DOI: 10.1007/s11136-011-9903-x.

HERRERA-AÑAZCO, P. et al. **Mortality in patients with CKD undergoing hemodialysis in a public hospital of Peru.** Jornal Brasileiro de Nefrologia, v. 37, n. 2, p. 192–197, 2015. DOI: 10.5935/0101-2800.20150031.

HERRERA-AÑAZCO, P. et al. **Prevalence of chronic kidney disease in Peruvian primary care setting.** BMC Nephrology, v. 18, n. 1, p. 246, 2017. DOI: 10.1186/s12882-017-0655-x.

HUNG, K. C. et al. **Serum IL-6, albumin and co-morbidities are closely correlated with symptoms of depression in maintenance haemodialysis.** Nephrology Dialysis Transplantation, v. 26, n. 2, p. 658–664, 2011. DOI: 10.1093/ndt/gfq411.

JAYAKUMAR, S. et al. **Inflammation in depressive illness and symptoms in CKD/ESRD: Systematic review and meta-analysis.** Psychological Medicine, v. 53, n. 12, p. 5839–5851, 2023. DOI: 10.1017/S0033291722003099.

JHA, V. et al. **Chronic kidney disease: Global dimension and perspectives.** The Lancet, v. 382, n. 9888, p. 260–272, 2013. DOI: 10.1016/S0140-6736(13)60687-X.

KARIMI, M.; BRAZIER, J. **Health, HRQoL, and QoL: What is the difference?** PharmacoEconomics, v. 34, n. 7, p. 645–649, 2016. DOI: 10.1007/s40273-016-0389-9.

ISBN 978-65-83998-60-6 - Ano 2025 - www.cientificadigital.org

KDIGO CKD WORK GROUP. **KDIGO 2024 clinical practice guideline for the evaluation and management of chronic kidney disease.** Kidney International, v. 105, n. 4S, p. S117–S314, 2024. DOI: 10.1016/j.kint.2023.10.018.

KIMMEL, P. L.; PETERSON, R. A. **Depression in ESRD patients treated with hemodialysis: Tools, correlates, outcomes, and needs.** Seminars in Dialysis, v. 18, n. 2, p. 91–97, 2005. DOI: 10.1111/j.1525-139X.2005.18209.x.

KIMMEL, P. L.; CUKOR, D.; COHEN, S. D.; PETERSON, R. A. **Depression in ESRD patients: A critical review.** Advances in Chronic Kidney Disease, v. 14, n. 4, p. 328–334, 2007. DOI: 10.1053/j.ackd.2007.07.007.

KIMMEL, P. L. et al. **Psychologic functioning, QoL, and compliance in patients beginning hemodialysis.** Journal of the American Society of Nephrology, v. 7, n. 10, p. 2152–2159, 1996. DOI: 10.1681/ASN.V7102152.

KIMMEL, P. L. et al. **Multiple measurements of depression predict mortality in chronic hemodialysis outpatients.** Kidney International, v. 57, n. 5, p. 2093–2098, 2000. DOI: 10.1046/j.1523-1755.2000.00059.x.

KIMMEL, P. L.; WEIHS, K.; PETERSON, R. A. **Survival in hemodialysis patients: The role of depression.** Journal of the American Society of Nephrology, v. 4, n. 1, p. 12–27, 1993/1994 (conforme sua citação). DOI: 10.1681/ASN.V4112.

KU, E. et al. **Hypertension in CKD: Core curriculum 2019.** American Journal of Kidney Diseases, v. 74, n. 1, p. 120–131, 2019. DOI: 10.1053/j.ajkd.2018.12.044.

KÜBLER-ROSS, E.; KESSLER, D. **On grief and grieving: Finding the meaning of grief through the five stages of loss.** New York: Scribner, 2005.

LANDRIGAN, P. J. et al. **The Lancet Commission on pollution and health.** The Lancet, v. 391, n. 10119, p. 462–512, 2018. DOI: 10.1016/S0140-6736(17)32345-0.

LAZARUS, R. S.; FOLKMAN, S. **Stress, appraisal, and coping.** New York: Springer Publishing Company, 1984.

LEW, S. Q.; PIRAINO, B. **Quality of life and psychological issues in peritoneal dialysis patients.** Seminars in Dialysis, v. 18, n. 2, p. 119–123, 2005. DOI: 10.1111/j.1525-139X.2005.18215.x.

LINDQVIST, R.; CARLSSON, M.; SJÖDÉN, P. O. **Coping strategies and quality of life among patients on hemodialysis and CAPD.** Scandinavian Journal of Caring Sciences, v. 12, n. 4, p. 223–230, 1998.

LLIUYACC QUISPE, A. V. **Calidad de vida en pacientes renales con hemodiálisis... Ate: Lima, 2018.** 2019. Tesis (Pregrado) — Universidad Ricardo Palma.

LOK, C. E. et al. **Risk equation determining unsuccessful cannulation and failure to maturation in AV fistulas (REDUCE FTM I).** Journal of the American Society of Nephrology, v. 17, n. 11, p. 3204–3212, 2006. DOI: 10.1681/ASN.2006030190.

LONDON, G. M. et al. **Alterations of LVH and survival in hemodialysis: Follow-up of an interventional study.** Journal of the American Society of Nephrology, v. 12, n. 12, p. 2759–2767, 2001. DOI: 10.1681/ASN.V12122759.

LOOSMAN, W. L. et al. **Validity of HADS and BDI in ESRD patients.** British Journal of Clinical Psychology, v. 54, n. 4, p. 386–397, 2015. DOI: 10.1348/014466509X477827.

MANNS, B. et al. **Quality of life in patients treated with hemodialysis or peritoneal dialysis: Determinants.** Clinical Nephrology, v. 60, n. 5, p. 341–351, 2003. DOI: 10.5414/CNP60341.

MAPES, D. L. et al. **HRQoL as predictor of mortality and hospitalization (DOPPS).** Kidney International, v. 64, n. 1, p. 339–349, 2003. DOI: 10.1046/j.1523-1755.2003.00072.x.

MEDINA-PESTANA, J. O. et al. **Kidney transplantation in Brazil and its geographic disparity.** Jornal Brasileiro de Nefrologia, v. 33, n. 4, p. 472–484, 2011.

MOE, S. et al. **Renal osteodystrophy: KDIGO position statement.** Kidney International, v. 69, n. 11, p. 1945–1953, 2006. DOI: 10.1038/sj.ki.5000414.

NATIONAL KIDNEY FOUNDATION. **KDOQI clinical practice guideline for hemodialysis adequacy: 2015 update.** American Journal of Kidney Diseases, v. 66, n. 5, p. 884–930, 2015. DOI: 10.1053/j.ajkd.2015.07.015.

PADRÓS BLÁZQUEZ, F. et al. **Propiedades psicométricas del BAI en población general de México.** Ansiedad y Estrés, v. 26, n. 2, p. 181–187, 2020. DOI: 10.1016/j.anyes.2020.08.002.

PALMER, S. et al. **Prevalence of depression in CKD: Systematic review and meta-analysis.** Kidney International, v. 84, n. 1, p. 179–191, 2013. DOI: 10.1038/ki.2013.77.

PALOMINO MARTÍNEZ, M. **Niveles de ansiedad en pacientes... Huancayo, 2019.** 2019. Tesis (Pregrado) — Universidad Continental.

PARKER, K. P. et al. **Daytime sleepiness in stable hemodialysis patients.** American Journal of Kidney Diseases, v. 41, n. 2, p. 394–402, 2003. DOI: 10.1053/ajkd.2003.50049.

PEIPERT, J. D. et al. **Psychometric properties of the KDQOL-36 in the United States.** American Journal of Kidney Diseases, v. 71, n. 4, p. 461–468, 2018. DOI: 10.1053/j.ajkd.2017.07.020.

PRELJEVIC, V. T. et al. **Anxiety and depressive disorders in dialysis: Association with HRQoL and mortality.** General Hospital Psychiatry, v. 35, n. 6, p. 619–624, 2013. DOI: 10.1016/j.genhosppsych.2013.05.006.

RAVAGHI, H. et al. **Prevalence of depression in hemodialysis patients in Iran: Systematic review and meta-analysis.** Iranian Journal of Kidney Diseases, v. 11, n. 2, p. 90–98, 2017.

RONCO, C.; BELLOMO, R.; KELLUM, J. A. **Critical care nephrology.** 2. ed. Philadelphia: Elsevier, 2008.

ROSA-DIEZ, G. et al. **Renal replacement therapy in Latin American ESRD.** Clinical Kidney Journal, v. 7, n. 4, p. 431–436, 2014. DOI: 10.1093/ckj/sfu039.

SALAZAR SILVA, F. R. **Validez y confiabilidad del SF-36 en mujeres con lupus, 2012.** 2012. Tesis (Pregrado) — Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

SANTOS, P. R. et al. **Quality of life among haemodialysis patients: 2-year follow-up.** Quality of Life Research, v. 18, n. 5, p. 541–546, 2009 (citado 2017 na sua lista). DOI: 10.1007/s11136-009-9474-2.

SARAN, R. et al. **Nonadherence in hemodialysis: Associations with outcomes (DOPPS).** Kidney International, v. 64, n. 1, p. 254–262, 2003. DOI: 10.1046/j.1523-1755.2003.00064.x.

SARAN, R. et al. **US Renal Data System 2016 Annual Data Report: Epidemiology of kidney disease in the US.** American Journal of Kidney Diseases, v. 69, n. 3 Suppl 1, p. A7–A8, 2017. DOI: 10.1053/j.ajkd.2016.12.004.

SEN, A. **Development as freedom.** Oxford: Oxford University Press, 1999.

SHIRAZIAN, S. et al. **Depression in CKD and ESRD: Diagnosis, epidemiology, management.** Kidney International Reports, v. 2, n. 1, p. 94–107, 2017. DOI: 10.1016/j.ekir.2016.09.005.

ISBN 978-65-83998-60-6 - Ano 2025 - www.cientificadigital.org

SINGH, A. K. et al. **Correction of anemia with epoetin alfa in CKD.** New England Journal of Medicine, v. 355, n. 20, p. 2085–2098, 2006. DOI: 10.1056/NEJMoa065485.

SPIELBERGER, C. D.; GORSUCH, R. L.; LUSHENE, R. E. **Manual for the State-Trait Anxiety Inventory.** Palo Alto: Consulting Psychologists Press, 1970.

STASIAK, C. E. et al. **Prevalence of anxiety and depression and comorbidities in CKD dialysis.** Jornal Brasileiro de Nefrologia, v. 36, n. 3, p. 325–331, 2014. DOI: 10.5935/0101-2800.20140047.

STEVENS, P. E.; LEVIN, A. **Evaluation and management of CKD: Synopsis of KDIGO 2012 guideline.** Annals of Internal Medicine, v. 158, n. 11, p. 825–830, 2013. DOI: 10.7326/0003-4819-158-11-201306040-00007.

TELES, F. et al. **Depression in hemodialysis patients: The role of dialysis shift.** Clinics, v. 69, n. 3, p. 198–202, 2014. DOI: 10.6061/clinics/2014(03)10.

TENTORI, F. et al. **Physical exercise in DOPPS: Correlates and outcomes.** Nephrology Dialysis Transplantation, v. 25, n. 9, p. 3050–3062, 2010 (conforme dados do artigo). DOI: 10.1093/ndt/gfq138.

THEOFILOU, P. **Quality of life and mental health in hemodialysis and peritoneal dialysis: Role of health beliefs.** International Urology and Nephrology, v. 44, n. 1, p. 245–253, 2012. DOI: 10.1007/s11255-011-9975-0.

UNRUH, M. et al. **Racial differences in HRQoL among hemodialysis patients.** Kidney International, v. 65, n. 4, p. 1482–1491, 2004. DOI: 10.1111/j.1523-1755.2004.00529.x.

VANHOLDER, R. et al. **Review on uremic toxins: Classification, concentration, variability.** Kidney International, v. 63, n. 5, p. 1934–1944, 2003. DOI: 10.1046/j.1523-1755.2003.00924.x.

VANHOLDER, R.; PLETINCK, A.; SCHEPERS, E.; GLORIEUX, G. **Biochemical and clinical impact of organic uremic solutes: Update.** Toxins, v. 10, n. 1, p. 33, 2018. DOI: 10.3390/toxins10010033.

VEGA-DIENSTMAIER, J. M.; CORONADO-MOLINA, O.; MAZZOTTI, G. **Validez de una versión en español del BDI en pacientes hospitalizados.** Revista de Neuro-Psiquiatría, v. 77, n. 2, p. 95–103, 2014. Disponível em: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-85972014000200006&lng=es&tlng=es. Acesso em: 22 set. 2025.

WARE, J. E., JR.; SHERBOURNE, C. D. **The MOS 36-item short-form health survey (SF-36): Conceptual framework and item selection.** Medical Care, v. 30, n. 6, p. 473–483, 1992. DOI: 10.1097/00005650-199206000-00002.

WEISBORD, S. D. **Patient-centered dialysis care: Depression, pain, and quality of life.** Seminars in Dialysis, v. 29, n. 2, p. 158–164, 2016. DOI: 10.1111/sdi.12464.

WHITE, Y.; GRENYER, B. F. **The biopsychosocial impact of ESRD: Experience of patients and partners.** Journal of Advanced Nursing, v. 30, n. 6, p. 1312–1320, 1999. DOI: 10.1046/j.1365-2648.1999.01236.x.

WILSON, I. B.; CLEARY, P. D. **Linking clinical variables with HRQoL: A conceptual model of outcomes.** JAMA, v. 273, n. 1, p. 59–65, 1995. DOI: 10.1001/jama.1995.03520250075037.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): Position paper.** Social Science & Medicine, v. 41, n. 10, p. 1403–1409, 1995. DOI: 10.1016/0277-9536(95)00112-K.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **International Classification of Diseases for Mortality and Morbidity Statistics (11th Revision).** 2019. Disponível em: https://icd.who.int/browse11/l-m/en.

ZALAI, D.; SZEIFERT, L.; NOVAK, M. **Psychological distress and depression in CKD patients.** Seminars in Dialysis, v. 25, n. 4, p. 428–438, 2012. DOI: 10.1111/j.1525-139X.2012.01100.x.

ZIGMOND, A. S.; SNAITH, R. P. **The Hospital Anxiety and Depression Scale.** Acta Psychiatrica Scandinavica, v. 67, n. 6, p. 361–370, 1983. DOI: 10.1111/j.1600-0447.1983.tb09716.x.

ZOCCALI, C.; MALLAMACI, F.; TRIPEPI, G. **Inflammation and atherosclerosis in end-stage renal disease.** Blood Purification, v. 21, n. 1, p. 29–36, 2003. DOI: 10.1159/000067852.

científica digital

ISBN 978-658399860-6

VENDA PROIBIDA - ACESSO LIVRE - OPEN ACCESS

www.cientificadigital.org | contato@cientificadigital.org