

Calidad de vida y depresión en enfermos renales en Puebla

Hernández Méndez Cinthia Yareth,¹ Hernández Márquez Velia,² Santiago Robles Josué,³ Arvizu Jaramillo Víctor Hugo,⁴ Pérez Sánchez Omar Jesús⁵

Quality of life and depression in kidney diseases in Puebla

Recibido: 28 de noviembre de 2024

Aceptado: 14 de marzo de 2025

Resumen

Antecedentes: la enfermedad renal crónica es un problema de salud pública. La terapia de reemplazo renal mejora la supervivencia, incrementa la depresión y disminuye la calidad de vida en la salud.

Objetivo: comparar la calidad de vida y depresión en enfermos renales con terapia: diálisis contra hemodiálisis.

Material y métodos: estudio transversal, realizado en el Hospital General Zona No. 20, de marzo a septiembre de 2023, en enfermos renales en diálisis o hemodiálisis > 18 años, utilizamos instrumentos: Calidad de Vida en Enfermedad Renal (KDQOL-36), índice de Beck para depresión. Realizamos un análisis bivariado de variables con x2 calculándose el riesgo. Se evaluó el puntaje de ambas escalas para determinar una asociación $p < 0.05$.

Resultados: De 134 pacientes (67 hemodiálisis y 67 diálisis), 80 % presentó depresión leve y moderada; 75 % tenía calidad de vida regular, sin diferencias en calidad de vida ni riesgo estimado para depresión según tratamiento sustitutivo; la dimensión física, fue mejor en hemodiálisis ($p < 0.024$). Factores asociados a depresión severa: trabajadores activos ($p < 0.022$) y escolaridad menor ($p < 0.047$) sin importar el tratamiento.

Conclusión: No existen diferencias en la percepción de calidad de vida global ni riesgo de depresión en los pacientes con diferentes tipos de tratamiento de terapia sustitutiva renal.

PALABRAS CLAVE

Insuficiencia renal crónica; Terapia de reemplazo renal; México.

Abstract

Background: Chronic kidney disease is a global public health problem. Renal replacement therapy has improved survival. Increasing depression and decrease in overall quality of life.

Objective: Compare the quality of life and depression in kidney disease on Dialysis versus Hemodialysis.

Material and methods: Cross-sectional, carried out at General Hospital Zone No. 20, March and September 2023, in kidney disease on dialysis or hemodialysis, >18 years, Instruments were used: Quality of Life in Kidney Disease (KDQOL-36) and Beck index. A bivariate analysis of variables was carried out through X2 and risk calculation, was evaluated to see possible association with $p < 0.05$.

Results: Of 134 patients (67 with hemodialysis and 67 on dialysis), 80 % with mild and moderate depression. 75 % regular quality of life, no differences in quality of life or estimated risk for depression according to treatment; The physical dimension was better in hemodialysis ($p < 0.024$). Factors associated with severe depression were active workers ($p < 0.022$) lower education ($p < 0.047$) regardless of the treatment.

Conclusions: There are no differences in the perception of global quality of life or risk of depression in patients with different types of renal replacement therapy treatment.

KEY WORDS

Chronic renal Insufficiencies; Renal replacement therapy; Mexico.

¹ Instituto Mexicano del Seguro Social, Hospital General Zona No. 20, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1932-457X> . cindy1011@live.com.mx ² Instituto Mexicano del Seguro Social. Hospital General Zona número 20. México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6641-479X> ³ Instituto Mexicano del Seguro Social. Hospital General Zona número 20. México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9158-2728> ⁴ Instituto Mexicano del Seguro Social, UMF 55, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5458-2371> ⁵ Instituto Mexicano del Seguro Social, Hospital General Zona No. 20, México. ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-2442-536X>

Introducción

La enfermedad renal crónica (ERC), genera deterioro persistente, progresivo e irreversible de la función renal,^{1,2} ocasionando un alto riesgo de comorbilidades asociadas.^{3,4} A nivel mundial afecta a 11 % de los adultos.⁴ La prevalencia de México es de 12,107/100,000 habitantes.² La prevalencia de ERC en diabetes tipo 2 es de 36 % y en hipertensión sistémica es de 32 %.⁵

Los factores de riesgo para su presentación son: edad avanzada, antecedentes heredofamiliares, masa renal reducida, bajo peso al nacer, raza negra, obesidad, nivel socioeconómico bajo y sexo femenino.⁶ Enfermedades (SARS-Cov-2, Hepatitis B y C, Virus de Inmunodeficiencia Humana, infecciones urinarias, litiasis renal, obstrucción de vías urinarias bajas), medicamentos nefrotóxicos (antiinflamatorios no esteroideos, antirretrovirales, etc.), acceso vascular temporal, anemia, embarazo (hemodilución), desnutrición, cirrosis, hipoalbuminemia o arteriosclerosis.⁷ Los criterios para determinarlo son: tasa de filtrado glomerular, albuminuria, sedimento urinario, estudios de imagenología, biopsia renal, alteraciones hidroelectrolíticas o creatinina.^{8,9}

Las complicaciones asociadas son: presencia de síndrome urémico, retención hídrica, alteraciones metabólicas, dolor muscular, calambres, prurito, hipertensión, osteodistrofia y disfunción sexual. Los síntomas más frecuentes en enfermos renales son: fatiga, irritación, depresión/ansiedad, debilidad, falta de energía, dependencia física, emocional y económica. Esto afecta al estilo de vida en los que la padecen.^{10,11} La diálisis y la hemodiálisis alteran la calidad de vida por las limitaciones funcionales, físicas y psicológicas.^{12,13} Sin embargo, también mejoran la supervivencia.^{14,15} La hemodiálisis es la más utilizada (80 %), seguido por la diálisis y el trasplante renal.^{16,17}

Las restricciones de la calidad de vida de los pacientes en hemodiálisis son deterioro del estado funcional, rendimiento físico, actividad sexual, empleo, estado financiero y de las relaciones interpersonales.^{18,19} Así como de mayor tasa de hospitalizaciones y depresión (el riesgo aumenta 5 veces). Las sesiones de hemodiálisis son dolorosas por los accesos vasculares y los exámenes bioquímicos.^{20,21} Con respecto a la diálisis peritoneal, preservar la función renal residual, dieta con menos restricciones, adherencia al tratamiento, menor costo, autosuficiencia y libertad.^{22,23} Beneficios de la diálisis domiciliaria: mayor autonomía, flexibilidad de horarios, autocuidado, disminución de visitas hospitalarias, menores limitaciones laborales y sociales.^{24,25} Es percibida como una técnica menos agresiva y mejor salud a diferencia de la hemodiálisis.²⁶

Material y Métodos

Estudio transversal realizado durante el periodo de marzo a septiembre de 2023, en la consulta de nefrología del Hospital General de Zona No. 20, del Instituto Mexicano del Seguro Social. Se incluyeron 191 pacientes de ambos sexos, derechohabientes del Instituto, de 18 a 70 años, con diagnóstico de enfermedad renal terminal con tratamiento sustitutivo de más de 3 meses con diálisis peritoneal o hemodiálisis, que acudieron al servicio de consulta externa de nefrología, quienes firmaron carta de consentimiento informado, se excluyeron pacientes con alguna pérdida/amputación de extremidades y con alteración de la agudeza visual, quienes no quisieron participar, quienes no contestaron en su totalidad las evaluaciones o por retiro voluntario.

Se recolectaron datos sociodemográficos (género, educación, estado civil, escolaridad y comorbilidades) de los pacientes encuestados con la finalidad de identificar si existe alguna asociación entre estas características con la calidad de vida de los pacientes con enfermedad renal. Se aplicaron 2 instrumentos: Calidad de Vida en Enfermedad Renal (KDQOL™-36) e Índice de Beck para evaluar depresión. En el primer instrumento se evalúan 3 aspectos: salud en general, la enfermedad renal y los efectos de la enfermedad renal en su vida. Escala

de tipo Likert, entre 1 y 5, cada pregunta está codificada numéricamente, con un puntaje de 0 al 100. Entre más alto, mejor calidad de vida en relación con el componente físico y mental. Este se clasifica: bueno (75-100), regular (50-74) y deficiente (0-70). El alfa de Cronbach es de 0,80, en su versión en español.

El instrumento índice de Beck consta de 21 preguntas, tipo Likert con 4 afirmaciones graduadas con diferentes niveles de intensidad de un síntoma específico de la depresión, la puntuación total se obtiene sumando puntuaciones de los 21 ítems, cuanto más alta sea la puntuación mayor será la severidad de los síntomas depresivos, estableciendo 4 grupos en relación con la puntuación total: 0-13 (depresión mínima), 14-19 (depresión leve), 20-28 (depresión moderada), 29-63 (depresión severa). El coeficiente alfa de Cronbach es de 0,889, en su versión en español.

Se realizó un análisis bivariado de las variables y se calculó el riesgo. Se evaluó el puntaje de ambas escalas para determinar una posible asociación, con un nivel estadístico de significancia $p \leq 0.05$. Para las variables cualitativas dicotómicas (estado civil, escolaridad) se reportaron con en frecuencias y porcentajes. Se aplicó T de Student y U de Mann-Whitney para comparar el puntaje global de las escalas y establecer las diferencias entre los 2 grupos.

Aspectos éticos

El presente estudio se consideró como una investigación con riesgo mínimo. Aprobado por el Comité de Ética del Hospital General de Zona No. 20 de Puebla del IMSS y por el Comité Local de Investigación en Salud, afiliados al Sistema Nacional de Registro de la Línea de la Comisión de Investigación en Salud (SIRELCIS), con número de Registro Institucional R-2023-2108-008. Así mismo, trabajará y cumplirá los diferentes lineamientos éticos sustentados en la Declaración de Helsinki, Código de Núremberg, Informe de Belmont, la Norma Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012, Que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos, Norma Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012, del Expediente Clínico y la Ley General de Salud en materia de Investigación en Salud.

Resultados

De un total de 191 pacientes adscritos al hospital general de zona número 20 “La margarita”, 67 de ellos se encontraban en hemodiálisis y 124 en diálisis peritoneal, eliminándose a 57 pacientes para tener grupos similares (la eliminación fue aleatoria), quedando un total de 134 pacientes de la muestra, (67 pacientes en cada grupo).

La mediana de edad fue de 53 años; el grupo de mayor prevalencia fue el de más de 70 años con 20.1 % y de 50-59 años con 19.4 %, de los cuales 61 % hombres. En cuanto al estado laboral, los empleados activos (33.5 %) y jubilados (33 %) tenían en porcentaje similar, con relación al estado civil, 56 % tenían una pareja, además 48.5 % tenía un nivel educativo básico y 47.7 % tenían más de 3 comorbilidades.

Comparación entre características demográficas y bioquímicas

Se realizó un análisis de diferencias entre los grupos de estudio, donde no se encontraron diferencias significativas entre género, edad, estado civil, únicamente encontramos diferencias en cuanto a nivel educativo, ya que los pacientes con diálisis peritoneal tuvieron un mayor grado de estudios con respecto a los pacientes en modalidad de hemodiálisis ($p < 0.005$) (Tabla 1).

Tabla 1

Comparación de variables demográficas y bioquímicas en pacientes del Hospital General de Zona núm. 20 “La margarita” con insuficiencia renal crónica de acuerdo con el tratamiento sustitutivo del período comprendido de marzo a septiembre del 2023

Características		Hemodiálisis n= 67	Diálisis n=67	Valor de p
Edad	Mediana	53 (38-67)	53(25-64)	No aplica
Género n (%)	Masculino	43 (64%)	39 (58%)	0.478
	Femenino	24 (36%)	28 (42%)	
Ocupación n (%)	Empleado	24 (36%)	21 (31 %)	0.898
	Desempleado	18 (27%)	17 (26%)	
	Ama de casa	5 (7%)	5 (7%)	
	Jubilado	20 (30%)	24 (36%)	
Estado civil n (%)	Sin pareja	12 (18%)	12 (19%)	0.979
	Con pareja	38 (57%)	38 (56%)	
	Viudo	17 (25%)	17 (25%)	
Comorbilidades n (%)	1 enfermedad	13 (20%)	9 (14%)	0.503
	2-3 enfermedades	25(37%)	23 (34%)	
	>3 enfermedades	29 (43%)	35 (52%)	
Nivel educativo n (%)	Básico	31(46.3%)	34 (51%)	<0.001*
	Medio	2 (2.9%)	19 (29%)	
	Superior	34 (50.8%)	14 (20%)	
Creatinina	Mediana	7 (5--18)	6.7 (2-10)	No aplica
Hemoglobina	Mediana	8.9 (2-10)	8.9 (38-67)	No aplica
Grado de anemia n (%)	Grado I	18 (27%)	13 (20%)	0.246
	Grado II	38 (56.7%)	36 (54%)	
	Grado III	10 (14.9%)	18 (26%)	
	Grado IV	1 (1.4%)	0 (0%)	

%= porcentaje, n= número *p= estadísticamente significativa (<0.05).

Fuente: Elaboración propia.

Comparación de la calidad de vida (Diálisis vs Hemodiálisis).

Del total se determinó que 9.7 % de los pacientes contaban con una buena calidad de vida y el mayor porcentaje se clasificó como calidad de vida regular en 75.4 % de la muestra (101 pacientes, 35.8 % con DP y 39.6% con HD) siendo la calidad de vida regular alta y similar en ambos grupos (diálisis 35.8 % y hemodiálisis 39.6 %) y en 14.9 % presentaba calidad de vida deficiente (Tabla 2).

En la comparación del puntaje global de calidad de vida, no hubo ninguna diferencia entre los pacientes con diálisis vs. hemodiálisis (media 60.1, ds 10.92, t student -1.715 p= 0.089) (Tabla 3). En las dimensiones evaluadas del KDQL-SF23, los pacientes con hemodiálisis presentaron mayor calidad de vida en el ámbito físico comparado con los de diálisis (hemodiálisis con media, de 62.1 vs. diálisis con media, de 57.5, p=0.024). Sin embargo, en las dimensiones mental, social y puntaje global de calidad de vida no se encontraron diferencias estadísticas.

Frecuencia y riesgo de depresión en pacientes sometidos a HD vs DP

Se encontraron datos de depresión en 100 % de los pacientes, de los cuales, el 40.3 % fueron catalogados con depresión leve, 41.1 % con depresión moderada y solo el 5.2 % presentaron depresión grave. La depresión moderada fue el más predominante en diálisis (28 pacientes), la depresión leve en hemodiálisis (28 pacientes) y ambos grupos con bajo porcentaje de depresión severa. (diálisis con 1.5 % y hemodiálisis con 3.7 %).

En el análisis de asociación entre la depresión y los tipos de tratamiento sustitutivo, no se encontró un mayor riesgo de padecer depresión en los pacientes en diálisis ni en los de hemodiálisis (Tabla 4).

La relación entre parámetros demográficos bioquímicos con la calidad de vida y la depresión con el tratamiento sustitutivo no se encontraron asociaciones significativas entre las variables.

Calidad de vida y riesgo de depresión en pacientes con enfermedad renal terminal en tratamiento sustitutivo

En el análisis entre el puntaje global de la calidad de vida y de la depresión por el tipo de tratamiento sustitutivo, se utilizó la prueba de U Mann Whitney para comparar las medianas de los puntajes globales de la calidad de vida y depresión, sin encontrar ninguna diferencia entre ambos grupos (Tabla 5).

Discusión

La presente investigación se hizo en una muestra aleatoria de 134 pacientes, con insuficiencia renal crónica KDIGO V, adscritos al Hospital General de Zona No. 20. Se realizó en pacientes de ambos sexos, utilizando dos instrumentos tipo Likert para valorar la calidad de vida (KDQL-36) y depresión (Escala de Beck).

Tabla 2

Calidad de vida en pacientes del Hospital General de Zona núm. 20 "La margarita" con insuficiencia renal crónica de acuerdo con el tratamiento sustitutivo del período comprendido de marzo a septiembre del 2023

		Diálisis	Hemodiálisis	Total
Calidad de vida global	Buena	6	7	13
		4.5%	5.2%	9.7%
	Regular	48	53	101
		35.8 %	39.6 %	75.4%
	Deficiente	13	7	20
		9.7 %	5.2 %	14.9 %

n=número, TSR =Terapia sustitutiva renal, % = porcentaje.
Fuente: elaboración propia.

Tabla 3

Comparación de puntajes del KDQL-SF 36 entre pacientes con insuficiencia renal crónica sometidos con HD vs DP en puntaje global y de acuerdo con las dimensiones conformadas en el Hospital General de Zona núm. 20 "La margarita" del período de marzo a septiembre del 2023

Dimensiones KDQL-23	HD (n=67)	DP (n=67)	Valor p
Puntaje global	63.22 (10.07)	60.1 (10.929)	0.089 ¹
Calidad de vida (ds)			
Mental	66 (15-49)	65 (15-51)	0.252 ²
Mediana (RIC)			
Social	67 (18-51)	60 (18-70)	0.133 ²
Mediana (RIC)			
Física	62.1 (11.01)	57.5 (11.6)	0.024 ¹
(ds)			

x= media, ds= desviación estándar, n= número p= estadísticamente significativa (<0.05) RI (rango intercuartílico), HD= hemodiálisis, DP= Diálisis peritoneal. Prueba t student1, Prueba U mann- Whitney 2.
Fuente: elaboración propia.

Tabla 4

Riesgo de presentar depresión en pacientes con insuficiencia renal crónica al utilizar algún tratamiento sustitutivo de la función renal, en el Hospital General de Zona núm. 20 "La margarita" en el período comprendido de marzo a septiembre de 2023

Grado de Depresión	DP (n=67)	HD (n=67)	RR (IC)	P
Depresión mínima	11 (8,2%)	7 (5,2%)	1.57 (0.649-3.80)	0.311
Depresión leve	26 (19,4%)	28 (20,9%)	0.929 (0.615-1.24)	0.725
Depresión moderada	28 (20,9%)	27 (20,2%)	1.15 (0.691-1.55)	0.861
Depresión severa	2 (1,5%)	5 (3,7%)	0.400 (0.80-1.99)	0.244

n (número); TSR (Terapia sustitutiva renal); % (porcentaje); DP (diálisis peritoneal); HD (hemodiálisis); RR (riesgo relativo); IC (Intervalo de confianza); p (significancia).
Fuente: elaboración propia.

Tabla 5

Comparación de las medianas de puntajes globales de la calidad de vida y depresión de acuerdo con la U Mann Whitney e instrumentos de evaluación en pacientes con insuficiencia renal crónica con terapia de sustitución renal del Hospital General de Zona núm. 20 "La margarita" de marzo a septiembre del 2023

	DP	HD	p
Calidad de vida en ERC	61.72	73.28	0.085*
Mediana			
Escala de Beck	63.67	71.33	0.253*
Mediana			

*U Mann Whitney; DP (Diálisis peritoneal); HD (Hemodiálisis); p (Significancia); ERC: Enfermedad Renal Crónica.
Fuente: elaboración propia.

En el estudio encontramos que, en la muestra de 134 pacientes evaluados, 75 % se encontró en una calidad de vida regular (35.8 % diálisis peritoneal y 39.6 % de hemodiálisis), siendo un poco mayor en pacientes de hemodiálisis. En cambio, Zhang, et al., 2020¹² encontraron, en general, una menor calidad de vida en pacientes con tratamiento con hemodiálisis. Además, los pacientes con hemodiálisis presentaron mejor calidad de vida en el componente físico, a comparación con lo citado por Zhang, et al, 2020,¹² donde los pacientes de diálisis obtuvieron una mejor calificación en el componente físico y mental.

Al igual que en el estudio de Chuasuwan, et al., (2020)⁸ se encontró que los pacientes en diálisis presentaban una mejor calidad de vida. Sin embargo, en nuestro estudio en el apartado del componente físico de la calidad de vida, los pacientes con hemodiálisis tienen una mayor calificación en comparación a los usuarios de diálisis.

Empero, en lo citado por Ssa Al Salmi (2021)⁵ determinó que los pacientes con tratamiento sustitutivo renal tienen menor calidad de vida que los pacientes sanos. Encontró menor calidad de vida en pacientes en hemodiálisis, en los componentes físicos y mental. En los jóvenes observaron un mayor riesgo de presentar problemas emocionales. En comparación con nuestro estudio, donde observamos una mejor calidad de vida en pacientes en hemodiálisis, encontramos que 41 % de la muestra se encontraba en depresión moderada, sin diferencia de edad.

En el estudio de Shdaifat (2022)¹⁴ utilizaron las escalas de SF-36 y de DASS, encontrando que el componente mental de la calidad de vida era mayor en hemodiálisis que en diálisis. En la escala DASS, se encontró que 40 % tenía puntaje de depresión. A diferencia del presente trabajo, encontramos que en el aspecto mental no hubo diferencias significativas y en cuanto a depresión, el total de la muestra presentó diferentes grados de depresión.

Jung (2019)¹⁶ comparó la calidad de vida con la depresión, demostró una disminución significativa de la calidad de vida durante dos años, al inicio los pacientes con diálisis obtuvieron una calidad de vida, pero al final los resultados se redujeron, encontrando mayor depresión en hemodiálisis, a diferencia de nuestro estudio en el cual se encontró la presencia de diversos grados de depresión independiente del tipo de terapia de sustitución; sin embargo, únicamente realizamos una medición en el tiempo de la calidad de vida y el riesgo de depresión en los pacientes.

Takeyuki (2020),¹¹ realizó un estudio prospectivo observacional en pacientes en diálisis peritoneal y hemodiálisis, comparó la calidad de vida con la escala de SF-36, estado mental con la escala MMSE y depresión con escalas CES-D. Los resultados de CES-D y MMSE obtuvieron una disminución significativa en pacientes en HD a diferencia de los pacientes en DP. En cuanto a la calidad de vida, encontraron un puntaje regular en DP y más baja en HD.

Saulo (2020),⁹ realizó un estudio trasversal, con una mayor prevalencia de depresión (Escala MINI) y baja calidad de vida (escala CASP-16) en pacientes con hemodiálisis, sin embargo, en el nuestro no se encontraron diferencias en pacientes con terapia de sustitución renal con hemodiálisis vs. diálisis peritoneal en la percepción de calidad de vida y la presencia de depresión secundario al tamaño de nuestra muestra.

Por otra parte, Jung et al. (2019),¹⁶ en su estudio prospectivo comparativo entre calidad de vida (SF-32) y depresión (Índice de Beck) en pacientes que iniciaban terapia de sustitución renal con hemodiálisis y diálisis peritoneal. Sus resultados mostraron una disminución significativa de la calidad de vida; empero, los pacientes con diálisis peritoneal obtuvieron mejores puntajes en calidad de vida. En términos globales hubo mayores índices de depresión en hemodiálisis, en el aspecto de calidad de vida de nuestros pacientes en diálisis peritoneal, no se observaron mejores puntajes por el tiempo del estudio, así como por el tamaño de la muestra con una significancia de 0.085 y escala de Beck con significancia de 0.253.

Conclusiones

No encontramos diferencias entre la percepción de calidad de vida y depresión en pacientes que se encuentran en modalidad de hemodiálisis y diálisis peritoneal en este estudio, esto debido a un número de muestra pequeño en comparación con los estudios que se han realizado en otros países en los cuales su población era más grande; sin embargo, en el aspecto del área física de calidad de vida se observó una mejor calidad de vida en los pacientes con hemodiálisis en comparación con los pacientes en diálisis peritoneal.

En cuanto a la frecuencia y el riesgo de desarrollar depresión en pacientes en diálisis y hemodiálisis que fue evaluada, demostró que el 100 % de los pacientes tenían un grado de depresión, sin importar el tipo de modalidad de terapia de sustitución renal. Por último, en la relación entre los parámetros bioquímicos, es decir, creatinina y hemoglobina, en la insuficiencia renal crónica, no se encontraron diferencias significativas.

Financiamiento

Sin financiamiento.

Conflicto de interés

Los autores declaran que no existe conflicto de interés.

Contribución por autor

Conceptualización y diseño: C.Y.H.M., V.H.M., V.H.A.J., P.S.O.J.; Metodología: C.Y.H.M., V.H.M., V.H.A.J., P.S.O.J.; Adquisición de datos y Software: C.Y.H.M., V.H.A.J., P.S.O.J.; Análisis e interpretación de datos: C.Y.H.M., V.H.M.; Investigador principal: C.Y.H.M.; Investigación: C.Y.H.M., V.H.M., V.H.A.J., J.S.R., P.S.O.J.; Redacción del manuscrito/Preparación del borrador original: C.Y.H.M., V.H.M., V.H.A.J., J.S.R.; Redacción, revisión y edición del manuscrito: C.Y.H.M., V.H.M.; Visualización: C.Y.H.M., V.H.M.; Supervisión V.H.M., J.S.R.; Adquisición de fondos: C.Y.H.M., V.H.A.J.

Agradecimientos

A mis padres, porque nunca tendré palabras para expresarles mi eterna gratitud por darme la vida. A mis hermanos, a Víctor, a la Dra. Velia y al Dr. Santiago por siempre apoyarme en el transcurso de este proyecto. Siempre recibiendo ese empujón para salir adelante, gracias por todas sus enseñanzas, sus valores que día a día me compartieron y todo el sacrificio hecho hasta la fecha para que logre una meta más en mi vida profesional, los amo y este logro es de ustedes.

Referencias

1. Sitjar M, et al. Quality of Life and Social Support of People on Peritoneal Dialysis: Mixed Methods Research. International Journal of Environmental Research and Public Health. 2020, Jun 14; 17(12): 4240.
2. Elflein J. Chronic kidney disease prevalence rates for select countries worldwide 2017 [Internet]. Statista. Disponible en: <https://www.statista.com/statistics/1105641/chronic-kidney-disease-prevalence-rates-by-country-worldwide/>
3. Yamanouchi M, Furuichi K, Hoshino J, Ubara Y, Wada T. Nonproteinuric diabetic kidney disease. Clinical and Experimental Nephrology. 2020; 24 (7): 573–81.

4. Charles C, Ferris AH. Chronic Kidney Disease. Primary Care: Clinics in Office Practice. 2020; 47 (4).
5. Al Salmi I, et al. Kidney Disease-Specific Quality of Life among Patients on Hemodialysis. International Journal of Nephrology [Internet]. 2021: 1–8. Disponible en: <https://web.b.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=7&sid=32010bad-8042-459e-8eff-7fa456f04d0e%40pdc-v sessmgr03&bdata=JmF1dGh0eXBIPXNzbyZjdX-N0aWQ9czg5OTM4Mjgmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#AN=149710552&db=ccm>
6. García-Maset R, et al. Documento de información y consenso para la detección y manejo de la enfermedad renal crónica. Nefrología [Internet]. Disponible en: <https://www.revistanefrologia.com/es-documento-informacion-consenso-deteccion-manejo-avance-S0211699521001612?referer=buscador>
7. Hejazi SS, Hosseini M, Ebadi A, Alavi Majd H. Components of quality of life in hemodialysis patients from family caregivers' perspective: a qualitative study. BMC Nephrology. 2021; 22 (1).
8. Chuasawan et al. Comparisons of quality of life between patients underwent peritoneal dialysis and hemodialysis: a systematic review and meta-analysis. Health and Quality of Life Outcomes. 2020; 18 (1).
9. Alencar S, et al. Depression and quality of life in older adults on hemodialysis. Brazilian Journal of Psychiatry [Internet]. 2019; 42: 195–200. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/rbp/a/zM3MLQ5wQBwwdTxrWZgS8rd/?lang=en>
10. Bonenkamp A, et al. Health-Related Quality of Life in Home Dialysis Patients Compared to In-Center Hemodialysis Patients: A Systematic Review and Meta-analysis. Kidney Medicine. 2020; 2 (2): 139–54.
11. Hiramatsu T, et al. Quality of Life and Emotional Distress in Peritoneal Dialysis and Hemodialysis Patients. Therapeutic Apheresis and Dialysis. 2019.
12. Zhang L, Guo Y, Ming H. Effects of hemodialysis, peritoneal dialysis, and renal transplantation on the quality of life of patients with end-stage renal disease. Revista da Associação Médica Brasileira. 2020; 66 (9): 1229–34.
13. Krishnan a, et al. Health-Related Quality of Life in People Across the Spectrum of CKD. Kidney International Reports [Internet]. 2020 Dec 1; 5 (12): 2264–74. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2468024920315448>
14. Shdaifat E. Quality of Life, Depression, and Anxiety in Patients Undergoing Renal Replacement Therapies in Saudi Arabia. Toprak O, editor. The Scientific World Journal. 2022; 2022: 1–7.
15. Mok M, et al. A Longitudinal Study on the Prevalence and Risk Factors for Depression and Anxiety, Quality of Life, and Clinical Outcomes in Incident Peritoneal Dialysis Patients. Peritoneal Dialysis International: Journal of the International Society for Peritoneal Dialysis. 2019; 39 (1): 74–82.
16. Jung H, et al. Better Quality of Life of Peritoneal Dialysis compared to Hemodialysis over a Two-year Period after Dialysis Initiation. Scientific Reports [Internet]. 2019; 9 (1): 10266. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/s41598-019-46744-1>
17. Hsu C, et al. A comparison of quality of life between patients treated with different dialysis modalities in Taiwan. Chan M, editor. PLOS ONE. 2020 Jan 6; 15 (1): e0227297.
18. Nagasawa H, et al. The Relationship Between Dialysis Patients' Quality of Life and Caregivers' Quality of Life. Frontiers in Pharmacology. 2018 Jul 16; 9.
19. Ishiwatari A, et al. Changes in Quality of Life in Older Hemodialysis Patients: A Cohort Study on Dialysis Outcomes and Practice Patterns. American Journal of Nephrology [Internet]. 2020; 51 (8): 650–8. Disponible en: <https://www.karger.com/Article/Fulltext/509309>
20. Spinowitz B, et al. Economic and quality of life burden of anemia on patients with CKD on dialysis: a systematic review. Journal of medical economics

- [Internet]. 2019; 22 (6): 593–604. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30813807>
21. Simões A, et al. Neuropsychiatric Disorders in Chronic Kidney Disease. *Frontiers in Pharmacology* [Internet]. 2019; 10. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6707423/>
 22. Liu Y, Mao A. Exploring the Meaning in Life and the Influencing Factors among Patients Undergoing Hemodialysis in Macau. *SAGE Open Nursing*. 2022 Jan; 8: 237796082210921.
 23. Neves JI, Lopes L. Physical exercise and peritoneal dialysis: An area yet to be explored. *Nefrología* [Internet]. Disponible en: <https://www.revistanefrologia.com/es-physical-exercise-peritoneal-dialysis-an-articulo-S0211699521001168>
 24. Bello A, et al. Epidemiology of haemodialysis outcomes. *Nature Reviews Nephrology*. 2022; 18 (18).
 25. Murdeshwar H, Anjum F. Hemodialysis [Internet]. PubMed. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK563296/>
 26. Hays R, Kallich J, Kidney Disease Quality of Life Short Form (KDQOL-SFTM).
 27. Version 1.3: A manual for use and scoring. California, RAND, P-7997. Disponible en: <https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/papers/2006/P7994.pdf>