


Artículo original

Calidad de vida y sarcopenia en pacientes adultos con insuficiencia renal crónica

Quality of life and sarcopenia in adult patients with chronic renal failure


Raúl Emilio Real-Delor¹ 

Tatiana Roy-Torales¹ 

John Sebastián Ambrasath-Mendoza¹ 

Gregoria Natalia Báez¹ 

Francisca Belén Díaz-Ocampo¹ 

Paula Belén Domínguez-Castell¹ 

Orlando Ramón Ecurra-Mereles¹ 


Israel Clemente Espínola-Escobar¹ 


Beatriz María Carolina Marecos-Medina¹ 


Sergio Olmedo Galeano¹ 

Laura María de los Ángeles Peralta-Romero¹ 

Stefanie Mariel Ramírez-León¹ 

Sonia Montserrat Sosa-Araujo¹ 

Alejandra Lujan Vaccaro-Chamorro¹ 

Gessica Inmaculada Vaesken-Arellano¹ 

¹Universidad Privada del Este, Facultad de Medicina. Asunción, Paraguay

Editor responsable: Dr. Ángel Ricardo Rolón Ruíz Díaz 


RESUMEN

Introducción: la calidad de vida puede alterarse en los pacientes con insuficiencia renal crónica, sobre todo si sufren concomitantemente de sarcopenia.

Objetivo: determinar la relación entre sarcopenia y calidad de vida en pacientes adultos con insuficiencia renal crónica del Hospital Nacional (Itauguá) y Hospital Militar (Asunción) entre abril y noviembre del 2021.

Autor de Correspondencia: Prof. Dr. Raúl Real-Delor. Universidad Privada del Este, Facultad de Medicina. Asunción, Paraguay. Correo electrónico: raulemilioreal@gmail.com

Artículo recibido: 10 de enero de 2022. **Artículo aprobado:** 21 de abril de 2022

 Este es un artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de [Licencia de Atribución Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), que permite uso, distribución y reproducción en cualquier medio, siempre que se acredite el origen y la fuente originales.

Como citar este artículo: Real-Delor R, Roy-Torales T, Ambrasath-Mendoza JS, Báez GN, Díaz-Ocampo FB, Domínguez-Castell PB, et al. Calidad de vida y sarcopenia en pacientes adultos con insuficiencia renal crónica. Rev. Nac. (Itauguá). 2022;14(1):030.045

Metodología: se utilizó un diseño observacional, descriptivo, transversal. Se incluyó a sujetos adultos de ambos sexos, portadores de insuficiencia renal crónica. Se midieron variables antropométricas, clínicas y laboratoriales. La calidad de vida se evaluó con el cuestionario EQ-5D y la sarcopenia con la fuerza de prensión palmar y el índice de masa muscular. Los datos se sometieron a estadística descriptiva y analítica con el programa Epi Info 7TM. El estudio contó con la aprobación del Comité de Ética de la Universidad Privada del Este, Paraguay.

Resultados: ingresaron al estudio 62 varones con edad media 56 ± 15 años y 57 mujeres con edad media 51 ± 16 años. La más frecuente de la insuficiencia renal fue la hipertensión arterial asociada a la diabetes mellitus (45,4 %). La sarcopenia se confirmó en 38,6 % de los pacientes. La calidad de vida fue buena en 30,25 %, regular en 39,5 % y mala en 30,25 %.

Conclusión: en pacientes adultos con insuficiencia renal crónica, la sarcopenia predominó en los sujetos con regular y mala calidad de vida.

Palabras clave: insuficiencia renal crónica, sarcopenia, calidad de vida

ABSTRACT

Introduction: the quality of life can be altered in patients with chronic renal failure, especially if they suffer concomitantly from sarcopenia.

Objective: to determine the relationship between sarcopenia and quality of life in adult patients with chronic renal failure at the Hospital Nacional (Itaiguá) and the Hospital Militar (Asunción) between April and November 2021.

Methodology: an observational, descriptive, cross-sectional design was used. Adult subjects of both sexes, carriers of chronic renal failure were included. Anthropometric, clinical and laboratory variables were measured. Quality of life was evaluated with the EQ-5D questionnaire and sarcopenia with palm grip strength and muscle mass index. The data was submitted to descriptive and analytical statistics with the Epi Info 7TM program. The study was approved by the Ethics Committee of the Universidad Privada del Este, Paraguay.

Results: 62 men with a mean age of 56 ± 15 years and 57 women with a mean age of 51 ± 16 years entered the study. The most frequent renal failure was arterial hypertension associated with diabetes mellitus (45.4 %). Sarcopenia was confirmed in 38.6 % of the patients. The quality of life was good in 30.25 %, regular in 39.5 % and bad in 30.25 %.

Conclusion: in adult patients with chronic renal failure, sarcopenia prevailed in subjects with fair and poor quality of life.

Keywords: chronic renal failure, sarcopenia, quality of life

INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) conceptualizó en 1994 a la calidad de vida relacionada a la salud como la percepción del individuo de su posición en la vida en el contexto de la cultura y sistema de valores en los que vive y en relación con sus objetivos, expectativas, estándares y preocupaciones^(1,2). La mejora de la esperanza de vida en la población adulta ha generado el aumento de personas con enfermedades crónicas, muchas de ellas dependientes de tratamientos hospitalarios permanentes. La insuficiencia renal crónica (IRC) se halla en aumento constante en todos los países⁽³⁾. Los avances terapéuticos deben lograr la mejoría de la supervivencia de los pacientes con IRC, pero acompañada de buena calidad de vida. Las nuevas técnicas de depuración extracorpórea genera cambios psicológicos, físicos y sociales en estos pacientes, los cuales deben tener la capacidad individual de adaptarse a esos cambios sobre todo si reciben apoyo familiar y sanitario⁽⁴⁾.

La IRC es una afección frecuente, incurable y progresiva que requiere muchas veces la dependencia del tratamiento con diálisis, procedimiento que exige constancia y disciplina. Esto altera el ámbito físico, psicológico, social y ambiental, influyendo en la calidad de vida del afectado^(5,6).

Todo instrumento que mida la calidad de vida debe ser multidimensional, subjetivo, variable en el tiempo, y que mida sentimientos negativos y positivos. La misma puede ser determinada con diversos instrumentos pero el cuestionario EuroQol-5D (EQ-5D) ha demostrado su validez en varios estudios realizados en pacientes con IRC⁽⁷⁻⁹⁾.

La sarcopenia es la declinación progresiva en la masa muscular debida al envejecimiento natural. Se traduce en la disminución de la masa y la fuerza muscular, llevando a un deterioro de la funcionalidad de los afectados^(10,11). Su fisiopatología se debe al predominio de la proteólisis sobre la síntesis proteica. Diversos factores pueden contribuir a su desarrollo como la alimentación deficiente, el sedentarismo y las enfermedades crónicas como la IRC⁽¹²⁾. La sarcopenia aumenta los riesgos de osteoporosis, caídas y fracturas. Las complicaciones de la sarcopenia son la mala calidad de vida, depresión, desnutrición, complicaciones cardiometabólicas, mayor riesgo de hospitalizaciones y muerte⁽¹³⁾.

El Hospital Nacional (Itauguá) y Hospital Militar (Asunción) son centros de referencia de patologías complejas donde consultan pacientes con IRC, pero se desconoce su calidad de vida y la relación con la sarcopenia. Se considerará sarcopenia probable cuando exista una fuerza muscular baja, se confirmará cuando se evidencie fuerza muscular y masa muscular bajas, y se considerará sarcopenia grave cuando se detecte un rendimiento físico bajo utilizando el cuestionario de calidad de vida EQ-5D. Para los valores antropométricos de referencia se realizarán mediciones a un grupo control de personas jóvenes y sanas, de raza caucásica, ya que no se cuentan con estos datos de la población del país⁽¹⁴⁻¹⁶⁾.

Los objetivos de la investigación son describir las características demográficas (edad, sexo, IMC), clínicas (etiología de IRC, antecedente de IRC, antecedente de diálisis) y laboratoriales (depuración de creatinina, niveles sanguíneos de urea, creatinina, hemoglobina, albúmina), medir la calidad de vida con el cuestionario EuroQol-5D, determinar la relación entre sarcopenia y calidad de vida en pacientes adultos con IRC del Hospital Nacional (Itauguá) y Hospital Militar (Asunción) en 2021.

METODOLOGÍA

Se utilizó un diseño observacional, transversal, descriptivo. La población de estudio se constituyó con varones y mujeres, mayores de 18 años, portadores de IRC, que consultaron en Hospital Nacional y Hospital Militar entre abril y noviembre del 2021. Se consideraron criterios de inclusión padecer IRC de cualquier etiología, con o sin tratamiento dialítico, y firmar el consentimiento informado. Se excluyeron a los pacientes con uso de equipos ortopédicos, disfunción neurológica grave, incapacidad para comprender y responder al cuestionario de calidad de vida relacionada con la salud, cáncer terminal, expectativa de vida <6 meses, inmovilidad articular^(11,17).

El grupo control estuvo conformado con voluntarios de ambos sexos, entre 18 y 40 años, que afirmaron ser sanos. Esta muestra fue obtenida de los estudiantes de Medicina, médicos residentes y empleados administrativos de los hospitales involucrados, que aceptaron participar⁽¹⁴⁻¹⁶⁾.

Se utilizó un muestreo no probabilístico, por conveniencia. Se midieron variables demográficas (edad, sexo, IMC), clínicas (etiología de IRC, antecedente de IRC y diálisis, fuerza de prensión palmar, circunferencia de brazos, muslos y pantorrillas, índice de masa muscular, sarcopenia, calidad de vida) y laboratoriales (depuración de creatinina, niveles sanguíneos de albúmina, hemoglobina, glicemia, hemoglobina A glucada)

Los instrumentos de medición utilizados fueron una balanza digital, tallímetro, cinta métrica. La depuración o clearance de creatinina se calculó en mL/min usando la fórmula de Cockcroft-Gault = $[(140 - \text{edad}) \times \text{peso en kg} / (72 \times \text{creatinina plasmática})] \times \text{factor de corrección por género}$ (1,00 para el sexo masculino y 0,85 para el sexo femenino) ⁽¹⁸⁾. La fuerza de presión se midió con dinamómetro de mano (*Jamar hydraulic, Warrenville, Ill, Estados Unidos*) en la mano dominante con el paciente en posición sentada y los brazos en un ángulo de 90 grados. El procedimiento se hizo antes de la hemodiálisis y utilizando el brazo que no tenía fístula arteriovenosa. Se realizaron tres medidas y se utilizó la media de todas ellas ⁽¹⁹⁻²¹⁾. La circunferencia del brazo se midió en el punto medio entre el acromion y el olécranon con el miembro extendido ^(14,16). La circunferencia del muslo se midió en el punto medio entre el pliegue inguinal y el borde superior de la rótula ⁽¹⁶⁾. La circunferencia de pantorrilla se midió en el punto medio entre el borde inferior de la rótula y el maléolo interno. La masa muscular total se calculó con la siguiente fórmula: $(0,244 \times \text{peso corporal}) + (7,8 \times \text{altura}) - (0,098 \times \text{edad}) + (6,6 \times \text{sexo}) + (\text{etnia} - 3,3)$. Para la variable sexo se usó 0 = mujeres y 1 = hombres; para la etnia se adoptó 0 = blanco o nativo ⁽¹⁴⁾. El índice de masa muscular se calculó como la masa muscular total/altura². El punto de corte del índice de masa muscular fue el percentil 20 de las muestras del grupo control ^(14,15). La calidad de vida se midió con el cuestionario EQ-5D, instrumento que evalúa la cantidad y la calidad de vida. Consta de cinco dimensiones consideradas muy relevantes de la calidad de vida relacionada con la salud: movilidad, autocuidado, actividades habituales, dolor/malestar y ansiedad/depresión. Cada una se puntúa entre 1 (sin problema), 2 (moderado problema) y 3 (grave problema) ⁽²²⁾.

Se utilizaron las siguientes definiciones operacionales:

- Índice de masa muscular disminuida: si < percentil 20 del grupo control ⁽²³⁾.
- Fuerza presión palmar disminuida: si < 2 DE del grupo control ⁽²³⁾.
- Sarcopenia probable: presencia de fuerza de presión palmar disminuida ⁽¹⁵⁾.
- Sarcopenia confirmada: presencia de fuerza de presión e índice de masa muscular disminuidos ^(13,14,21,23).
- Sarcopenia severa: presencia de fuerza de presión e índice de masa muscular disminuidos, con funcionalidad alterada ⁽¹⁵⁾.
- Calidad de vida: las respuestas del cuestionario EQ-5D se sumaron y dicotomizaron en ≤ 5 puntos = sin problemas (buena calidad de vida) y ≥ 10 puntos = con problemas (mala calidad de vida) ⁽²⁴⁾.

Antes del reclutamiento se solicitó permiso a las autoridades hospitalarias. Posteriormente, los pacientes con IRC que concurrían a los consultorios o estaban internados fueron contactados

por los autores e informados de la investigación. Si aceptaban participar y firmaban el consentimiento informado, eran evaluados para el llenado de sus datos demográficos, clínicos y antropométricos, y registrados en una ficha técnica. Los datos laboratoriales fueron extraídos de los expedientes médicos. Se les invitó luego al autollenado del cuestionario de calidad de vida, aclarando cualquier duda que pueda surgir. Las mediciones antropométricas fueron realizadas por los autores.

Los sujetos del grupo control fueron los alumnos de Medicina, médicos residentes y empleados hospitalarios que aceptaban participar. Sus datos demográficos y antropométricos fueron registrados en otra ficha técnica. En este grupo no se midieron las variables laboratoriales.

Gestión de datos: el cuestionario EQ-5D fue evaluada con una prueba piloto con 30 sujetos para determinar la viabilidad y validez de constructo. El cálculo de la fiabilidad global demostró un valor alfa de Cronbach de 0,7. Las variables fueron analizadas con el programa estadístico Epi Info 7™. Las continuas se describen en medidas de tendencia central y de dispersión. Las variables cualitativas se expresan en frecuencias y porcentajes. Para indagar la relación entre variables se utilizaron pruebas estadísticas: chi cuadrado y t de Student. En las pruebas analíticas se consideró significativa toda $p < 0,05$.

Para el cálculo del tamaño de muestra se utilizó el programa estadístico Epi Dat 3.1™. Considerando un universo de 150 pacientes con IRC que acuden a ambos hospitales en el periodo de estudio, frecuencia esperada de calidad de vida alterada en 42 %⁽²⁵⁾, precisión 5 %, IC 95 %, el tamaño mínimo calculado fue 107 sujetos.

Aspectos éticos: se respetó la confidencialidad de los datos personales. Los pacientes y controles sanos podían decidir voluntariamente participar de la investigación. No se realizó ningún tipo de discriminación al momento de la selección. Esta investigación no implicó daño a los pacientes y controles sanos, ni tuvo costo para los mismos. Los participantes fueron informados en su idioma nativo del estudio a realizar. Se respetó la decisión de no participación sin aplicar represalias a aquellos que se negaban. Los autores declaran que no tienen conflictos de interés comercial. El protocolo fue evaluado y aprobado por el Comité de Investigación y el Comité de Ética de la Universidad Privada del Este, Paraguay.

RESULTADOS

Ingresaron al estudio 119 pacientes con IRC, siendo 100 casos (84 %) procedentes del Hospital Nacional y 19 (16 %) del Hospital Militar. Como grupo control se incluyó a 150 sujetos. Las características demográficas de ambos grupos se describen en la [Tabla 1](#).

Tabla 1: Características demográficas de pacientes con insuficiencia renal crónica y de los controles sanos.

Características demográficas	Pacientes		Controles	
	Varones (n = 62)	Mujeres (n = 57)	Varones (n = 51)	Mujeres (n = 99)
Edad media ± DE (años)	56 ± 15	51 ± 16	26 ± 5,5	25 ± 5,4
IMC media ± DE (k/m ²)	26,7 ± 5,2	26,3 ± 5,8	26,8 ± 5,2	25,8 ± 8,0

Los resultados bioquímicos de los pacientes se describen en la **Tabla 2**.

Tabla 2: Resultados bioquímicos de pacientes con insuficiencia renal crónica (n = 119)

Resultados bioquímicos	Media ± DE	Rangos
Urea (mg/dL)	201,8 ± 111,4	28 - 553
Creatinina (mg/dL)	8,4 ± 5,7	0,6 - 31,9
Clearance de creatinina (mL/min)	16,4 ± 17,9	2,7 - 146,9
Hemoglobina (g/dL)	9,0 ± 2,3	3,2 - 15,3
Albuminemia (mg/dL)	3,3 ± 0,6	1,5 - 5,0
Glucemia (mg/dL)	134,3 ± 66,6	14 - 472
Hemoglobina A glucada (%)	6,8 ± 2,1	4,9 - 12,1

Las etiologías más frecuentes fueron la hipertensión arterial asociada a diabetes mellitus (45,4 %), hipertensión arterial (21,01 %), nefropatía obstructiva (9,2 %), desconocida (9,2 %), colagenosis (8,4 %) y otras como poliquistosis, amiloidosis (6,9 %).

Aplicando los criterios diagnósticos de sarcopenia, la misma se confirmó en 38,66 % de los pacientes (**Tabla 3**).

Tabla 3: Grados de sarcopenia en pacientes con insuficiencia renal crónica (n = 119)

Sarcopenia	Frecuencia	Porcentaje
sarcopenia confirmada	30	25,21
sarcopenia confirmada severa	16	13,45
sarcopenia probable	32	26,89
sin sarcopenia	41	34,45

Con relación al cuestionario EQ-5D, la dimensión con mayor afectación fue la dificultad para realizar el cuidado personal como alimentarse, bañarse y vestirse solos (Tabla 4).

Tabla 4: Dimensiones del cuestionario de calidad de vida en pacientes con insuficiencia renal crónica (n = 119)

Dimensiones	Sin afectación	Con afectación moderada	Con afectación severa
Movilidad	60 (50,4 %)	34 (28,6 %)	25 (21 %)
Cuidado personal	64 (53,8 %)	27 (22,7 %)	28 (23,5 %)
Trabajos cotidianos	68 (57,1 %)	27 (22,7 %)	24 (20,2 %)
Dolor o malestar	75 (63 %)	36 (30 %)	8 (7 %)
Nerviosismo o tristeza	85 (71,4 %)	29 (24,4 %)	5 (4,2 %)

Luego de codificar las respuestas del cuestionario EQ-5D en escalas numéricas, las mismas se sumaron y dicotomizaron en ≤ 5 puntos = sin problemas (buena calidad de vida) y ≥ 10 puntos = con problemas (mala calidad de vida). Predominó la calidad de vida regular (Gráfico 1).

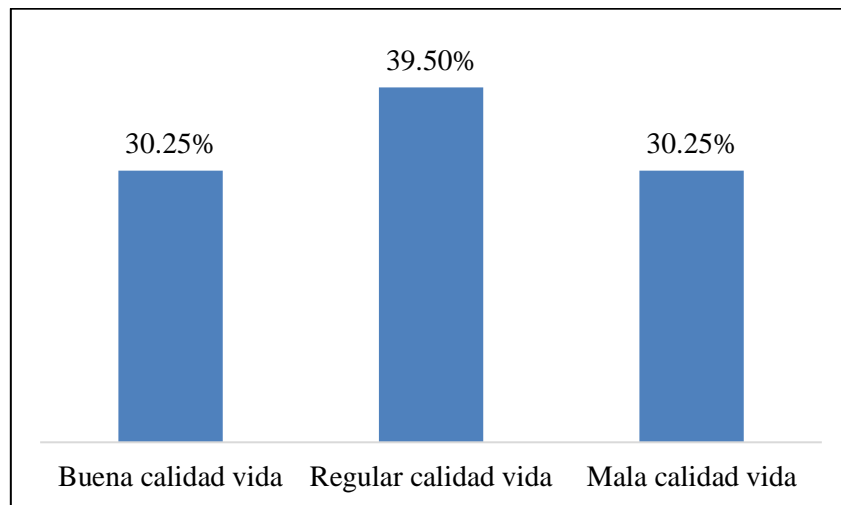


Gráfico 1: Calidad de vida en pacientes con insuficiencia renal crónica (n = 119)

Al relacionar sarcopenia y calidad de vida se observó que los sujetos con mejor calidad de vida tenían menos sarcopenia y viceversa (Gráfico 2).

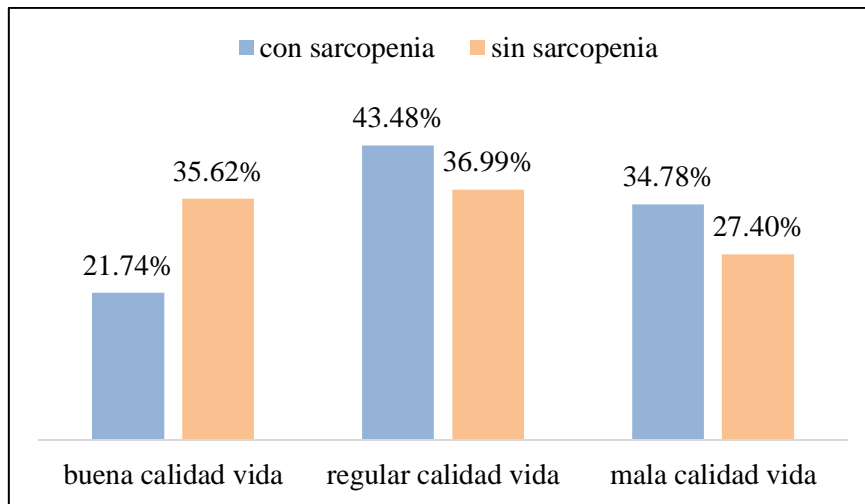


Gráfico 2: Relación entre sarcopenia y calidad de vida en pacientes con insuficiencia renal crónica (n = 119)

Se indagó la asociación entre los grados de calidad de vida y las variables antropométricas y clínicas. El antecedente de hemodiálisis crónica se asoció a mala calidad de vida (Tabla 5).

Tabla 5: Distribución de variables antropométricas y clínicas en relación a la calidad de vida de pacientes con insuficiencia renal crónica (n = 119)

Variables	Buena calidad de vida (n 36)	Regular calidad de vida (n 47)	Mala calidad de vida (n 36)
Sexo masculino (n 62)	21 (34 %)	27 (43 %)	13 (22 %)
Sexo femenino (n 57)	15 (26 %)	20 (35 %)	22 (39 %)
Edad media ± DE*	47 ± 18	56 ± 14	58 ± 12
IMC medio ± DE	25,5 ± 5,9	26,6 ± 4,7	27,4 ± 5,8
Con hemodiálisis (n 37)**	4 (11 %)	16 (43 %)	17 (46 %)
Sin hemodiálisis (n 82)**	32 (39 %)	31 (38 %)	19 (23 %)
Creatinina media ± DE*	9,5 ± 6,0	9,8 ± 6,3	5,5 ± 3,2
Hemoglobina media ± DE*	8,6 ± 2,2	8,5 ± 2,2	10,1 ± 2,3
Albúmina media ± DE	3,5 ± 0,5	3,3 ± 0,5	3,1 ± 0,6

*p<0,01 (prueba ANOVA) **p<0,01 (prueba chi²)

DISCUSIÓN

En este estudio predominaron la regular (39,5 %) y mala (30,25 %) calidad de vida. La literatura reconoce que los pacientes con IRC tienen una calidad de vida inferior a la del resto de la población en general y que el deterioro de la misma se acentúa desde el diagnóstico de la afección renal⁽¹⁾. La condición crónica de la enfermedad y el tratamiento hemodialítico prolongado son fuentes de estrés y se asocian a diversos problemas: aislamiento social, dependencia de la asistencia social, pérdida del empleo, disminución de la actividad física, imposibilidad de locomoción y paseos, pérdida de la autonomía, alteraciones de la imagen corporal, aparición de sentimientos ambiguos entre el miedo a vivir y a morir⁽⁶⁾. Todas estas dimensiones deberían estudiarse a profundidad en nuestra población de pacientes con IRC porque requieren enfoques de tratamiento muy diferentes. Se sugiere aplicar otros cuestionarios específicos para evaluar la calidad de vida incluyendo investigaciones cualitativas.

Muchos autores reportan diversos factores relacionados a mala calidad de vida en pacientes con IRC: el sexo femenino y bajo nivel de estudios, mayor edad, mayor índice de comorbilidad de Charlson, recibir tratamiento hemodialítico, tener anemia y clearance de creatinina baja, escasos ingresos económicos, padecer las complicaciones propias de la hemodiálisis (infecciones, cefalea, crisis hipertensiva), tener desnutrición e hipoalbuminemia, menor cantidad de sesiones de hemodiálisis por semana, presencia de ansiedad y depresión, falta de espiritualidad, dependencia de actividades instrumentales de la vida diaria⁽²⁶⁻²⁸⁾.

Se halló que en el sexo femenino predomina la mala calidad de vida. Este resultado difiere con reportes donde esta condición predomina en el sexo masculino^(26,28). Esto podría deberse a varias causas: los hombres son más propensos a mantener estilos de vida y hábitos poco saludables, tienden a adherirse menos a los tratamientos, sus ambientes laborales suelen ser más estresantes, son menos constantes a asistir a las consultas médicas, y tienen mayor prevalencia de comorbilidades como la hipertensión arterial y diabetes mellitus⁽²⁹⁾. Sin embargo, esta investigación no tuvo un enfoque analítico y la diferencia por sexo debería explorarse con diseños cualitativos.

La presencia de hemodiálisis crónica se asoció significativamente a mala calidad de vida. Es sabido que este tratamiento produce complicaciones, sobre todo infecciosas. Además, aumenta la necesidad de hospitalizaciones frecuentes, genera costos adicionales para el paciente y a su familia, afectando aspectos físicos, psicológicos y sociales de los afectados. Todo ello puede repercutir en su calidad de vida⁽³⁰⁾. La hemodiálisis y la diálisis peritoneal mejoran la sobrevida pero crean mucha dependencia del sistema sanitario lo que contribuye a la mala calidad de vida del paciente y su familia⁽⁶⁾. Además, estas terapias pueden asociarse a trastornos del sueño,

depresión (52 %) y ansiedad (42 %)⁽⁴⁾. Se demostró que luego del trasplante renal mejora la calidad de vida por disminución de la sobrecarga física y emocional de la enfermedad renal⁽³¹⁾. En esta muestra no se hallaron sujetos trasplantados renales.

El nivel medio de creatinina fue significativamente más bajo en los sujetos con mala calidad de vida. Esto pudiera deberse a que se hallaban en etapa inicial de la IRC o estaban sometidos a sesiones regulares de hemodiálisis. Algunos autores encontraron puntuaciones bajas de calidad de vida en las primeras etapas de IRC, pero tampoco demostraron una disminución significativa de la calidad de vida con la progresión de la enfermedad^(28,32). Por esto, la asociación de nivel de creatinina y calidad de vida requiere investigarse con un estudio con enfoque analítico.

En relación a los parámetros laboratoriales como la hemoglobina, albúmina, calcio, fósforo y ferritina, algunos autores no hay hallado relación con la calidad de vida⁽³³⁾. Sin embargo, en este estudio los sujetos con mala calidad de vida tenían, llamativamente, mejor valor de hemoglobina y menor nivel de creatininemia. Ello se debe a que se trataba de pacientes en hemodiálisis crónica, quienes, por añadidura, tenían peor calidad de vida.

Las dimensiones del cuestionario de calidad de vida con peor calificación, dificultad para realizar tareas cotidianas y falta de movilidad, fueron también señaladas por pacientes de otros estudios. Si bien se utilizaron cuestionarios diferentes, Gadea Peralta *et al* encontraron que las dimensiones peor puntuadas fueron la actividad física en 86 %, seguida por la dimensión funcional en 63 %. Finalmente concluyeron que la calidad de vida fue buena en 49 %⁽³⁴⁾.

Es reconocido que las comorbilidades se asocian a mala calidad de vida⁽²⁸⁾. Si bien la hipertensión arterial y diabetes mellitus afectó a la mayoría de los sujetos de esta investigación, no se exploró el efecto de estas y otras comorbilidades en la calidad de vida. La asociación entre ansiedad y depresión con la calidad de vida están muy relacionadas pero estos aspectos no fueron tampoco abordados en este estudio. Por todo ello se recomienda un enfoque más amplio en futuras investigaciones⁽³⁵⁾.

La sarcopenia es un factor que influyó en la calidad de vida de nuestros pacientes ya que predominó en los sujetos con regular y mala calidad de vida. En algunos reportes no se halló asociación entre sarcopenia y mala calidad de vida pero en otros sí^(36,37). La pérdida de proteínas y la sarcopenia en los pacientes en hemodiálisis se asocia a fragilidad precoz de los mismos⁽¹⁷⁾. Contribuyen a esta fragilidad la presencia de comorbilidades y la deficiencia de testosterona. La fragilidad altera la calidad de vida, aumenta las hospitalizaciones y contribuye a la mortalidad precoz⁽³²⁾. El grupo europeo de estudio de la sarcopenia en ancianos propone que esta afección se determine no sólo con la medición de la masa y fuerza muscular sino también con la funcionalidad global de los pacientes ya que puede afectar la calidad de vida^(8,15).

Se sugiere que los profesionales de la salud que atienden a los pacientes con IRC evalúen en forma rutinaria y sistemática la calidad de vida de los mismos, de las condiciones individuales, de las necesidades, anhelos y miedos. Todo ello puede contribuir a la continuidad del tratamiento, así como desarrollar el bienestar, autocuidado y mejor calidad de vida^(2,6). La importancia de medir la calidad de vida ha sido señalada por diversos estudios que indican una asociación entre mala calidad y las tasas de mortalidad y hospitalización en pacientes en diálisis⁽³⁾. No todas las personas que comparten la misma patología perciben el mismo bienestar pues la misma está influenciada por sus valores, creencias, ambiente sociocultural y experiencias propias. Por eso la calidad de vida y los factores que la alteran no pueden ser extrapoladas entre diversos países. Tampoco existen datos sobre la calidad de vida de los pacientes con IRC en el país. La mala calidad de vida empeora la evolución de la enfermedad. De ahí la importancia de reconocer a estos sujetos para poder influir positivamente en ellos. Las limitaciones de este estudio son varias. Se incluyeron pacientes de sólo 2 centros, ambos del sector público. El diseño fue no fue de corte longitudinal y no se midió la variabilidad que puede tener este constructo de la calidad de vida. Tampoco se puede determinar el efecto que pudo ejercer la pandemia por SARS-CoV-2 que afectó a los pacientes durante la recolección de datos ya que es sabido las restricciones ejercidas en la atención pública en este año. Al no ser un estudio analítico solo se pudo indagar asociaciones entre variables y no relaciones causales. El grupo control puede no representar a la población general paraguaya, pero en otros estudios se reclutaron muestras con el mismo método. Pero como fortaleza, es el primer estudio con este enfoque realizado en pacientes de estos hospitales. Los resultados obtenidos permitirán tomar medidas efectivas para mejorar la calidad de vida de estos pacientes.

CONCLUSIONES

Las etiologías más frecuentes de la IRC fueron la hipertensión arterial asociada a diabetes mellitus (45,4 %). La sarcopenia se detectó en 38,6 % de los pacientes.

La dimensión más afectada de la calidad de vida fue la de cuidados personales (23,5 %). La calidad de vida fue buena en 30,25 %, regular en 39,5 % y mala en 30,25 %. La sarcopenia predominó en los sujetos con regular y mala calidad de vida.

Conflicto de intereses

Ninguno.

Fuentes de financiamiento

La presente investigación no ha recibido ninguna beca específica de agencias de los sectores público, comercial, o sin ánimo de lucro.

Declaración de contribución de autores:

Todos los autores han contribuido en la concepción del estudio, la recolección y análisis de datos, y han dado su consentimiento para la publicación del manuscrito

REFERENCIAS

1. Adel Lleixà M, Casadó Marin L, Andújar Solé J, Solà Miravete E, Martínez Segura E, Salvadó Usach T. Valoración de la calidad de vida relacionada con la salud en la enfermedad renal crónica terminal mediante un cuestionario de resultados percibidos por los pacientes. *Enferm Nefrol.* 2016;19(4):331–40. doi: 10.4321/S2254-28842016000400004.
2. Rebollo-Rubio A, Morales-Asencio JM, Pons-Raventos ME, Mansilla-Francisco JJ. Revisión de estudios sobre calidad de vida relacionada con la salud en la enfermedad renal crónica avanzada en España. *Nefrología.* 2015;35(1):92–109. doi:10.3265/Nefrología.pre2014.Jul.12133
3. Ademola B, Obiagwu P, Aliyu A. Assessment of health related quality of life of chronic kidney disease patients in Aminu Kano Teaching Hospital, Kano. *Niger J Clin Pr.* 2020;23(7):906–11. doi: 10.4103/njcp.njcp_589_19.
4. Cangini G, Rusolo D, Cappuccilli M, Donati G, La Manna G. Evolution of the concept of quality of life in the population in end stage renal disease: a systematic review of the literature. *Clin Ter.* 2019;170(4):E301–20. doi: 10.7417/CT.2019.2152.
5. Muñoz Astudillo M, Martínez Tautiva S, Ozasa moreno D. Calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con diálisis peritoneal continua ambulatoria: eje cafetero colombiano 2015. *Enferm Actual Costa Rica.* 2017;32:52–65.
6. Costa GMA, Pinheiro MBGN, Medeiros SM de, Costa RR de O, Cossi MS. Calidad de vida en pacientes con insuficiencia renal crónica en hemodiálisis. *Enferm Glob.* 2016;15(43):59–99.
7. Afsar B, Siriopol D, Aslan G, Eren OC, Dagele T, Kilic U, *et al.* The impact of exercise on physical function, cardiovascular outcomes and quality of life in chronic kidney disease patients: a systematic review. *Int Urol Nephrol.* 2018;50(5):885–904. doi: 10.1007/s11255-018-1790-4.
8. Tsekoura M, Kastrinis A, Katsoulaki M, Billis E, Gliatis J. Sarcopenia and its impact on

- quality of life. *Adv Exp Med Biol.* 2017;987:213–8. doi: 10.1007/978-3-319-57379-3_19.
9. Fábrega-Cuadros R, Martínez-Amat A, Cruz-Díaz D, Aibar-Almazán A, Hita- Contreras F. Psychometric properties of the spanish version of the sarcopenia and quality of life, a quality of life questionnaire specific for sarcopenia. *Calcif Tissue Int.* 2020;106(3):274–82. doi: 10.1007/s00223-019-00635-9.
10. Mori K, Nishide K, Okuno S, Shoji T, Emoto M, Tsuda A, *et al.* Impact of diabetes on sarcopenia and mortality in patients undergoing hemodialysis. *BMC Nephrol.* 2019;20(1):105. doi: 10.1186/s12882-019-1271-8.
11. Moreno-Gonzalez R, Corbella X, Mattace-Raso F, Tap L, Sieber C, Freiburger E, *et al.* Prevalence of sarcopenia in community-dwelling older adults using the updated EWGSOP2 definition according to kidney function and albuminuria: the Screening for CKD among Older People across Europe (SCOPE) study. *BMC Geriatr.* 2020;20(Suppl 1):327. doi: 10.1186/s12877-020-01700-x.
12. López Plaza B, Gómez Candela C, Bermejo LM. Problemática nutricional relacionada con la fragilidad y la sarcopenia en personas de edad avanzada. *Nutr Hosp.* 2019;36(3):49–52.
13. Carrero JJ, Johansen KL, Lindholm B, Stenvinkel P, Cuppari L, Avesani CM. Screening for muscle wasting and dysfunction in patients with chronic kidney disease. *Kidney Int.* 2016;90(1):53–66. doi: 10.1016/j.kint.2016.02.025.
14. Esteves CL, Ohara DG, Matos AP, Ferreira VTK, Iosimuta NCR, Pegorari MS. Anthropometric indicators as a discriminator of sarcopenia in community-dwelling older adults of the Amazon region: a cross-sectional study. *BMC Geriatr.* 2020;20(1):518. doi: 10.1186/s12877-020-01923-y.
15. Cruz-Jentoft AJ, Bahat G, Bauer J, Boirie Y, Bruyère O, Cederholm T, *et al.* Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. *Age Ageing.* 2019;48(1):16–31. doi: 10.1093/ageing/afy169.
16. Canda AS. Puntos de corte de diferentes parámetros antropométricos para el diagnóstico de sarcopenia. *Nutr Hosp.* 2015;32(2):765–70. doi: 10.3305/nh.2015.32.2.9193.
17. Zhou Y, Hellberg M, Svensson P, Höglund P, Clyne N. Sarcopenia and relationships between muscle mass, measured glomerular filtration rate and physical function in patients with chronic kidney disease stages 3-5. *Nephrol Dial Transplant.* 2018;33(2):342–8. doi: 10.1093/ndt/gfw466.
18. Peralta R, Gamarra Fleitas F, Gómez Fernández MN, Vaesken Rojas J, Frutos López RD, Galeano Vera SM. Características clínicas de la anemia en la enfermedad renal crónica de pacientes del Hospital Nacional en 2018. *Rev virtual Soc Parag Med Int.* 2019;6(1):11– 20. doi:

- 10.18004/rvspmi/2312-3893/2019.06(01)11-020.
19. Leal VO, Mafra D, Fouque D, Anjos LA. Use of handgrip strength in the assessment of the muscle function of chronic kidney disease patients on dialysis: a systematic review. *Nephrol Dial Transplant*. 2011;26(4):1354–60. doi: 10.1093/ndt/gfq487.
20. Gil A, Lunardi A, Santana F, Bergamim J, Sarmento L, Cristelli M, *et al*. Impact of renal transplantation and immunosuppressive therapy on muscle strength, functional capacity, and quality of life: a longitudinal study. *Transpl Proc*. 2020;52(5):1279–83. doi: 10.1016/j.transproceed.2020.02.038.
21. Xu X, Yang Z, Ma T, Li Z, Chen Y, Zheng Y, *et al*. The cut-off values of handgrip strength and lean mass index for sarcopenia among patients on peritoneal dialysis. *Nutr Metab (Lond)*. 2020;17:84. doi: 10.1186/s12986-020-00506-3.
22. Cabasés JM. El EQ-5D como medida de resultados en salud. *Gac Sanit*. 2015;29(6):401–3. doi: 10.1016/j.gaceta.2015.08.007.
23. De Souza VA, Oliveira D, Barbosa SR, Corrêa JODA, Colugnati FAB, Mansur HN, *et al*. Sarcopenia in patients with chronic kidney disease not yet on dialysis: Analysis of the prevalence and associated factors. *PLoS One*. 2017;12(4):e0176230. doi: 10.1371/journal.pone.0176230.
24. Herdman M, Badia X, Berra S. El EuroQol-5D: una alternativa sencilla para la medición de la calidad de vida relacionada con la salud en atención primaria. *Atención Primaria*. 2001;28(6):425–9.
25. Guerra Guerrero V, Sanhueza Alvarado O, Cáceres Espina M. Calidad de vida de personas en hemodiálisis crónica: relación con variables sociodemográficas, médico- clínicas y de laboratorio. *Rev Lat Am Enferm*. 2012;20(5):838-46.
26. Sánchez-Cabezas AM, Morillo-Gallego N, Merino-Martínez RM, Crespo-Montero R. Calidad de vida de los pacientes en diálisis. Revisión sistemática. *Enferm Nefrol*. 2019;22(3):239–55. doi: 10.4321/s2254-28842019000300003
27. Renz Pretto C, Winkelmann ER, Hildebrandt LM, Barbosa DA, Colet C de F, Fernandes Stumm EM. Calidad de vida de pacientes renales crónicos en hemodiálisis y factores EMF. Calidad de vida de pacientes renales crónicos en hemodiálisis y factores relacionados. *Rev Lat Am Enferm*. 2020;28:e3327. doi: 10.1590/1518-8345.3641.3327
28. Cruz MC, Andrade C, Urrutia M, Draibe S, Nogueira-Martins LA, Sesso Cintra R de C. Quality of life in patients with chronic kidney disease. *Clinics (Sao Paulo)*. 2011;66(6):991–5. doi: 10.1590/S1807-59322011000600012
29. Capote Leyva E, Argudín Selier R, Mora González S, Capote Pereira L, Rupalé I, Moret

- Fernández Y. Evaluación de la calidad de vida relacionada con salud en pacientes en hemodiálisis periódica utilizando el KDQOL-SFTM. *Medisur*. 2015;13(4):508–16.
30. Cuevas-Budhart MA, Saucedo García RP, Romero Quechol G, García Larumbe JA, Hernández Paz y Puente A. Relación entre las complicaciones y la calidad de vida del paciente en hemodiálisis. *Enferm Nefrol*. 2017;20(2):112–9. doi:10.4321/s2254-288420170000200003
31. Costa-Requena G, Cantarell MC, Moreso F, Parramon G, Seron D. Calidad de vida relacionada con la salud en el trasplante renal: seguimiento longitudinal a 2 años. *Med Clin*. 2017;149(3):114–8. doi: 10.1016/j.medcli.2017.02.032
32. Wu P, Chao C, Chan D, Huang J, Hung K. Contributors, risk associates, and complications of frailty in patients with chronic kidney disease: a scoping review. *Ther Adv Chronic Dis*. 2019;10:2040622319880382. doi: 10.1177/2040622319880382.
33. Zúñiga C, Dapuetto J, Müller H, Kisten L, Alid R, Ortiz L. Evaluación de la calidad de vida en pacientes en hemodiálisis crónica mediante el cuestionario “Calidad de vida de la enfermedad renal (KDQOL-36)”. *Rev Med Chile*. 2009;137(2):200–7.
34. Gadea Peralta M, Campos Buleje C. Calidad de vida en pacientes con enfermedad renal crónica con tratamiento en hemodiálisis Hospital Regional de Ica, agosto- diciembre 2019. *Rev Med Panacea*. 2020;9(2):10.35563/rmp.v9i2.327.
35. Merino Martínez R, Morillo Gallego N, Sánchez Cabezas A, Gómez López V, Crespo Montero R. Relación entre la calidad de vida relacionada con la salud y la ansiedad/depresión en pacientes en hemodiálisis crónica. *Enferm Nefrol*. 2019;22(3):274–83. doi:10.4321/s2254-28842019000300006
36. Giglio J, Kamimura MA, Lamarca F, Rodrigues J, Santin F, Avesani CM. Association of sarcopenia with nutritional parameters, quality of life, hospitalization, and mortality rates of elderly patients on hemodialysis. *J Ren Nutr*. 2018;28(3):197–207. doi: 10.1053/j.jrn.2017.12.003.
37. Pruner Marquez L, Cararo Confortin S, Morteau Ono L, Rodrigues Barnosa A, D’Orsi E. Quality of life associated with handgrip strength and sarcopenia: EpiFloripa Aging Study. *Arch Gerontol Geriatr*. 2019;81:234–9. doi: 10.1016/j.archger.2018.12.015.