



Enfermería Nefrológica

ISSN: 2254-2884

ISSN: 2255-3517

Sociedad Española de Enfermería Nefrológica

Olivares-Collado, Estrella; Pérez-Reyes, Marta;  
Rodríguez-Delgado, Lucía; Crespo-Montero, Rodolfo  
Análisis de la fragilidad y su relación con la calidad de  
vida en pacientes con enfermedad renal crónica avanzada  
Enfermería Nefrológica, vol. 26, núm. 3, 2023, Julio-Septiembre, pp. 268-276  
Sociedad Española de Enfermería Nefrológica

DOI: <https://doi.org/10.37551/S2254-28842023026>

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=359877061008>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org



Sistema de Información Científica Redalyc  
Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso  
abierto

# Análisis de la fragilidad y su relación con la calidad de vida en pacientes con enfermedad renal crónica avanzada

Estrella Olivares-Collado<sup>1</sup>, Marta Pérez-Reyes<sup>1</sup>, Lucía Rodríguez-Delgado<sup>1</sup> y Rodolfo Crespo-Montero<sup>1,2,3</sup>

<sup>1</sup> Departamento de Enfermería. Facultad de Medicina y Enfermería. Universidad de Córdoba. España

<sup>2</sup> Servicio de Nefrología. Hospital Universitario Reina Sofía de Córdoba. España

<sup>3</sup> Instituto Maimónides de Investigación Biomédica de Córdoba. España

## Como citar este artículo:

Olivares-Collado E, Pérez-Reyes M, Rodríguez-Delgado L y Crespo-Montero R.  
Análisis de la fragilidad y su relación con la calidad de vida en pacientes con enfermedad renal crónica avanzada.  
Enferm Nefrol 2023;26(3):268-76

## Correspondencia:

Estrella Olivares Collado  
[estrealco@gmail.com](mailto:estrealco@gmail.com)

Recepción: 03-08-2023

Aceptación: 20-08-2023

Publicación: 30-09-2023

## RESUMEN

**Introducción:** La enfermedad renal crónica avanzada afecta principalmente a pacientes mayores de 65 años, con cierto grado de fragilidad y dependencia, lo que unido a la alta comorbilidad afecta en gran medida a la calidad de vida de estas personas.

**Objetivos:** Valorar la fragilidad en pacientes con enfermedad renal crónica avanzada y su efecto sobre la calidad de vida, así como su relación con la dependencia.

**Material y Método:** Se estudiaron 107 pacientes, con una mediana de edad de 74 años (RI=18); 37 mujeres (34,6%). Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal en la consulta de enfermedad renal crónica avanzada del Servicio de Nefrología del Hospital Universitario Reina Sofía de Córdoba. Se incluyeron pacientes en estadios 4-5 sin tratamiento renal sustitutivo previo. Se emplearon los cuestionarios: FRAIL para evaluar la fragilidad; KDQOL-SF, para la valoración de la calidad de vida relacionada con la salud; y el test de Barthel para establecer el grado de dependencia.

**Resultados:** El 61,3% de los pacientes presentó algún grado de fragilidad y un 26,2% afectación para realizar alguna acti-

vidad básica de la vida diaria. La fragilidad se asoció con peor calidad de vida, estando afectadas la mayoría de dimensiones del cuestionario KDQOL-SF, y con dependencia. Las dimensiones del KDQOL-SF más afectadas fueron Situación laboral y Sueño del cuestionario específico y Salud general y Vitalidad del cuestionario genérico.

**Conclusiones:** La fragilidad está presente de forma importante en los pacientes con enfermedad renal crónica avanzada asociándose a peor calidad de vida y mayor grado de dependencia.

**Palabras clave:** ERCA; prediálisis; fragilidad; calidad de vida relacionada con la salud; actividades básicas de la vida diaria.

## ABSTRACT

### Analysis of frailty and its relationship with quality of life in patients with Advanced Chronic Kidney Disease

**Introduction:** Advanced chronic kidney disease primarily affects patients over 65 years old, often with a certain degree of frailty and dependency. This, coupled with high comorbidity, significantly impacts the quality of life for these individuals.

**Objectives:** To assess frailty in patients with advanced chronic kidney disease and its impact on quality of life, as well as its relationship with dependency.

**Material and Method:** A total of 107 patients were studied, with a median age of 74 years (IQR=18); 37 were women (34.6%). A cross-sectional descriptive study was conducted in the advanced chronic kidney disease clinic of the Nephrology Department at Reina Sofía University Hospital in Córdoba. Patients in stages 4-5 without prior renal replacement therapy were included. The following questionnaires were employed: FRAIL to assess frailty; KDQOL-SF for health-related quality of life assessment; and the Barthel Index to establish the degree of dependency.

**Results:** Some degree of frailty was exhibited in 61.3% of patients, and 26.2% of them had difficulty performing some basic activities of daily living. Frailty was associated with a poorer quality of life, with most dimensions of the KDQOL-SF questionnaire affected, and with dependency. The most affected dimensions of the KDQOL-SF were Employment Status and Sleep from the specific questionnaire and General Health and Vitality from the generic questionnaire.

**Conclusions:** Frailty is significantly present in patients with advanced chronic kidney disease, and it is associated with a lower quality of life and a higher degree of dependency.

**Keywords:** CKD; predialysis; frailty; health-related quality of life; activities of daily living.

## INTRODUCCIÓN

La enfermedad renal crónica (ERC) es un importante problema de salud pública tanto a nivel mundial como europeo<sup>1</sup>. En este sentido, España es uno de los países europeos con mayor prevalencia de ERC, y que va en aumento con el paso del tiempo<sup>2,3</sup>. Según datos del Registro Español de Enfermos Renales del año 2021, la incidencia de ERC fue del 28% en edades de 65-74 años (421,3 personas por millón de población [pmp]) y del 32% en mayores de 75 años (488,8 pmp)<sup>3</sup>. Además, en este año se alcanzó una prevalencia de ERC de 1387,4 pmp, colocándose España entre los cinco países europeos con mayor tasa de enfermos renales, siendo superior la incidencia en hombres y en edades por encima de los 65 años<sup>3</sup>. A la elevada prevalencia de esta enfermedad se suman otros factores como una significativa disminución de la calidad de vida, alta morbilidad y coste sociosanitario que aumenta la importancia epidemiológica de la ERC<sup>4</sup>.

La ERC provoca cambios bioquímicos y estresores fisiológicos relacionados con el aumento de la fragilidad y el envejecimiento en los enfermos renales. El término fragilidad pretende definir la vulnerabilidad aumentada de los pacientes ante estresores de baja intensidad. Esto es debido a alteraciones en diversos sistemas del organismo que disminuyen su capa-

cidad de adaptación y favorecerá el declive de la salud de la persona<sup>5</sup>. La fragilidad está muy relacionada con otros factores como la comorbilidad, el envejecimiento y discapacidad y, a pesar de verse un claro aumento con la edad, es independiente a ésta<sup>6,7</sup>. Las enfermedades crónicas contribuyen a un estado de fragilidad en el paciente y éste a su vez aumenta la vulnerabilidad y complicaciones en enfermedades crónicas como la ERC<sup>8</sup>.

El pronóstico de la enfermedad renal crónica avanzada (ERCA) se ve negativamente afectado por factores de dependencia y comorbilidad en relación con una situación de fragilidad<sup>9</sup>. Según diferentes estudios realizados, se estima que en pacientes con ERCA el grado de fragilidad es dos veces superior al resto de la población<sup>5</sup>. En este sentido, una revisión sistemática encontró una prevalencia de 15-21% de fragilidad entre la población con ERCA frente a un 3-6% en la población general<sup>10</sup>. Por ello, es interesante relacionar fragilidad con la calidad de vida de estos pacientes, debido a que la mayoría de las personas mayores que presentan ERCA tienen un gran número de enfermedades coexistentes que afectan negativamente a su estado funcional y que no se corrige con tratamiento renal sustitutivo (TRS)<sup>11</sup>. Todo esto lleva consigo, que los pacientes con ERCA tengan disminuida la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS), acentuándose esta pérdida a medida que progresa la enfermedad<sup>12</sup>.

La CVRS de los pacientes renales, a menudo es estudiada en la población sometida a TRS. En cambio, en los pacientes renales que se encuentran en la consulta de ERCA en la fase de prediálisis, la calidad de vida se refleja en escasos estudios<sup>12</sup>. No obstante, los factores que influyen sobre la CVRS en diálisis están presentes ya desde la etapa de prediálisis y su manejo influirá en la evolución posterior<sup>13</sup>. En este sentido, estudios previos han reflejado una disminución de la CVRS en pacientes en prediálisis, con afectación de la mayoría de las dimensiones evaluadas mediante el cuestionario específico para la enfermedad renal (KDQOL-SF), siendo las más afectadas *Carga de la enfermedad renal*, *Sueño* y *Listado de síntomas/problemas*<sup>14</sup>, y en las dimensiones relacionadas con la salud física, posiblemente relacionado con el estado urémico y anémico<sup>15</sup>.

Es por ello, que creemos interesante analizar la calidad de vida en esta etapa de la enfermedad y su relación con otras variables. Desde el ámbito asistencial de la enfermería, es importante conocer el nivel de dependencia de estos pacientes con el fin de intervenir en las consultas de ERCA mejorando los conocimientos de los pacientes, su bienestar y autocuidados. Una atención integral e individualizada contribuirá a mejorar la adherencia al tratamiento y disminuir la ansiedad, presente en los pacientes, lo cual puede repercutir en una mayor calidad de vida<sup>16</sup>.

Por todo ello, el objetivo principal del presente estudio fue valorar la fragilidad y su asociación con la CVRS en pacientes renales en la consulta de ERCA en estadios 4-5, así como su relación con la dependencia.

## MATERIAL Y MÉTODO

### Ámbito de estudio

La investigación se llevó a cabo en la Unidad de Gestión Clínica (UGC) de Nefrología del Hospital Universitario Reina Sofía de Córdoba (HURS), en la consulta de Bajo Aclaramiento Renal durante los meses de enero a abril de 2023.

### Diseño

Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal.

### Población y muestra

La población de estudio fueron pacientes con ERCA controlados en la consulta de bajo aclaramiento de la UGC de Nefrología del HURS de Córdoba, de acuerdo a los siguientes criterios de inclusión/exclusión:

- Criterios de inclusión: Pacientes con ERCA en estadios 4-5 de la enfermedad ( $FG < 30 \text{ ml/min/1,73m}^2$ ).
- Criterios de exclusión: No se incluyeron pacientes que hubieran tenido tratamiento renal sustitutivo previo ni pacientes con incapacidad para realizar la entrevista clínica y carezcan de apoyo familiar.

La estimación de la proporción poblacional se calculó por estadística inferencial. Para ello se utilizó la aplicación GRANMO, la cual es una calculadora de tamaño muestral. Se emplearon los datos a continuación expuestos para el cálculo de la población de referencia.

Según la base de datos de la UGC de nefrología del HURS, en el año 2021, en la consulta de bajo aclaramiento había 387 pacientes renales. Ajustándonos a esta cifra y a que la prevalencia de fragilidad es de alrededor del 15-21%<sup>10,17</sup>, se calculó que la muestra aleatoria que debíamos tomar era de 151 individuos. Suficiente para estimar, con una confianza del 95% y una precisión de  $\pm 5$  unidades porcentuales, un porcentaje poblacional que previsiblemente será de alrededor del 15-21%. En porcentaje de reposiciones necesarias se previó que sería del 20%.

Se realizó un muestreo no probabilístico de tipo accidental por cuotas, según la distribución por sexo que presentan estos pacientes (65% hombres y 35% mujeres). Finalmente se obtuvo una muestra de 107 pacientes, ya que no se pudo obtener la muestra calculada por problemas logísticos.

### Variables de estudio

Como variables de resultado se estudiaron: fragilidad y calidad de vida.

Otras variables estudiadas fueron: edad, sexo y dependencia.

### Instrumentos de medida

Para valorar la fragilidad se utilizó el cuestionario FRAIL, el cual valora los dominios de fatigabilidad, resistencia, deam-

bulación, comorbilidad y pérdida de peso. Si el paciente obtiene una puntuación entre 3 y 5 puntos se clasifica como *frágil*, por el contrario, si obtiene una puntuación de 0 se considera robusto<sup>18</sup>.

Como instrumento de valoración de la calidad de vida se utilizó el cuestionario KDQOL-SF (*Kidney Disease Quality of Life*). Fue elegido por ser un cuestionario específico para población con ERCA cuya aplicación es sencilla, poco compleja y supone un bajo costo. Debe ser autoadministrado. Este cuestionario, es el más recomendado para analizar los objetivos de este estudio, tal como han reflejado algunos autores<sup>19</sup>. Presenta como gran inconveniente, su longitud, lo que limita la participación y buena disposición de los pacientes a cumplimentarla<sup>20</sup>. Se caracteriza por una sensibilidad y validez confiables y, además, se encuentra adaptada transculturalmente en diferentes países de habla hispana. Está compuesta por dos escalas, una específica para enfermedades renales (KDQOL) y otra que valora el estado general de salud de la persona (SF-36).

En cuanto al grado de dependencia, se utilizó el Índice de Barthel. La dependencia se establece en grados que indican el deterioro de la autonomía de la persona necesitando ayuda de otra para llevar a cabo las actividades básicas de la vida diaria (ABVD)<sup>21</sup>.

### Recogida de datos

La recogida de datos se llevó a cabo en la propia consulta de Bajo Aclaramiento Renal de la UGC de Nefrología. Se informó al paciente detalladamente sobre el estudio mediante aportación de una "Hoja de información al paciente", se le propuso su participación y la firma del "Consentimiento Informado". Se cumplimentaron los cuestionarios FRAIL, Índice de Barthel y KDQOL-SF para los cuales no se necesitó más tiempo que el establecido para la consulta.

Los datos se guardaron en una base de datos y se utilizaron únicamente con motivo de esta investigación.

### Análisis estadístico

Para el análisis de los datos, se calculó la media  $\pm$  la desviación estándar de la media, y la mediana y rango intercuartílico, para variables numéricas o cuantitativas según siguieran o no una distribución normal. De igual forma se utilizó t de Student para la comparación de medias en las variables que seguían una distribución normal, y la U de Mann-Whitney para las que no la seguían.

Para analizar posibles asociaciones se utilizó el Test de Pearson en los casos de distribución normal y test de correlación de Spearman en los que no.

Por otro lado, las variables cualitativas se representaron como una distribución de frecuencias.

Para el análisis de los datos se utilizó el paquete estadístico SPSS 25. Se aceptó significación estadística para  $p < 0,05$ .

### Consideraciones éticas

Se solicitó la firma de un consentimiento informado a todos los pacientes que participaron voluntariamente en esta investigación. Los participantes, si lo deseaban, podían abandonar voluntariamente el estudio en cualquier momento sin ningún tipo de repercusión.

Por otro lado, se guardó total confidencialidad de los datos de los participantes en seguimiento de la actualizada Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.

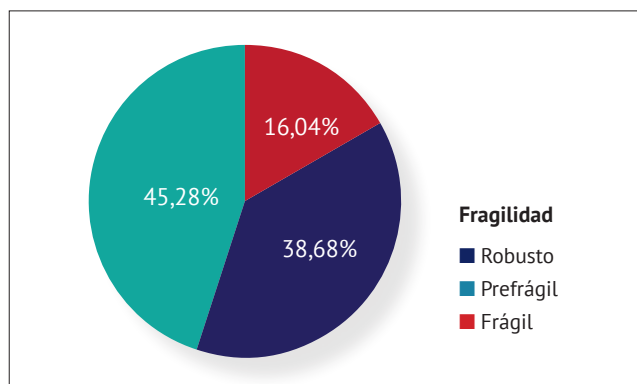
No se accedió a los datos sensibles de la historia clínica de los pacientes, solo se accedió al nombre, necesario al realizar la entrevista para la cumplimentación de los cuestionarios. Se tomó el número de historia clínica de la base de datos propia del Servicio de Nefrología y se le asignó un código para el reconocimiento del paciente. Con este código, el investigador principal creó la base de datos en SPSS, en la que se incluyeron las variables edad, fragilidad y dependencia y se fueron cumplimentando los valores de las dimensiones del KDQOL-SF en el fichero.

El estudio contó con el informe favorable del Comité de Ética e Investigación del HURS (Código TFG-FCER-2022).

## RESULTADOS

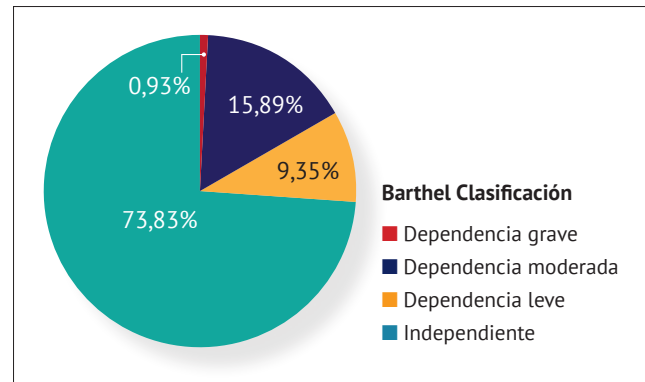
Se estudiaron 107 pacientes, con una mediana de edad de 74 años (RI=18); 70 hombres (65,4%). Todos ellos en estadios de enfermedad renal 4-5.

Respecto a la fragilidad de la muestra valorada mediante el cuestionario FRAIL, la proporción en cada una de las categorías de este cuestionario se representan en la **figura 1**.



**Figura 1.** Fragilidad.

Por otro lado, en cuanto al grado de dependencia para las ABVD de los participantes, destacó la independencia total de una mayoría de la muestra, como puede observarse en la **figura 2**.



**Figura 2.** Dependencia.

Los resultados del cuestionario específico para enfermedades renales (KDQOL) así como los obtenidos en el cuestionario genérico SF-36 se muestran en la **tabla 1**.

**Tabla 1.** Valores de la Escala Específica para Enfermedades Renales (KDQOL) y las dimensiones del cuestionario SF-36.

Dimensiones KDQOL	Mediana y RI	Mín.-Máx.
Listado de síntomas/problemas	84,1 (RI=22,7)	45,45-100
Efectos de la enfermedad renal	81,3 (RI=19,5)	28,13-87,50
Carga de la enfermedad renal	75 (RI=39,1)	0-100
Situación laboral	50 (RI=0)	0-100
Función cognitiva	93,3 (RI=20)	0-100
Calidad de las relaciones sociales	93,3 (RI=26,7)	33,33-100
Función sexual	100 (RI=0)	0-100
Sueño	70 (RI=25)	32,50-100
Apoyo social	100 (RI=33,3)	0-100
Dimensiones SF-36	Mediana y RI	Mín.-Máx.
Función física	70 (RI=45)	0-100
Rol físico	75 (RI=75)	0-100
Dolor	67,5 (RI=62,5)	0-100
Salud general	50 (RI=35)	5-95
Bienestar emocional	76 (RI=36)	4-100
Rol emocional	100 (RI=50)	0-100
Función social	100 (RI=37,5)	25-100
Vitalidad	60 (RI=40)	0-100

Al realizar una comparación entre hombres y mujeres, para el KDQOL las mujeres presentaron peores puntuaciones en la mayoría de dimensiones, aunque sin diferencias significati-

vas; tan solo se encontraron diferencias significativas para la dimensión de *Apoyo social* ( $p<0,05$ ), siendo mayor en mujeres. Para el cuestionario genérico no se encontraron diferencias significativas entre ambos sexos, aunque también puntuaron peor las mujeres en todas dimensiones del cuestionario. Estos resultados pueden observarse en la **tabla 2**.

**Tabla 2.** Comparación entre hombres y mujeres para las dimensiones del cuestionario KDQOL-SF.

Dimensiones KDQOL	Hombres (Mediana y RI)	Mujeres (Mediana y RI)	Valor de p
Listado de síntomas/problemas	86,4 (RI=25)	76,1 (RI=21)	NS
Efectos de la enfermedad renal	81,3 (RI=15,6)	75 (RI=26,6)	NS
Carga de la enfermedad renal	75 (RI=37,5)	71,9 (RI=35,9)	NS
Situación laboral	50 (RI=0)	50 (RI=0)	NS
Función cognitiva	93,3 (RI=20)	86,7 (RI=26,7)	NS
Calidad de las relaciones sociales	93,3 (RI=20)	96,6 (RI=28,3)	NS
Función sexual	100 (RI=0)	100 (RI=0)	NS
Sueño	72,5 (RI=22,5)	68,8 (RI=33,8)	NS
Apoyo social	100 (RI=33,3)	100 (RI=16,7)	$p<0,05$
Dimensiones SF-36	Hombres (Mediana y RI)	Mujeres (Mediana y RI)	Valor de p
Función física	75 (RI=35)	60 (RI=51,3)	NS
Rol físico	100 (RI=50)	62,5 (RI=100)	NS
Dolor	80 (RI=65)	56,3 (RI=57,5)	NS
Salud general	55 (RI=25)	40 (RI=51,5)	NS
Bienestar emocional	80 (RI=44)	66 (RI=37)	NS
Rol emocional	100 (RI=33,3)	100 (RI=75)	NS
Función social	100 (RI=37,5)	93,75 (RI=40,6)	NS
Vitalidad	65 (RI=35)	50 (RI=45)	NS

En cuanto a las relaciones entre variables, la Edad se relacionó significativamente con diferentes dimensiones *Efectos de la enfermedad renal* ( $r=0,449$ ,  $p<0,01$ ), *Carga de la enfermedad renal* ( $r=0,351$ ,  $p<0,01$ ), *Función cognitiva* ( $r=0,372$ ,  $p<0,01$ ), *Calidad de las relaciones sociales* ( $r=0,453$ ,  $p<0,01$ ), *Función sexual* ( $r=0,449$ ,  $p<0,01$ ) y *Apoyo social* ( $r=0,361$ ,  $p<0,01$ ) del cuestionario específico (KDQOL), y con la *Función física* ( $r=0,256$ ,  $p<0,01$ ), *Salud general* ( $r=0,258$ ,  $p<0,01$ ), *Bienestar emocional* ( $r=0,313$ ,  $p<0,01$ ), *Rol emocional* ( $r=0,267$ ,  $p<0,01$ ) y *Función social*, ( $r=0,305$ ,  $p<0,01$ ), del cuestionario genérico (SF).

La edad también se relacionó de manera inversa con Dependencia ( $r=-0,203$ ,  $p<0,05$ ).

La Fragilidad también se correlacionó significativamente con diferentes dimensiones del cuestionario KDQOL-SF (**tabla 3**).

Para la Dependencia, las relaciones significativas con las diferentes dimensiones del cuestionario KDQOL-SF, que se obtuvieron se representan en la **tabla 4**.

No se encontraron otras relaciones estadísticamente significativas.

## DISCUSIÓN

La presencia de fragilidad en la muestra estudiada fue considerable, teniendo en cuenta que se identificó un 16% de fragilidad y un 45,3% de pre-fragilidad, resultados que se asemejan a lo mencionado por otros autores que indican una presencia de fragilidad cercana al 20% en pacientes con ERCA en estadios 4-5<sup>10,17</sup>. En este sentido, en una reciente revisión sistemática se aprecia una prevalencia de fragilidad entorno al 38-45,3% en pacientes en diálisis, lo que nos puede llevar a deducir que este estado podría verse aumentado en etapas posteriores cuando el paciente se encuentre en TRS<sup>22</sup>.

Respecto a la dependencia para las ABVD, se obtuvo un grupo predominante con total independencia (73,8%) y el grupo restante presentó algún grado de dependencia para las ABVD. Estos resultados son similares a los obtenidos por otros autores<sup>16</sup>, así como los obtenidos en otro estudio que evaluaba la dependencia para las ABVD en paciente en TRS<sup>23</sup>. Este es un dato interesante a destacar porque a pesar de ser una muestra de personas mayores y con buen porcentaje de ellos afectados por algún grado de fragilidad, la mayoría es independiente para las ABVD.

En el análisis de la Escala de calidad de vida específica para enfermedad renal (KDQOL) se observaron como dimensiones mejor puntuadas la *Función sexual* y el *Apoyo social*, sin embargo, aunque hay estudios con resultados similares<sup>14,16</sup>, es importante reseñar que la dimensión *Función sexual*, que obtuvo puntuaciones muy altas, pudiera no haber sido interpretada por los participantes de forma correcta, ya que hubo gran variabilidad en cuanto a la interpretación de ciertas preguntas correspondientes a esta dimensión, la cual muchos participantes no contestaron por diferentes motivos (viudedad, interpretación errónea, edad media de la muestra, etc.); por tanto, el resultado en esta dimensión hay que ponerlo en duda. En cuanto al apoyo social, en otros estudios se reflejan resultados similares, destacando la influencia que esta dimensión tiene sobre la CVRS puesto que aumenta el afrontamiento de la enfermedad<sup>24</sup>. Por el contrario, las dos dimensiones peor valoradas fueron la *Situación laboral* y el *Sueño*, resultados similares a los encontrados por otros autores<sup>14,16</sup>.



**Tabla 3.** Correlaciones de la Fragilidad con las dimensiones del KDQOL-SF.

FRAGILIDAD	Dimensiones KDQOL	Coefficiente de correlación (Rho de Spearman)	Valor de p
	Listado de síntomas/problemas	$r=-0,587$	$<0,01$
	Efectos de la enfermedad renal	$r=-0,349$	$<0,01$
	Carga de la enfermedad renal	$r=-0,352$	$<0,01$
	Situación laboral	$r=-0,131$	NS
	Función cognitiva	$r=-0,100$	NS
	Calidad de las relaciones sociales	$r=-0,118$	NS
	Función sexual	$r=-0,166$	NS
	Sueño	$r=-0,273$	$<0,01$
	Apoyo social	$r=-0,037$	NS
	Dimensiones KDQOL	Coefficiente de correlación (Rho de Spearman)	Valor de p
	Función física	$r=-0,641$	$<0,01$
	Rol físico	$r=-0,563$	$<0,01$
	Dolor	$r=-0,407$	$<0,01$
	Salud general	$r=-0,353$	$<0,01$
	Bienestar emocional	$r=-0,380$	$<0,01$
	Rol emocional	$r=-0,271$	$<0,01$
	Función social	$r=-0,404$	$<0,01$
	Vitalidad	$r=-0,558$	$<0,01$
	Dimensiones KDQOL	Coefficiente de correlación (Rho de Spearman)	Valor de p
	Dependencia	$r=-0,445$	$p<0,05$
	Edad	$r=0,011$	NS

De este resultado cabe comentar algo parecido al resultado en la dimensión *Función sexual*, dado que la mayor parte de la muestra eran personas jubiladas, consideramos que el resultado en la Situación laboral está sesgado y no es valorable.

Respecto a los resultados del cuestionario genérico (SF-36), destaca la alta puntuación obtenida para las dimensiones *Rol emocional* y *Función social*. Las dimensiones *Salud general* y *Vitalidad* fueron las peor puntuadas, en la línea de lo comunicado por otros autores<sup>14,16,25</sup>.

En cuanto a la percepción de la CVRS entre hombres y mujeres, las mujeres puntuaron peor en todas las dimensiones,

aunque solo se encontraron diferencias significativas en el *Apoyo social* de la escala específica (KDQOL). En general, los hombres tienen mejor percepción de la CVRS que las mujeres, tanto en la etapa de prediálisis como en diálisis, con diferencias significativas en la mayoría de estudios<sup>12,14,16,26</sup>. Aunque en nuestro estudio se observa esta misma tendencia, la escasa muestra de mujeres, explicaría que no se encontraran diferencias significativas.

Por otro lado, como han destacado otros estudios<sup>14,16</sup>, la edad se asoció a peor calidad de vida, a mayor edad peor *Función física* del (SF-36). Sin embargo, en el presente estudio, encontramos una relación positiva entre la edad y las dimensiones *Efectos de la enfermedad renal*, *Carga de la enfermedad renal*, *Función cognitiva*, *Calidad de las relaciones sociales* y *Apoyo social* del KDQOL y Salud general, Bienestar emocional, Rol emocional y Función social del SF-36. La asociación entre edad y estas variables en pacientes ERCA en prediálisis, por lo general es inversa<sup>14</sup>; no obstante, los resultados obteni-

**Tabla 4.** Correlaciones de la Dependencia con las dimensiones del KDQOL-SF.

DEPENDENCIA	Dimensiones KDQOL	Coefficiente de correlación (Rho de Spearman)	Valor de p
	Listado de síntomas/problemas	$r=0,239$	$<0,05$
	Efectos de la enfermedad renal	$r=0,147$	NS
	Carga de la enfermedad renal	$r=0,226$	$<0,05$
	Situación laboral	$r=0,163$	NS
	Función cognitiva	$r=0,000$	NS
	Calidad de las relaciones sociales	$r=-0,034$	NS
	Función sexual	$r=-0,103$	NS
	Sueño	$r=0,152$	NS
	Apoyo social	$r=-0,204$	$<0,05$
	Dimensiones KDQOL	Coefficiente de correlación (Rho de Spearman)	Valor de p
	Función física	$r=0,605$	$<0,01$
	Rol físico	$r=0,430$	$<0,01$
	Dolor	$r=0,367$	$<0,01$
	Salud general	$r=0,149$	NS
	Bienestar emocional	$r=0,105$	NS
	Rol emocional	$r=0,185$	NS
	Función social	$r=0,182$	NS
	Vitalidad	$r=0,237$	$<0,05$

dos fueron muy similares a los de estudios en pacientes con algún tipo de TRS, teniendo edad y percepción de la CVRS relación directa para la mayoría de las dimensiones<sup>27</sup>. Esto se podría explicar por el hecho de que las personas mayores tienden a normalizar una situación de comorbilidad con enfermedades crónicas o síntomas a partir de cierta edad, es decir, tienen en general mayor capacidad de afrontamiento, al contrario que las personas más jóvenes que ante algún padecimiento crónico perciben peor CVRS, por la pérdida de salud. Esto tiene relación con los resultados obtenidos en otro estudio sobre percepción de CVRS por grupos etarios, en el que se concluyó que la edad afectaba negativamente a la percepción de la salud física, no siendo así para los aspectos psicológicos de la calidad de vida en adultos mayores, para los que se observó una cierta estabilidad, independientemente del número de enfermedades, percepción de salud y edad<sup>28</sup>. Por otro lado, no se encontraron estudios que justificaran la relación directa entre edad y aspectos sociales, aunque sí se encontró en un estudio sobre *Redes sociales y apoyo social percibido en pacientes en hemodiálisis* una buena percepción del apoyo social y relaciones estrechas, principalmente con la familia; destacándose también, que una mayoría de pacientes tenían una actitud positiva hacia la ERC, no se sentían una carga para la familia y tenían una percepción positiva de su salud<sup>29</sup>.

En cuanto a la dependencia, se encontró una asociación entre esta y la edad, es decir, a mayor edad mayor grado de dependencia; lo cual es lógico y esperado, debido al envejecimiento poblacional actual junto con una gran comorbilidad<sup>16</sup>.

En cuanto a la fragilidad existe relación estadísticamente significativa con las dimensiones *Listado de síntomas*, *Efectos de la enfermedad renal*, *Carga de la enfermedad renal* y *Sueño* del KDQOL y con todas las dimensiones del SF-36, es decir, a mayor fragilidad peor CVRS. Este resultado es bastante coherente con las limitaciones físicas que supone tener algún grado de fragilidad, lo cual ha sido destacado en otros estudios<sup>9,17</sup>. Fernández I, et al.<sup>31</sup> obtuvieron la misma conclusión en cuanto al impacto negativo de la fragilidad sobre la salud percibida y calidad de vida en su estudio sobre población general<sup>30</sup>.

De igual modo, los resultados mostraron relación significativa entre fragilidad y dependencia, es decir, mayor fragilidad se relaciona con un mayor grado de dependencia, y viceversa. Por el contrario, no se encontró relación estadísticamente significativa entre edad y fragilidad como han descrito otros autores<sup>6,7</sup>, destacándose en uno de ellos la relación entre sarcopenia y fragilidad<sup>7</sup>.

Por último, en relación con la dependencia, observamos que esta, se relacionó directamente con algunas dimensiones del KDQOL-SF, es decir, que mayores puntuaciones en el cuestionario Barthel o mayor independencia, se relaciona con mejor calidad de vida, y viceversa, como era de esperar<sup>16,31</sup>. Las correlaciones con las dimensiones de la Escala específica para las enfermedades renales fueron débiles mientras que la existentes con las dimensiones del SF-36 fueron mayores. El

Apoyo social, sin embargo, tuvo una relación inversa lo que supone que, los pacientes incluidos en este estudio con mayor dependencia perciben mayor apoyo social que aquéllos más independientes.

La principal limitación de este estudio ha sido no conseguir la muestra calculada al principio aunque creemos que esto no ha afectado a los resultados finales.

Otra limitación respecto a los resultados obtenidos ha sido la baja comprensión del significado de algunas de las preguntas de las dimensiones evaluadas, por parte de los pacientes. Aunque el cuestionario KDQOL-SF, es autoadministrado, algunas de sus preguntas son complejas y requieren de una "interpretación" previa del entrevistador, para ayudar en su comprensión a determinadas personas, sobre todo con perfiles parecidos a la muestra incluida en este estudio.

A la vista de estos resultados, podemos concluir que la fragilidad afecta a más de la mitad de los pacientes con ERCA en estadios 4-5 en mayor o menor medida, y está relacionada con peor CVRS, relacionándose con las dimensiones *Listado de síntomas*, *Efectos de la enfermedad renal*, *Carga de la enfermedad renal* y *Sueño* de la Escala Específica para Enfermedades Renales (KDQOL) y con todas las dimensiones del cuestionario genérico (SF-36).

En cuanto a la CVRS, las dimensiones mejor conservadas fueron *Función sexual* y *Apoyo social* del cuestionario específico, y *Rol emocional* y *Función social*, del cuestionario genérico. Además, la CVRS está afectada por la fragilidad y la dependencia. La edad no parece influir en la fragilidad, aunque se asocia a mayor dependencia y peor *Función física*.

## Conflicto de interés

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

## Financiación

Los autores declaran no haber recibido financiación alguna.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Levey AS, Atkins R, Coresh J, Cohen EP, Collins AJ, Eckardt KU, et al. Chronic kidney disease as a global public health problem: approaches and initiatives - a position statement from Kidney Disease Improving Global Outcomes. *Kidney Int* 2007;72(3):247-59.
2. Gorostidi M, Sánchez-Martínez M, Ruilope LM, Graciani Auxiliadora, de la Cruz JJ, Santamaría R et al. Prevalencia de enfermedad renal crónica en España: impacto de la acumulación de factores de riesgo cardiovascular. *Nefrología* 2018;38(6):606-15. DOI: 10.1016/j.nefro.2018.04.004.



3. Registro Español de Enfermos Renales (REER). Informe 2021 (datos preliminares); Sociedad Española de Nefrología [Internet] [consultado 14 Ene 2023]. Disponible en: [http://www.ont.es/infesp/Registros/MEMORIA%20REER%202021\\_PRELIMINAR.pdf](http://www.ont.es/infesp/Registros/MEMORIA%20REER%202021_PRELIMINAR.pdf).
4. García-Maset R, Bover J, Segura de la Morena J, Goicoechea Diezhandino M, Cebollada del Hoyo J, Escalada San Martín J, et al. Documento de información y consenso para la detección y manejo de la enfermedad renal crónica. *Nefrología* 2022;42(3):233-64.
5. Rubio MV, Munguía P, Lou LM, Mercadal E, Blasco A et al. Diálisis y trasplante. Fragilidad en pacientes con enfermedad renal crónica avanzada en tratamiento renal conservador. *Diálisis y Trasplante* 2017;38(2):92-9.
6. Lorenzo Sellarés V, Luis Rodríguez D. Enfermedad renal crónica. *Nefrología al día* [Internet]. 2022 [consultado 14 Ene 2023] Disponible en: <https://nefrologiaaldia.org/es-articulo-enfermedad-renal-cronica-136>.
7. Dent E, Kowal P, O. Hoogendijk E. Frailty measurement in research and clinical practice: A review. *European Journal of Internal Medicine* 2016;31:3-10.
8. Romero Cabrera AJ. Fragilidad y enfermedades crónicas en los adultos mayores. *Medicina Interna de México* 2011;27(5):455-62.
9. Portilla Franco ME, Tornero Molina F, Gil Gregorio P. Fragilidad en el anciano con enfermedad renal crónica: revisión. *Nefrología* 2016;36(6):609-15.
10. Chowdhury R, Peel NM, Krosch M, Hubbard RE. Frailty and chronic kidney disease: A systematic review. *Arch Gerontol Geriatr* 2017;68:135-42.
11. Kurella Tamura M, Covinsky KE, Chertow GM, Yaffe K, Landefeld CS, McCulloch CE. Functional status of elderly adults before and after initiation of dialysis. *N Engl J Med* 2009;361(16):1539-47.
12. Rebollo-Rubio A, Morales-Asencio JM, Pons-Raventos E, 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/Nefrologia.pre2014.Jul.12133.
13. Jofré R. Factores que afectan a la calidad de vida en pacientes en prediálisis, diálisis y trasplante renal. *Nefrología* 1999;19(1):84-90.
14. Garrido Blanco R, Arroyo Priego E, Arana Ruiz AI, López Zamorano MD, Tierno Tendero C, Crespo Montero R. Calidad de vida y enfermedad renal crónica avanzada. Influencia del aclaramiento renal. *Enferm Nephrol* 2018; 21(4):359-67.
15. Cirera Segura F, Reina Neyra M, Martín Espejo JL. Utilidad de la calidad de vida como herramienta de enfermería para la valoración de los pacientes con insuficiencia renal crónica. Libro Comunicaciones XXXII Congreso de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica. 2007 [consultado 12 Oct 2022] 103-9. Disponible en: [http://www.revistaseden.org/files/1756\\_18.pdf](http://www.revistaseden.org/files/1756_18.pdf).
16. González-Tamajón RM, Jiménez-Prieto C, Campillo-Cañete N, Gómez-López MV, Crespo-Montero R. Análisis de la calidad de vida del paciente en prediálisis y su relación con la dependencia para actividades instrumentales de la vida diaria. *Enferm Nephrol* 2020;23(4):361-70.
17. Tornero Molina F, Portilla Franco ME, Tornero Romero FJ., Herrero Calvo J. Fragilidad y Sarcopenia en la Enfermedad Renal Crónica. *Nefrología al día*. [Internet]. 2020 [consultado 17 Oct 2022] Disponible en: <https://www.nefrologiaaldia.org/es-articulo-fragilidad-sarcopenia-enfermedad-renal-cronica-567>.
18. Ramos Cordero P, Abizanda Soler P, Álamo González C, Cuesta Triana F, Gómez Pavón J, González Ramírez A, et al. Guía de buena práctica clínica en geriatría. Fragilidad y nutrición en el anciano. *Sociedad Española de Geriatría y Gerontología*. 201 [consultado 17 Oct 2022]:1-94. Disponible en: [https://www.segg.es/media/descargas/GBPCG\\_Fragilidad\\_y\\_nutricion\\_en\\_el\\_anciano.pdf](https://www.segg.es/media/descargas/GBPCG_Fragilidad_y_nutricion_en_el_anciano.pdf).
19. Carrillo-Algarra AJ, Torres-Rodríguez GA, Leal-Moreno CS, Hernández-Zambrano SM. Escalas para evaluar la calidad de vida en personas con enfermedad renal crónica avanzada: Revisión integrativa. *Enferm Nephrol* 2018;21(4):334-47.
20. Zúñiga SM C, Dapuerto P J, Müller O H, Kirsten L L, Alid A R, Ortiz M L. Health related quality of life among patients on chronic hemodialysis. *Revista médica de Chile* 2009;137(2):200-7.
21. Real Decreto 174/2011. Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las personas en situación de dependencia. BOE-A-2011-3174. [Internet]. 2011 [consultado 8 Oct 2022] Disponible en: <https://www.boe.es/eli/es/rd/2011/02/11/174/con>.
22. Cobacho-Salmoral O, Parra-Martos L, Laguna-Castro M, Crespo-Montero R. Factores asociados a la fragilidad en el paciente en tratamiento renal sustitutivo con diálisis. Una revisión sistemática. *Enferm Nephrol* 2021;24(3):233-48.
23. Armand Pilon A., Bentancor M. J., Echeverría C., Pereira S., Taglioretti V., Zeballos S, et al. Estado funcional y actividad física en pacientes en diálisis. *An Facultad Med (Univ Repúb Urug)*. 2021;8(s1).
24. Ibrahim N, Teo SS, Din NC, Gafor AH, Ismail R. The Role of Personality and Social Support in Health-Related Quality

- of Life in Chronic Kidney Disease Patients. *PLoS One* 2015;10(7):e0129015.
25. Ruiz Parrado MC, Gómez Pozo M, Crespo Garrido M, Tierno Tendero C, Crespo Montero R. Análisis de la calidad de vida del paciente en la etapa prediálisis. *Enferm Nefrol* 2017;20(3):233-40.
  26. Alonso J, Regidor E, Barrio G, Prieto L, Rodríguez C, De la Fuente L. Population reference values of the Spanish version of the Health Questionnaire SF-36. *Med Clin (Barc)* 1998;111(11):410-6.
  27. Rebollo P, Ortega F, Badía X, Alvarez-Ude F, Baltar J, Valdés F, et al. Salud percibida en pacientes mayores de 65 años en tratamiento sustitutivo renal (TSR). *Nefrologia* 1999;19 Suppl 1:S73-83.
  28. Razo González AM, Díaz Castillo R, López González MP. Percepción del estado de salud y la calidad de vida en personas jóvenes, maduras y mayores. *Conamed* 2018;23(2):58-65.
  29. Arechabala Mantuliz MC, Catoni Salamanca MI, Palma Castro E, Moyano Danus F, Barrios Araya S. Redes sociales y apoyo social percibido en pacientes en hemodiálisis crónica. *Investigación y educación en Enfermería* 2005;23(2):31-41.
  30. Fernández I, Sentandreu-Mañó T, Tomas JM. Impacto del estatus de fragilidad sobre la salud y calidad de vida en personas mayores españolas. *Aten Primaria* 2020;52(10):731-37.
  31. Loredó Figueroa MT, Gallegos Torres RM, Xequé Morales AS, Palomé Vega G, Juárez Lira A. nivel de dependencia, autocuidado y calidad de vida del adulto mayor. *Enfermería Universitaria* 2016;13(3):159-65. DOI: 10.1016/j.reu.2016.05.002.



Artículo en **Acceso Abierto**, se distribuye bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.  
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>