

Evaluación de la calidad de vida de pacientes chilenos en diálisis peritoneal mediante el cuestionario KDQOL-36

LAURA BUSTAMANTE ROJAS^{3,b},
FRANCISCA PEÑA D'ARDAILLON^{1,2,a},
SAMUEL DURÁN AGÜERO^{1,c},
CATERINA TISCORNIA GONZÁLEZ^{4,d},
VALERIA AICARDI SPALLONI^{5,e}

Health-related quality of life of patients on peritoneal dialysis

Background: Health-related quality of life (HRQoL) is an important predictor of health outcomes in chronic kidney disease (CKD) including those patients in renal replacement therapy. Its evaluation through validated questionnaires is essential for comprehensive care in people undergoing renal replacement therapy. **Aim:** To evaluate the quality of life in patients with CKD on peritoneal dialysis. **Material and Methods:** Descriptive cross-sectional study. The KDQOL-36 quality of life questionnaire was applied to 67 patients aged 55 ± 15 years, in peritoneal dialysis at a public hospital in Santiago. Scores range from 0 to 100, values greater than 50 represent a better HRQoL. **Results:** The burden, symptoms, and effects of kidney disease component of the survey had scores over 50. Women, people without diabetes, those actively working and those with better incomes reported a better HRQoL. **Conclusions:** These patients on peritoneal dialysis report a good quality of life, especially in the specific components of kidney disease. (Rev Med Chile 2021; 149: 1744-1750)

Key words: Peritoneal Dialysis; Renal Insufficiency; Quality of Life.

¹Hospital San Borja Arriarán. Santiago, Chile.

²Escuela de Nutrición y Dietética. Facultad de Ciencias para el cuidado de la Salud, Universidad San Sebastián. Santiago, Chile.

³Escuela de Nutrición y Dietética. Facultad de Medicina, Universidad Mayor. Santiago, Chile.

⁴Escuela de Nutrición y Dietética. Facultad de Medicina, Universidad Finis Terrae. Santiago, Chile.

⁵Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos, Universidad de Chile. Santiago, Chile.

^aMagíster en Nutrición y Alimentos, Universidad de Chile.

^bNutricionista.

^cDoctor en Nutrición y Alimentos, Universidad de Chile.

^dMagíster en Nutrición (c), Pontificia Universidad Católica de Chile.

^eEspecialidad en ECNT, INTA, Universidad de Chile.

Trabajo no recibió financiamiento.

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

Recibido el 29 de junio de 2020, aceptado el 5 de agosto de 2021.

Correspondencia a:

Francisca Peña

Lota 2452, Providencia, Santiago, Chile.

fpdarda@gmail.com

La calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) se ha definido como: la evaluación subjetiva de las influencias del estado de salud actual, los cuidados sanitarios, y la promoción de la salud sobre la capacidad del individuo para lograr y mantener un nivel global de funcionamiento, que permita seguir aquellas actividades que son importantes para él y que afectan a su estado general de bienestar¹. Las dimensiones esenciales para la medición de la CVRS son: el funcionamiento social, físico y cognitivo; la movilidad y el cuidado personal; y el bienestar emocional¹. La calidad de vida (CV) percibida es un proceso

dinámico que se construye como consecuencia de las interacciones entre el paciente y su entorno; su enfermedad, síntomas, cambios que la situación genera en su estilo de vida, el soporte socio-familiar que recibe y percibe, además de la etapa de la vida y enfermedad en que se encuentra donde ocurre un fenómeno de acostumbamiento o resignación, por lo que se puede encontrar personas con limitaciones importantes que consideren que su calidad de vida es buena².

Las guías *Kidney Disease Outcomes Quality Initiative* (K-DOQI) sobre enfermedad renal crónica establecen que, en el curso de esta, se produce

un deterioro de la CVRS, que está relacionada con factores como la edad, el sexo, el nivel de educación, la situación económica, las complicaciones de la ERC avanzada y/o las enfermedades que la causan³. En función de esto aconseja que a todos los pacientes con un filtrado glomerular inferior a 60 ml/minuto se evalúe de forma regular la CVRS con el fin de establecer y monitorizar los cambios que se producen con el paso del tiempo y evaluar los efectos de las intervenciones⁴. Desde los estadios iniciales de la ERC, la sintomatología afecta negativamente a la calidad de vida. Los síntomas más frecuentes son debilidad, prurito, estreñimiento, dolor, cambios en el patrón del sueño, ansiedad, disnea, náuseas, piernas inquietas y depresión⁵.

La evaluación de la CVRS ha cobrado importancia como un importante marcador de nutrición, riesgo de hospitalizaciones y mortalidad en pacientes en terapia de reemplazo renal^{1,6,7}. Siendo considerado como un importante predictor de resultados de salud en ERC⁶⁻⁹. Por esta razón la evaluación e intervención de la CVRS permite mejorar el pronóstico en estos pacientes^{10,11}.

El cuestionario de calidad de vida KDQOL-36 es específico para pacientes con ERC que están en diálisis, desarrollado por *Kidney Disease Quality of Life Working Group*¹², incluye 36 preguntas para la evaluación de CVRS. El KDQOL-36 tiene su base en el KDQOL-SF (*Kidney Disease Quality of Life Short Form*)^{13,14}. El cuestionario KDQOL-36 utilizado es la versión traducida, validada al español y autorizada por el *Kidney Disease Quality of Life Working Group* en su sitio web¹⁵. Hasta la fecha, en Chile se han realizado estudios principalmente en hemodiálisis (HD)^{16,17} y recientemente se ha publicado un estudio realizado en pacientes en peritoneo diálisis (PD) en la ciudad de Puerto Montt, donde se evaluó la CVRS en pacientes en HD y PD¹⁸.

El objetivo del presente estudio es evaluar la calidad de vida en pacientes en terapia de PD de la Región Metropolitana, utilizando el cuestionario KDQOL-36.

Material y Métodos

Estudio descriptivo transversal, participaron pacientes en tratamiento de PD por tiempo ≥ 3 meses, edad ≥ 18 años, con modalidad de diálisis peritoneal automatizada, evaluados en la unidad

de PD del Hospital Clínico San Borja Arriarán (HCSBA), Santiago; Región Metropolitana, Chile.

Se excluyeron del estudio personas con daño neurológico, en tratamiento de quimioterapia, patologías terminales, incapacidad para contestar el cuestionario, pacientes hospitalizados al momento de realizar el estudio y pacientes que se nieguen a participar.

Recolección de datos y encuesta

Desde la ficha se registró los datos sociodemográficos y clínicos; edad, sexo, etiología de la ERC, comorbilidades; escolaridad, ocupación, ingreso económico familiar, estado civil, tiempo en diálisis, hospitalizaciones recientes.

A cada participante se le aplicó el cuestionario KDQOL-36. Las puntuaciones para cada dimensión se establecen entre 0 y 100, donde los puntajes más altos representan mejor CVRS, se consideró buena calidad de vida un puntaje superior a 50 puntos¹⁶. El instrumento está compuesto por 4 dimensiones, que incluyen: el componente genérico; el componente carga de enfermedad; los síntomas y problemas; los efectos de la enfermedad renal y cómo influyen en la vida diaria.

El Componente Genérico (ítems 1-12) permite obtener 2 puntajes generales: el Resumen del Componente Físico (RCF) y el Resumen del Componente Mental (RCM). Las 12 preguntas tienen componente mental y físico en diferente grado y consideran el funcionamiento físico, el dolor corporal, el rol físico, la salud general, la vitalidad o energía, la funcionalidad social, el rol emocional y la salud mental.

El componente específico (ítems 13-36), permite obtener los puntajes de las subescalas carga, síntomas y efectos de la enfermedad renal.

La carga de la enfermedad renal (CER), evalúa cuanto interfiere la enfermedad renal en la vida diaria, el tiempo que ocupa la técnica dialítica, sentimientos de frustración y sensación de carga para la familia.

El componente síntomas (CS), incluye dolor muscular, dolor de pecho, calambres, prurito, sequedad de piel, falta de aire, mareos, desmayos, falta de apetito, cansancio, hormigueo de extremidades, náuseas, vómitos.

Los efectos de la enfermedad renal (CE) en la vida diaria incluye, la ingesta de líquidos, las restricciones dietéticas, la capacidad para trabajar/viajar, la sensación de dependencia del personal

sanitario, preocupaciones, la vida sexual y la apariencia personal.

El protocolo de investigación fue aprobado por el Comité de Ética del HCSBA y fue desarrollado siguiendo lo expuesto en la Declaración de Helsinki, cada participante firmó un consentimiento informado.

Análisis estadístico

Para evaluar la distribución de los datos se utilizó la prueba de Kolmogorov-Smirnov. Las variables normales fueron expresadas en medias y desviaciones estándar (DE), para la comparación entre 2 grupos de los puntajes de cada subescala con las variables clínicas y sociodemográficas se

utilizó la prueba de t de Student, entre 3 o más grupos se utilizó la prueba de Anova con un post hoc de Bonferroni. Para el análisis estadístico se utilizó el software SPSS 22.0.

Resultados

Setenta y siete pacientes fueron reclutados, de los cuales un total de 10 fueron excluidos de acuerdo con los criterios establecidos. 67 pacientes terminaron el estudio.

El promedio de edad fue $55 \pm 14,8$ años (rango 24-83 años), con un KT/v promedio de $2,18 \pm 0,76$. En la Tabla 1, se presentan los datos sociodemográficos y clínicos.

Tabla 1. Características sociodemográficas

Variables		n pacientes	%
Edad promedio (años)		55	
Sexo	Masculino	38	56,7%
	Femenino	29	43,3%
Adulto/adulto mayor	Adulto	46	68,7%
	Adulto mayor	21	31,3%
Etiología de la ERC	Diabetes	20	29,9%
	Hipertensión arterial	13	19,4%
	Otra, desconocida	34	50,7%
Comorbilidades	Diabetes	27	28,1%
	Hipertensión arterial	57	59,4%
	cardiopatías	12	12,5%
Grado de escolaridad	Ninguno	1	1,8%
	Hasta enseñanza básica	9	15,8%
	Hasta enseñanza media	25	43,9%
	Técnico superior	13	22,8%
	Universitario	19	33,3%
Ocupación actual	Inactivo laboralmente	38	56,7%
	Trabajador activo	29	43,3%
Ingreso económico	< 200.000	3	4,5%
	200.000 - 399.000	17	25,4%
	400.000 - 599.000	15	22,4%
	600.000 - 799.000	12	17,9%
	800.000 - 999.000	5	7,5%
	1.000.000 - 1.299.000	5	7,5%
	1.300.000 - 1.599.000	3	4,5%
> 1.600.000	7	10,4%	
Estado civil	Casado/convivencia	32	47,8%
	Soltero	13	19,4%
	Viudo	6	9%
	Separado	16	23,9%
Días de diálisis	≤ de 4 días	0	0%
	Entre 5 - 6 días	6	9%
	Todos los días	61	91%
Hospitalización en el último mes	Sí	3	4,5%
	No	64	95,5%

En la Tabla 2, se presentan los puntajes promedio para cada dimensión de la CVRS y el porcentaje de personas que obtuvo un puntaje menor a 50 puntos en cada uno de los componentes de la encuesta.

La Tabla 3, compara los componentes de la CVRS con los principales aspectos sociodemográficos y clínicos.

Para la comparación por grupo etario: se comparan los resultados entre adultos y AM, al

Tabla 2. Puntaje promedio de encuesta calidad de vida (KDQOL-36) y número y porcentaje con puntaje inferior a 50 puntos

	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo	Puntaje < 50 n (%)
Componente carga de la enfermedad renal (CER)	51,7	31,7	0,0	100,0	30 (44,7%)
Componente síntomas (CS)	80,2	13,7	39,6	97,9	13 (19,4%)
Componente efectos (CE)	75,6	20,2	25,0	100,0	8 (11,9%)
Resumen componente físico (RCF)	43,2	9,2	22,6	57,8	46 (68,6%)
Resumen componente mental (RCM)	48,1	11,7	15,8	65,2	31 (46,2%)

Tabla 3. Comparación de los componentes de la CVRS con los principales aspectos sociodemográficos y clínicos

Edad	Adultos (n = 29)	Adulto mayor (n = 38)	Valor p
Carga (CER)	59,0 ± 31,8	46,2 ± 31,0	0,102
Síntomas (CS)	83,6 ± 10,3	77,6 ± 15,4	0,077
Efectos (CE)	69,2 ± 22,5	80,5 ± 17,1	0,024
Resumen componente físico (RCF)	47,6 ± 7,5	39,8 ± 9,2	0,001
Resumen componente mental (RCM)	48,4 ± 12,2	47,9 ± 11,6	0,866
Sexo	Masculino (n = 38)	Femenino (n = 29)	Valor P
Carga	48,3 ± 32,1	56,2 ± 31,2	0,317
Síntomas	81,2 ± 12,7	78,8 ± 15,0	0,489
Efectos	70,3 ± 21,2	82,5 ± 16,8	0,014
Resumen de componente físico	43,4 ± 10,2	42,8 ± 8,1	0,787
Resumen de componente mental	46,9 ± 11,4	49,8 ± 12,3	0,322
Diabetes	Sin diabetes (n = 40)	Con diabetes (n = 27)	Valor p
Carga	55,1 ± 31,5	46,7 ± 31,9	0,292
Síntomas	82,3 ± 11,4	77,0 ± 16,2	0,116
Efectos	73,9 ± 20,1	78,1 ± 20,5	0,416
Resumen del componente físico	46,1 ± 8,5	38,7 ± 8,7	0,001
Resumen del componente mental	48,1 ± 11,7	48,2 ± 12,1	0,978
Actividad laboral	Inactivos laboralmente (n = 38)	Activos laboralmente (n = 29)	Valor p
Carga	46,2 ± 31,0	59,0 ± 31,8	0,102
Síntomas	77,6 ± 15,4	83,6 ± 10,3	0,077
Efectos	80,5 ± 17,1	69,2 ± 22,5	0,024
Resumen del componente físico	39,8 ± 9,2	47,6 ± 7,5	0,001
Resumen del componente mental	47,9 ± 11,6	48,4 ± 12,2	0,866

p < 0,05 Prueba t de Student, para diferencia entre grupos, datos expresados en media y DE.

Tabla 4. Comparación entre ingresos económico

	< 399 mil (n 20)	400 - 999 mil (n 32)	> 1.000.000 (n 15)
Carga (CER)	40,0 ± 29,2	56,0 ± 29,8	58,3 ± 36,4
Síntomas (CS)	75,5 ± 14,2	82,3 ± 12,4	81,9 ± 14,9
Efectos (CE)	72,1 ± 20,6	80,1 ± 17,4	70,6 ± 24,4
Resumen componente físico (RCF)	47,1 ± 8,7*	43,9 ± 8,5	36,5 ± 8,6
Resumen componente mental (RCM)	49,6 ± 11,7	47,2 ± 12,9	48,0 ± 9,7

p < 0,05. *Prueba de Anova, post hoc Bonferroni, para diferencia entre grupos, datos expresados en media y DE.

analizar cada componente específico, se observa que CE obtiene una mayor puntuación en los AM ($p < 0,05$), aunque ambos puntajes están sobre 50. Por el contrario, el componente físico obtiene una menor puntuación en este grupo etario ($p < 0,001$). Para la comparación por sexo: se observa que, las mujeres presentan significativamente mayor puntaje que los hombres en el CE ($p < 0,01$) destacando que para ambos sexos el puntaje en este componente es mayor a 50.

Al comparar por presencia de diabetes: el RCF fue significativamente mayor en pacientes sin esta patología ($p < 0,001$). Finalmente, en la comparación según actividad laboral, se puede distinguir que un mayor puntaje en el CE, en personas que se encuentran inactivas laboralmente ($p < 0,024$).

En la Tabla 4 se comparan los componentes de la CVRS según nivel de ingresos, aunque los puntajes más altos de cada ítem los presentan en las personas de mayor ingreso económico, solo se presentan diferencias significativas en el RCF, en los sujetos de menor ingreso en comparación con los otros dos grupos.

Discusión

El objetivo de este estudio fue evaluar la calidad de vida en pacientes con PD de la Región Metropolitana, utilizando el cuestionario KDQOL-36.

Al analizar el componente genérico de la encuesta, el cual incluye los resúmenes del componente físico y mental, se observa que para ambas dimensiones la media de los puntajes se encuentra por debajo de 50 puntos, destacando además, el alto porcentaje de pacientes con baja puntuación. Datos similares se han observado en estudios con

población coreana, donde se ha comparado la CVRS entre personas con HD y PD^{19,20}.

En nuestro estudio los valores promedio para el componente específico; mostraron que, al igual que lo reportado por otros grupos de trabajo¹⁷⁻²⁰ las subescalas CER, CS y CE, superan 50 puntos de media; y a diferencia de lo observado en estudios con población chilena en HD, donde el puntaje para CE es menor en los pacientes en tratamiento con esta terapia^{16,17}.

El puntaje más alto lo obtuvo el CS (80,2 puntaje promedio). En cambio, el puntaje más bajo lo obtuvo el RCF (43,2 puntaje promedio).

Al comparar por grupo etario, pudimos observar que Los AM presentan una mejor calidad de vida en el CE, es decir para este grupo el efecto de la enfermedad tiene un menor impacto que en el grupo de pacientes menores de 65 años, esto puede explicarse en parte por la propia etapa de la vida, donde hay una mayor aceptación o adaptación a los efectos de las enfermedades en la vida cotidiana². Por otro lado, si bien son los adultos quienes tienen mejor puntaje en el resumen del componente físico, dimensión que considera función física y dolor y rol físico; ambos grupos obtuvieron una puntuación promedio bajo 50 puntos, lo que indica que este ítem evaluado es un factor a identificar e intervenir al momento de realizar la atención de salud a estos pacientes.

La diabetes es una de las principales etiologías de ingreso a terapia de reemplazo renal en Chile²¹ y de acuerdo a la cuenta anual de diálisis peritoneal el año 2017²², 15,1% tenía como diagnóstico de ingreso la nefropatía diabética, al evaluar la CVRS en estos pacientes, pudimos observar que los sujetos sin diabetes presentan mejor puntaje en el RCF, aunque el promedio para ambos grupos es

menor a 50 puntos, esto podría estar relacionado con el bajo nivel de actividad física que realizan las personas en diálisis y/o a las pérdidas proteicas propias de la terapia, lo que se relaciona con una mayor pérdida de masa muscular y en consecuencia a una pérdida de la funcionalidad física.

Finalmente, al comparar por actividad laboral, son los sujetos inactivos quienes presentan un mayor puntaje en el componente efecto, destacando que ambos grupos presentaron una media mayor a 50 puntos para esta subescala y los sujetos con actividad laboral presentan mejor puntaje en el componente físico, aunque el promedio es menor de 50 puntos para ambos grupos, además se observó que el efecto de la enfermedad renal obtuvo mejor puntaje en los sujetos de menor ingreso económico.

Al comparar con estudios realizados en sujetos chilenos en HD, nuestros puntajes presentan valores superiores a lo descrito por Guerra-Guerrero y cols.¹⁶ y por Zúñiga y cols.¹⁷ ya que en estos se observó mayor proporción de individuos con puntaje bajo, especialmente en los CER, RCF y RCM. Por otro lado, un estudio en pacientes chilenos en PD 53,57% describe su salud como "buena"¹⁸.

Asimismo, un estudio realizado en Corea donde se compararon sujetos en HD y PD, mostró que ambas modalidades dialíticas presentan al cabo de 2 años de seguimiento, una disminución de la calidad de vida, sin embargo, los sujetos en PD mantienen puntajes mayores en los componentes de CE, CER en comparación con pacientes con HD, además los PD presentan un mejor puntaje al inicio y final del seguimiento²⁰.

Un estudio de cohorte, donde evaluaron a 3.500 AM en diálisis, mostró una fuerte asociación entre las subescalas RCF y RCM, con el riesgo de mortalidad y hospitalización (HR: 1,39; IC 95% 1,17-1,65)²³. En Chile, el número de pacientes con ERC ha ido aumentando exponencialmente, como también lo son la prevalencia de DM e HTA. Según el registro nacional de PD 2018 de la Sociedad Chilena de Nefrología, a la fecha existían 1.327 pacientes en tratamiento de PD, con un crecimiento de 3,3% comparado con el año anterior de 3,4%, y un crecimiento promedio es de 8,5%²².

La escala KDQOL 36, permite establecer un cribado integral en los pacientes en terapia de remplazo renal, ya que posee dimensiones específicas para evaluar al paciente con enfermedad renal, sus características psicométricas en cuanto

a reproducibilidad, validez y sensibilidad son confiables, y su utilidad es adecuada ya que es de fácil aplicación, poca complejidad y bajo costo, esta escala se encuentra adaptada transculturalmente en varios países de habla hispana, además tiene un Alfa de Cronbach > a 0,7 y mayor índice de adaptación transcultural a nivel mundial²⁴ por lo cual la se hace recomendable para evaluar la calidad de vida en población con enfermedad renal^{16,17,23,25,26}.

Entre las debilidades del estudio podemos nombrar que es una muestra no representativa, aunque llega a 5,2% del total de pacientes con PD en Chile, y que es un estudio transversal por lo que no podemos hablar de causalidad si no solo de asociación, por otra parte, podemos mencionar que no hay otros estudios de este tipo publicados en nuestro país.

Conclusión

Los pacientes con PD muestran una buena calidad de vida en especial en los componentes específicos de la enfermedad renal. No así para los componentes genéricos, razón por la cual es importante la incorporación de intervenciones que permitan evaluar y mejorar tanto la salud mental como física de estos pacientes en todas sus dimensiones, a través del trabajo con equipos multidisciplinarios. Es importante la identificación de la calidad de vida en los pacientes en PD con el fin de establecer acciones preventivas para evitar el deterioro de esta.

Referencias

1. Nanda U, Andresen EM. Health-related quality of life. A guide for the health professional. Evaluation & the health professions. 1998; 21 (2): 179-215.
2. Carmina Wanden-Berghe KCM, Javier Sanz-Valero. La calidad de vida y el estado nutricional. Nutrición Clínica en Medicina 2015; 9 (2-2015): 133-44.
3. Levey AS, Coresh J, Balk E, Kausz AT, Levin A, Steffes MW, et al. National Kidney Foundation practice guidelines for chronic kidney disease: evaluation, classification, and stratification. Ann Intern Med. 2003; 139: 137-47.
4. Davison SN, Jassal SV. Supportive Care: Integration of Patient-Centered Kidney Care to Manage Symptoms and Geriatric Syndromes. Clinical journal of the Ame-

- rican Society of Nephrology: CJASN. 2016; 11 (10): 1882-91.
5. Almutary H, Bonner A, Douglas C. Symptom burden in chronic kidney disease: a review of recent literature. *Journal of renal care*. 2013; 39 (3): 140-50.
 6. Hornbrook MC, Goodman MJ. Chronic disease, functional health status, and demographics: a multi-dimensional approach to risk adjustment. *Health services research*. 1996; 31 (3): 283-307.
 7. Kalantar-Zadeh K, Kopple JD, Block G, Humphreys MH. Association among SF36 quality of life measures and nutrition, hospitalization, and mortality in hemodialysis. *Journal of the American Society of Nephrology: JASN*. 2001; 12 (12): 2797-806.
 8. Valderrábano F, Jofre R, López-Gómez JM. Quality of life in end-stage renal disease patients. *Am J Kidney Dis*. 2001; 38 (3): 443-64.
 9. Lopes AA, Bragg J, Young E, Goodkin D, Mapes D, Combe C, et al. Depression as a predictor of mortality and hospitalization among hemodialysis patients in the United States and Europe. *Kidney international* 2002; 62 (1): 199-207.
 10. Kang SH, Do JY, Lee SY, Kim JC. Effect of dialysis modality on frailty phenotype, disability, and health-related quality of life in maintenance dialysis patients. *PloS one*. 2017; 12 (5): e0176814.
 11. Alvares J, Cesar CC, Acurcio Fde A, Andrade EI, Cherchiglia ML. Quality of life of patients in renal replacement therapy in Brazil: comparison of treatment modalities. *Quality of life research: an international journal of quality of life aspects of treatment, care and rehabilitation* 2012; 21 (6): 983-91.
 12. RAND Health. Kidney disease quality of life instrument (KDQOL). http://www.rand.org/health/surveys_tools/kdqol.html
 13. Hays RD, Kallich JD, Mapes DL, Coons SJ, Carter WB. Development of the kidney disease quality of life (KDQOL) instrument. *Quality of life research: an international journal of quality of life aspects of treatment, care and rehabilitation* 1994; 3 (5): 329-38.
 14. Glover C, Banks P, Carson A, Martin CR, Duffy T. Understanding and assessing the impact of end-stage renal disease on quality of life: a systematic review of the content validity of self-administered instruments used to assess health-related quality of life in end-stage renal disease. *The patient*. 2011; 4 (1): 19-30.
 15. website KDQoLWG. kidney disease quality of life 36 [cited 2019]. Available from: rand.org/health/surveys_tools/kdqol.html.
 16. Guerra-Guerrero V, Sanhueza-Alvarado O, Cáceres-Espina M. Quality of life in people with chronic hemodialysis: association with sociodemographic, medical-clinical and laboratory variables. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2012; 20 (5): 838-46.
 17. Zúñiga San Martín C, Dapuetto PJ, Muller OH, Kirsten LL, Alid AR, Ortiz ML. [Health related quality of life among patients on chronic hemodialysis]. *Rev Med Chile* 2009; 137 (2): 200-7.
 18. Santana Soler YA, Soto Parada PA, Villa Velásquez JM, Farfán Hidalgo G, Andrade Muñoz C. Calidad de Vida Relacionada con la Salud, de pacientes dializados, Hospital Puerto Montt, Chile. *Evidentia* 2020; 17: e12591.
 19. Jung HY, Jeon Y, Park Y, Kim YS, Kang SW, Yang CW, et al. Better Quality of Life of Peritoneal Dialysis compared to Hemodialysis over a Two-year Period after Dialysis Initiation. *Scientific reports*. 2019; 9 (1): 10266.
 20. Kim JY, Kim B, Park KS, Choi JY, Seo JJ, Park SH, et al. Health-related quality of life with KDQOL-36 and its association with self-efficacy and treatment satisfaction in Korean dialysis patients. *Qual Life Res*. 2013; 22 (4): 753-8.
 21. XXXVIII Cuenta de Hemodialisis Crónica (HDC) Chile [Internet]. Sociedad Chilena de Nefrología 2018.
 22. Informe Registro Nacional de Diálisis Peritoneal 2017 [Internet]. Sociedad Chilena de Nefrología 2017.
 23. Hall RK, Luciano A, Pieper C, Colon-Emeric CS. Association of Kidney Disease Quality of Life (KDQOL-36) with mortality and hospitalization in older adults receiving hemodialysis. *BMC nephrology* 2018; 19 (1): 11.
 24. Cohen DE, Lee A, Sibbel S, Benner D, Brunelli SM, Tentori F. Use of the KDQOL-36™ for assessment of health-related quality of life among dialysis patients in the United States. *BMC Nephrol*. 2019; 20: 112.
 25. Vera-Villaruel P, Silva J, Celis-Atenas K, Pavez P. [Evaluation of the SF-12: usefulness of the mental health scale]. *Rev Med Chile* 2014; 142 (10): 1275-83.
 26. Carrillo-Algara AJ, Torres-Rodríguez GA, Leal-Moreno CS, Hernández-Zambrano SM. Scales for assessing the quality of life in people with advanced chronic kidney disease: Integrative review. *Enferm Nefrol*. 2018; 21 (4): 334-47.