



<https://doi.org/10.24245/mim.v39i6.8933>

Gravedad de los síntomas en pacientes con enfermedad renal crónica terminal tratados con hemodiálisis en un hospital de segundo nivel de atención

Severity of symptoms in patients with chronic end-stage kidney disease treated with hemodialysis in a second-level care hospital.

Magaly Elizabeth Chong Flores,¹ Eduardo Vilchis Chaparro,² Leslie Moranchel García³

Resumen

OBJETIVO: Evaluar la frecuencia y gravedad de los síntomas en relación con la hemodiálisis eficaz en pacientes con enfermedad renal crónica terminal en la unidad de hemodiálisis.

MATERIALES Y MÉTODOS: Estudio transversal, analítico, realizado en pacientes con enfermedad renal crónica terminal de un hospital de segundo nivel de atención en la Ciudad de México. Se incluyeron las variables: sexo, edad, comorbilidades, acceso vascular, volumen de micción, número de sesiones por semana, tiempo en hemodiálisis, peso seco, volumen ultrafiltrado, duración del tratamiento, Kt/V y síntomas. El instrumento de recolección fue el Sistema de Evaluación de Síntomas de Edmonton (ESAS) modificado.

RESULTADOS: Se incluyeron 75 pacientes, de los que el 68% eran hombres, la media de edad fue de 60.64 ± 13.41 años. Se encontraron las siguientes comorbilidades: un 6.7% padecía diabetes tipo 2; el 24% hipertensión arterial sistémica y un 69.3% ambas. En cuanto al acceso vascular, un 52% tenía fístula, el 22.7% catéter temporal y un 25.3% catéter tunelizado. El 52% tuvo micción mayor a 100 mL en 24 horas; sesiones por semana: 3; tiempo promedio en hemodiálisis: 4 años; peso seco: 69.99 kg, 2096.53 mL de volumen ultrafiltrado. Duración promedio sesión/tratamiento: 3.0967 ± 0.26 horas. La correlación del nivel de Kt/V y la gravedad de los síntomas significativos fue: xerostomía y edema (t de Student $p < 0.05$).

CONCLUSIONES: Los síntomas de gravedad en pacientes sometidos a hemodiálisis se han estudiado escasamente, por lo que es importante gestionar medidas de prevención y tratamiento en este grupo en situación vulnerable.

PALABRAS CLAVE: Enfermedad renal crónica terminal; hemodiálisis; xerostomía; edema; astenia.

Abstract

OBJECTIVE: To evaluate the frequency and severity of symptoms in relation to effective hemodialysis in patients with end-stage renal disease.

MATERIALS AND METHODS: Cross-sectional, analytical study performed in patients with end-stage renal disease in the hemodialysis unit of a secondary care hospital in Mexico City. Variables were: sex, age, comorbidities, vascular access, voiding volume, number of sessions per week, time on hemodialysis, dry weight, ultrafiltered volume, duration of treatment, Kt/V and symptoms presented. The instrument used was Modified Edmonton Symptom Assessment System.

¹ Internista. Consulta externa de Medicina Interna, Cardiología Clínica e Intervencionista y Rehabilitación Roma-Condese, Ciudad de México.

² Médico especialista en Medicina Familiar. Maestro en Ciencias de la Educación. Doctor en Ciencias de la Familia. Doctor en Alta Dirección en Establecimientos de Salud. Centro de Investigación Educativa y Formación Docente Siglo XXI (CIEFD Siglo XXI), Centro Médico Nacional Siglo XXI, Instituto Mexicano del Seguro Social, Ciudad de México.

³ Internista. Subespecialista en Toxicología Clínica. Maestra en Administración de Instituciones de Salud. Unidad Médica de Alta Especialidad, Hospital de Traumatología y Ortopedia Puebla, Instituto Mexicano del Seguro Social, Puebla, México.

Recibido: 5 de junio 2023

Aceptado: 4 de agosto 2023

Correspondencia

Magaly Elizabeth Chong Flores
elizabeth.chong@hotmail.com

Este artículo debe citarse como: Chong-Flores ME, Vilchis-Chaparro E, Moranchel-García L. Gravedad de los síntomas en pacientes con enfermedad renal crónica terminal tratados con hemodiálisis en un hospital de segundo nivel de atención. Med Int Méx 2023; 39 (6): 873-882.

RESULTS: There were included 75 patients, from which 68% were men, mean age: 60.64 ± 13.41 years; comorbidities: 6.7% had type 2 diabetes, 24% systemic arterial hypertension and 69.3% both. Regarding vascular access: 52% had a fistula, 22.7% a temporary catheter and 25.3% a tunneled catheter; 52% presented urination greater than 100 mL in 24 hours; sessions per week: 3; mean time on hemodialysis: 4 years; dry weight: 69.99 kg; 2096.53 mL of ultrafiltered volume. Average session/treatment duration: 3.0967 ± 0.26 hours. The correlation of the Kt/V level and severity of the significant symptoms were xerostomia and edema (Student's t $p < 0.05$).

CONCLUSIONS: The serious symptoms in patients undergoing hemodialysis have been scarcely studied, so it is important to manage prevention and treatment measures for this group in a vulnerable situation.

KEYWORDS: End-stage renal disease; Hemodialysis; Xerostomia; Edema; Asthenia.

ANTECEDENTES

La hemodiálisis es una técnica fundamentalmente difusiva, la función queda reservada a la eliminación del agua retenida en el periodo interdiálisis.^{1,2,3} La superficie del dializador, el flujo de sangre y en menor medida el flujo del baño de diálisis son los factores que regulan la difusión de los pequeños solutos.^{4,5} La eliminación de medianas y grandes moléculas por difusión es menos eficaz y depende fundamentalmente de la permeabilidad de la membrana. Hay diversas modalidades de hemodiálisis en función de la eficiencia, permeabilidad y biocompatibilidad del dializador utilizado.^{6,7} La eficiencia del dializador está determinada por la capacidad de eliminación de pequeñas moléculas y se mide por el coeficiente de transferencia de masas para la urea (KoA). El KoA es el aclaramiento máximo teórico de un dializador, dado un flujo infinito tanto de sangre como de líquido de diálisis. Según el KoA del dializador la hemodiálisis puede ser de baja (KoA < 500 mL/min), moderada (KoA 500-700) o alta eficiencia (KoA > 700 mL/min).^{8,9}

Durante los últimos 50 años, la hemodiálisis ha evolucionado como un tratamiento que prolonga la vida de los pacientes con enfermedad renal en etapa terminal. Sin embargo, a pesar de muchos avances, la óptima dosis de diálisis aún no está clara. A principios de la década de 1980, el concepto de Kt/V (el aclaramiento de urea del dializador normalizado a su volumen de distribución) emergió como un marcador de adecuación.¹⁰ Posteriormente se investigaron los resultados clínicos en pacientes en hemodiálisis asignados al azar a dos dosis diferentes de Kt/V y ayudó a definir un Kt/V equilibrado de 1.2 como un objetivo aceptable para programas de diálisis tres veces por semana.¹¹ Los objetivos de la hemodiálisis pueden expresarse de manera similar como Kt/V estándar¹² para permitir comparaciones de dosis entre regímenes de hemodiálisis de diferente frecuencia de sesión. Los objetivos del tratamiento de hemodiálisis consisten en lograr una larga supervivencia de los enfermos con buena calidad de vida y baja morbilidad tanto durante la sesión de diálisis como en el periodo interdiálisis.¹³



En todo el mundo la hemodiálisis constituye la forma más común y una de las principales modalidades de terapia de reemplazo renal. A pesar de que el tratamiento con hemodiálisis es exitoso para aliviar muchas de las manifestaciones clínicas de la enfermedad renal crónica terminal y para posponer la muerte inminente, los pacientes con hemodiálisis aún tienen mayor mortalidad y hospitalización, así como menor calidad de vida en comparación con la población general.^{14,15}

El tratamiento de hemodiálisis influye en el estilo de vida, el estado de salud y el papel del individuo dentro de la familia y la comunidad. A pesar de los importantes avances realizados en este proceso de tratamiento, estos pacientes aún no tienen una calidad de vida satisfactoria. Los pacientes sometidos a hemodiálisis enfrentan problemas mentales, físicos y sociales debido a las condiciones específicas causadas por el tratamiento y la enfermedad. Estos pacientes experimentan fatiga, infertilidad y disfunción sexual, enfermedad ósea, anemia, problemas cardiovasculares, trastornos digestivos, depresión, ansiedad y dolor, entre otros síntomas.¹⁶

La calidad de vida relacionada con la salud es un resultado importante en el tratamiento de la enfermedad renal crónica terminal, ya que es un aspecto crítico de la salud y predice la morbilidad y mortalidad. Por estas razones, el tratamiento de pacientes con enfermedad renal crónica terminal tiene como objetivo no solo prolongar la vida, sino también lograr la mayor calidad de vida relacionada con la salud posible. Los pacientes con enfermedad renal crónica terminal tienen una comorbilidad considerable y alta carga de síntomas. La percepción de los pacientes en diálisis de la carga de síntomas puede ser más importante que los parámetros clínicos objetivos para determinar la calidad de vida relacionada con la salud en esta población de pacientes. La evaluación de los síntomas, por tanto, debe ser un componente fundamental

de la atención de calidad para pacientes con enfermedad renal crónica terminal.¹⁷

El concepto de hemodiálisis adecuada o hemodiálisis de calidad que se introdujo en la década de 1970 implica una diálisis que permite a los pacientes tener una calidad de vida casi normal y una tolerancia clínica sólida con problemas mínimos durante los periodos de diálisis e interdiálisis.¹⁸ Una adecuada hemodiálisis es un factor importante que influye en la reducción de diversas complicaciones y efectos secundarios experimentados por estos pacientes, y tiene un profundo efecto en la morbilidad y mortalidad del paciente; además, mejora el estado de salud y aumenta la esperanza de vida. Muchos estudios han demostrado una estrecha correlación entre la dosis de hemodiálisis y el resultado clínico. Por tanto, aumentar la hemodiálisis de calidad es uno de los desafíos del proceso de tratamiento de hemodiálisis.¹⁰

Un grupo español encabezado por Sánchez Cabezas realizó una revisión sistemática sobre calidad de vida en pacientes con enfermedad renal crónica, donde se documenta que la calidad de vida relacionada con la salud aparece disminuida en todos los pacientes en diálisis; entre las variables más influyentes en la disminución de la calidad de vida relacionada con la salud del paciente en diálisis están: sexo femenino, edad avanzada, carecer de un núcleo familiar, estudios primarios y afectación de la situación laboral en pacientes en edad para trabajar; además de comorbilidad asociada con la enfermedad renal, ansiedad y depresión, padecer dolor y tener grado de dependencia alto; sin embargo, hasta el día de hoy no existen datos sobre el proceso de hemodiálisis.¹⁹

La hemodiálisis es la terapia de reemplazo renal más común en nuestro medio y la hemodiálisis adecuada es un factor importante que influye en la reducción de diversas complicaciones y síntomas en los pacientes con enfermedad renal

crónica terminal. Por tanto, el objetivo de esta investigación es evaluar la frecuencia y gravedad de los síntomas en pacientes con enfermedad renal crónica terminal en una Unidad de Hemodiálisis en un hospital de segundo nivel de atención.

MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio transversal, analítico, en el que se aplicó el cuestionario Sistema de Evaluación de Síntomas de Edmonton (ESAS) modificado a 75 pacientes con diagnóstico de enfermedad renal crónica terminal en tratamiento con hemodiálisis del Centro Hospitalario Nuevo Sanatorio Durango de la Ciudad de México que cumplieron con los criterios de inclusión establecidos (tratamiento con hemodiálisis mayor a tres meses, reporte de urea prediálisis y posdiálisis en al menos tres ocasiones, con volumen de ultrafiltrado de la diálisis, tiempo de diálisis en tres ocasiones, firma de consentimiento informado y sin enfermedades orgánicas o psiquiátricas ya diagnosticadas sin tratamiento). El instrumento utilizado fue el Sistema de Evaluación de Síntomas de Edmonton modificado, que se usa comúnmente para la detección de síntomas y la vigilancia longitudinal en pacientes atendidos por cuidados paliativos, oncología, nefrología y otras disciplinas, tanto en pacientes hospitalizados como ambulatorios, lo cual lo hace un instrumento específico para esta enfermedad y nos ofrece una visión integral de la problemática del paciente, lo que justifica su uso.²⁰ El ESAS fue desarrollado inicialmente por Bruera y sus colegas como una herramienta clínica para documentar la carga de síntomas en los pacientes oncológicos; en la actualidad el cuestionario está compuesto por escalas de calificación numérica de 11 puntos que van desde 0 (sin síntomas) a 10 (peor posible).²¹ La escala consta de 9 síntomas centrales (dolor, cansancio, náuseas, depresión, ansiedad, somnolencia, apetito, sensación de bienestar, falta de aliento) con opción de colocar un décimo síntoma. Además, se estableció el marco de tiempo de la

evaluación de síntomas como "ahora", se agregaron explicaciones breves sobre el cansancio ("falta de energía"), somnolencia ("sensación de sueño"), depresión ("sensación de tristeza"), ansiedad ("sentirse nervioso") y bienestar ("cómo se siente en general"), se cambió "apetito" a "falta de apetito" y se agregó estreñimiento como el décimo elemento; actualmente también pueden agregarse los síntomas de xerostomía, constipación, prurito, emesis, espasmo muscular y edema.²⁰

Se procedió a la aplicación del cuestionario Sistema de Evaluación de Síntomas de Edmonton modificado de forma autoadministrada o por medio de una entrevista, con un tiempo límite de 30 minutos. Se les solicitó a los participantes que marcaran con una X el grado de sensación que percibían de cada pregunta. Los reactivos están puntuados de forma que a mayor puntuación peor es el estado de salud, en un rango del 0 al 10.^{20,22} El valor del alfa de Cronbach para este instrumento es de 0.75.²⁰ El análisis estadístico se llevó a cabo a través del programa (SPSS V22). Para el análisis de los resultados sociodemográficos se utilizaron medidas de tendencia central, dispersión, frecuencias y proporciones. Para el análisis estadístico de nuestros datos, se utilizó la prueba con Kolmogorov-Smirnov para la prueba de normalidad, la comparación de las características demográficas entre los grupos se realizó con la prueba t de Student para analizar la diferencia de medias para dos muestras independientes: el grado de relación entre las variables cuantitativas continuas se definió con el coeficiente de correlación de Pearson. Un valor p menor a 0.05 se consideró estadísticamente significativo.

Consideraciones éticas

Se establecieron medidas de seguridad para la protección de los datos personales, así como para garantizar su confidencialidad, integridad y disponibilidad, en cumplimiento a la Ley General



de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados (LGPDPSSO). Se contó con el consentimiento informado por escrito.

RESULTADOS

Se incluyeron 75 pacientes en el estudio, el 68% eran hombres, la media de la edad fue de 60.64 ± 13.41 años. El 6.7% de la población estudiada tenía diabetes, un 24% hipertensión y un 69.3% ambas comorbilidades. En el dominio de acceso vascular el 52% tenían fístula, el 22.7% catéter temporal y un 25.3% catéter tunelizado. En el apartado de si los pacientes orinaban más de 100 mL de orina en 24 horas, el 52% sí orinaba más de dicha cantidad y el 48% de los pacientes no lo hacían. El número de sesiones por semana de hemodiálisis fue de 2.79 ± 0.44 , el número de años de hemodiálisis fue de 4.04 ± 3.04 , peso seco promedio: 69.99 ± 13.37 kg, volumen ultrafiltrado 2093.56 ± 1059.93 mL; duración del tratamiento 3.0967 ± 0.2675 años, el Kt/V calculado fue de 1.4137 ± 0.27 . **Cuadro 1**

De acuerdo con el resultado de la encuesta se observó que los rubros más afectados fueron el agotamiento con 4.16 ± 3.52 puntos, afectación del sueño con 3.11 ± 3.59 puntos, estreñimiento 3.27 ± 3.58 puntos, boca seca 1.42 ± 2.64 puntos y edema 1.59 ± 2.95 puntos. **Cuadro 2**

Posteriormente se buscó la correlación de Pearson entre el Kt/V y los síntomas del cuestionario Sistema de Evaluación de Síntomas de Edmonton modificado, encontrando los síntomas dolor (0.061 , $p = 0.6$), agotamiento (0.047 , $p = 0.6$), somnolencia (0.106 , $p = 0.42$), náuseas (0.026 , $p = 0.82$), apetito (0.137 , $p = 0.83$), disnea (0.016 , $p = 0.77$), desánimo (0.083 , $p = 0.76$), ansiedad ($r^2 = 0.153$, $p = 0.6$), trastorno del sueño (0.109 , $p = 0.65$), bienestar (0.012 , $p = 0.79$), xerostomía (0.247 , $p = 0.03$), estreñimiento (0.143 , $p = 0.64$), prurito (0.135 , $p = 0.33$), emesis (0.010 , $p = 0.54$), espasmo muscular (0.05 , $p = 0.65$) y edema (0.226 , $p = 0.047$). **Cuadro 3**

Cuadro 1. Perfil clínico de los pacientes en hemodiálisis en una unidad hospitalaria de segundo nivel de atención médica

Variable	Frecuencia (%)
Edad (años)	
18-40	8 (10.7)
41-55	15 (20)
56-70	33 (44)
71 o más	19 (25.3)
Sexo	
Femenino	24 (32)
Masculino	51 (68)
Estado civil	
Soltero	66 (88.1)
Casado/unión libre	9 (11.9)
Comorbilidades	
Diabetes tipo 2	5 (6.7)
Hipertensión arterial	18 (24)
Ambas	52 (69.3)
Acceso vascular	
Fístula	39 (52)
Catéter temporal	17 (22.7)
Catéter tunelizado	19 (25.3)
Orina (100 mL en 24 horas)	
Mayor a 100 mL	39 (52)
Menor a 100 mL	36 (48)
Kt/V	
Menor a 1.4	38 (50.7)
Mayor a 1.4	37 (49.3)

DISCUSIÓN

La medición del Kt/V permite una mejor clasificación para determinar un procedimiento hemodialítico adecuado e identifica a los pacientes que no alcanzan una dosis adecuada para su sexo o superficie corporal.²³ En nuestro estudio se correlacionó el Kt/V con los síntomas de los pacientes con enfermedad renal crónica terminal en tratamiento con hemodiálisis; los síntomas de edema y xerostomía tuvieron una correlación significativa baja ($p < 0.05$); además, los síntomas se

Cuadro 2. Resultados de la encuesta Sistema de Evaluación de Síntomas de Edmonton en pacientes en hemodiálisis en una unidad hospitalaria de segundo nivel de atención médica

Dominio	Media	DE	Valor mínimo	Valor máximo
Dolor	2.28	3.33	0	10
Agotamiento	4.16	3.52	0	10
Somnolencia	2.69	3.36	0	10
Náuseas	1.21	2.20	0	9
Apetito	1.56	2.48	0	8
Respirar	1.22	2.25	0	8
Desánimo	2.13	3.13	0	10
Nerviosismo	2.34	3.05	0	10
Dormir	3.11	3.59	0	10
Bienestar	2.74	3.35	0	10
Boca seca	1.42	2.64	0	10
Estreñimiento	3.27	3.58	0	10
Comezón	2.79	3.35	0	10
Vómito	.59	1.67	0	8
Calambres	1.63	2.61	0	9
Edema	1.59	2.95	0	10

basan en la percepción subjetiva de los pacientes y no en el control adecuado de su hemodiálisis mediante parámetros clínicos (por ejemplo, el Kt/V). Asimismo, la percepción del paciente con enfermedad renal crónica terminal en tratamiento con hemodiálisis de la carga de síntomas puede ser más importante que los parámetros clínicos objetivos para determinar la calidad de vida en esta población de pacientes, porque la calidad de vida es un resultado importante en el tratamiento de la nefropatía terminal.²⁴

Los síntomas tienen un gran efecto en la calidad de vida en condiciones de salud crónicas en general²⁵ y en particular para los pacientes con enfermedad renal crónica terminal que reciben hemodiálisis.^{26,27,28} Aun así, no es inusual que los hospitales y médicos encargados de ofrecer la atención médica a estos pacientes no traten los síntomas que experimentan.^{29,30} Cuando los res-

ponsables de la atención médica no preguntan qué síntomas son los más molestos, los pacientes pueden quedarse con la impresión de que no se puede hacer nada para disminuir la frecuencia y la gravedad de los síntomas o para mejorar el autocuidado.³¹

En este estudio evaluamos una variedad de síntomas localizados en el cuestionario Sistema de Evaluación de Síntomas de Edmonton modificado y algunos que han reportado como comunes en los pacientes con enfermedad renal crónica terminal que reciben hemodiálisis (16 síntomas evaluados), encontrando que los síntomas con mayor efecto en la vida diaria de nuestra población fueron agotamiento, trastornos del sueño y estreñimiento, teniendo un efecto más dramático y desproporcionado en la vida de los pacientes que la mayor parte de los otros síntomas. En un estudio Cox y su grupo reportaron que el mayor efecto en la vida diaria fue por espasmos musculares, astenia, prurito y depresión,³¹ lo que concuerda con nuestros datos, además, la mayoría de los participantes informaron haber experimentado depresión al principio del curso de la diálisis; para algunos, era un problema persistente o recurrente.

Flythe refiere que los síntomas frecuentemente reportados son la astenia/falta de energía, el prurito y el dolor (incluyendo también el dolor de huesos/articulaciones), que estuvo presente en la mitad de los pacientes. Las parestesias de los pies, los trastornos del sueño, la xerostomía, la disminución del deseo sexual y la excitación se observaron en más de un tercio de los pacientes. En el mismo estudio, el dolor del músculo esquelético prevaleció como el síntoma más molesto; esto era consistente con la percepción de algunos pacientes de que el movimiento era un desencadenante del dolor.³² Otros síntomas frecuentes fueron el trastorno del sueño, cefalea y espasmos musculares. Y hasta un tercio de los pacientes describieron otros síntomas, como náuseas y vómitos o disnea.¹²



Cuadro 3. Nivel de Kt/V y Sistema de Evaluación de Síntomas de Edmonton (ESAS) en pacientes en hemodiálisis en una unidad hospitalaria de segundo nivel de atención médica

Dominio	Kt/V en intervalos	Núm.	Media	DE	Correlación de Pearson	p*
Dolor (ESAS)	Menor a 1.4	38	2.08	3.283	0.061	0.6
	Mayor a 1.4	37	2.49	3.421		
Agotamiento (ESAS)	Menor a 1.4	38	4.37	3.444	-0.047	0.6
	Mayor a 1.4	37	3.95	3.651		
Somnolencia (ESAS)	Menor a 1.4	38	3.00	3.448	-0.106	0.42
	Mayor a 1.4	37	2.38	3.294		
Náuseas (ESAS)	Menor a 1.4	38	1.16	2.224	0.026	0.82
	Mayor a 1.4	37	1.27	2.207		
Apetito (ESAS)	Menor a 1.4	38	1.50	2.469	0.137	0.83
	Mayor a 1.4	37	1.62	2.531		
Respirar (ESAS)	Menor a 1.4	38	1.29	2.393	-0.016	0.77
	Mayor a 1.4	36	1.14	2.127		
Desánimo (ESAS)	Menor a 1.4	38	2.03	2.908	0.083	0.76
	Mayor a 1.4	37	2.24	3.394		
Nerviosismo (ESAS)	Menor a 1.4	38	2.16	3.036	0.153	0.6
	Mayor a 1.4	36	2.53	3.112		
Dormir (ESAS)	Menor a 1.4	38	2.92	3.420	0.109	0.65
	Mayor a 1.4	37	3.30	3.800		
Bienestar (ESAS)	Menor a 1.4	38	2.84	3.373	0.012	0.79
	Mayor a 1.4	36	2.64	3.390		
Xerostomía (ESAS)	Menor a 1.4	37	0.76	1.498	0.247	0.03
	Mayor a 1.4	37	2.08	3.328		
Estreñimiento (ESAS)	Menor a 1.4	38	3.08	3.275	0.143	0.64
	Mayor a 1.4	37	3.46	3.920		
Prurito (ESAS)	Menor a 1.4	38	3.16	3.643	-0.135	0.33
	Mayor a 1.4	37	2.41	3.032		
Emesis (ESAS)	Menor a 1.4	38	0.71	1.754	-0.010	0.54
	Mayor a 1.4	36	0.47	1.612		
Espasmo muscular (ESAS)	Menor a 1.4	38	1.76	2.745	-0.005	0.65
	Mayor a 1.4	37	1.49	2.512		
Edema (ESAS)	Menor a 1.4	38	0.92	1.699	0.226	0.047
	Mayor a 1.4	37	2.27	3.739		

* t de Student.

En nuestro estudio los síntomas de menor gravedad y que tuvieron menor repercusión en la vida diaria de los pacientes fueron náuseas, anorexia, disnea, emesis, xerostomía y edema (estos últimos con significación estadística), lo cual es similar a lo reportado en otro estudio, en el que los síntomas notificados con menor efecto en la vida diaria son los problemas gastrointestinales (náuseas, vómitos, diarrea o estreñimiento), polidipsia, piernas inquietas, debilidad y mareos. Relativamente pocos participantes informaron anorexia, cefalea, trastorno de ansiedad o preocupaciones sobre la pérdida de la función urinaria.³¹

Aunque la medición de los síntomas es un componente importante de la atención centrada en el paciente, debe verse como un medio para mejorar la comunicación y para controlar el progreso con el manejo de los síntomas a lo largo del tiempo, pero no reemplaza la necesidad de una exploración cuidadosa de los pacientes, de qué síntomas son más incapacitantes o molestos. En general, los pacientes quedan más satisfechos con su atención cuando notan que los médicos y el personal de atención médica están dispuestos a escuchar sus inquietudes, aunque algunos sienten que no lo necesitan a menos que manifiesten síntomas.^{28,33,34}

CONCLUSIONES

El Kt/V es un indicador importante que mide la eficacia de la hemodiálisis, pero no refleja de manera integral la calidad de vida de los pacientes; sería conveniente que ésta se midiera de forma estandarizada, al inicio del tratamiento sustitutivo, de la misma forma que otras variables biológicas, para poder diseñar estrategias o intervenciones y así prevenir complicaciones y retrasar la afectación en la calidad de vida que esta enfermedad condiciona. Por tanto, el Sistema de Evaluación de Síntomas de Edmonton modificado ha demostrado ser un instrumento efectivo para evaluar los síntomas en pacientes

con enfermedad renal crónica terminal en tratamiento. Éstas son herramientas adecuadas para valorar de manera integral a los pacientes con enfermedad renal, por tanto debemos promover que todo el personal de salud tenga un papel más activo para detectar síntomas tras la aplicación del tratamiento de sustitución renal, lo cual se conseguirá al prestar mayor atención al paciente, preguntar con regularidad qué síntomas manifiesta en la aplicación de la terapéutica, escuchar con atención y colaborar con los pacientes para promover su autosuficiencia y responsabilidad para generar un efecto positivo en la vida diaria de los pacientes con enfermedad renal crónica terminal y hemodiálisis.

REFERENCIAS

1. Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) Diabetes Work Group. KDIGO 2022 Clinical Practice Guideline for Diabetes Management in Chronic Kidney Disease. *Kidney Int* 2022; 102 (5S): S1-S127. doi: 10.1016/j.kint.2022.06.008.
2. Bolignano D, Mattace-Raso F, Sijbrands E, Zoccali C. The aging kidney revisited: A systematic review. *Ageing Res Rev* 2014; 14: 65-80. doi: 10.1016/j.arr.2014.02.003.
3. Rovin, B. H. Do kidneys grow old gracefully? *Kidney Int* 2020; 97 (1): 40-41. doi: 10.1016/j.kint.2019.08.031.
4. Weckmann GF, Stracke S, Haase A, Spallek J, Ludwig F, Angelow A, Chenot JF. Diagnosis and management of non-dialysis chronic kidney disease in ambulatory care: a systematic review of clinical practice guidelines. *BMC Nephrol* 2018; 19 (1): 1-18. doi: 10.1186/s12882-018-1048-5.
5. Grill AK, Brimble S. Approach to the detection and management of chronic kidney disease: What primary care providers need to know. *Can Fam Physician* 2018; 64 (10): 728-35.
6. Stanifer JW, Von Isenburg M, Chertow GM, Anand S. Chronic kidney disease care models in low- and middle-income countries: a systematic review. *BMJ Glob Health* 2018; 3 (2): e000728. doi:10.1136/bmjgh-2018-000728.
7. Webster AC, Nagler E V, Morton RL, Masson P. Chronic Kidney Disease. *Lancet* 2017; 389 (10075): 1238-52. doi: 10.1016/S0140-6736(16)32064-5.
8. Romagnani P, Remuzzi G, Glasscock R, Levin A, Jager KJ, Tonelli M, et al. Chronic kidney disease. *Nat Rev Dis Prim* 2017; 3 (1): 17-28. <https://doi.org/10.1038/nrdp.2017.88>.
9. Thurlow JS, Joshi M, Yan G, Norris KC, Agodoa LY, Yuan CM, Nee R. Global epidemiology of end-stage kidney disease and disparities in kidney replacement therapy. *Am J Nephrol* 2021; 52 (2): 98-107. doi: 10.1159/000514550.



10. Gotch FA, Sargent JA. A mechanistic analysis of the National Cooperative Dialysis Study (NCDS). *Kidney Int* 1985; 28 (3): 526-34. doi: 10.1038/ki.1985.160.
11. Maruyama Y, Yokoyama K, Higuchi C, Sanaka T, Tanaka Y, Sakai K. EARTH (Evaluation of the Adequacy of Renal replacement Therapy) study group. Clinical feasibility of transfer to combined therapy with peritoneal dialysis and hemodialysis for patients on peritoneal dialysis: A prospective multicenter study in Japan. *Ther Apher Dial* 2022; 26 (6): 1226-1234. doi: 10.1111/1744-9987.13796.
12. Ashby D, Borman N, Burton J, Corbett R, Davenport A, Farrington K, Wilkie M. Renal association clinical practice guideline on haemodialysis. *BMC Nephrol* 2019; 20 (1): 1-36. <https://doi.org/10.1186/s12882-019-1527-3>.
13. Vanholder R, Glorieux G, Eloit S. Once upon a time in dialysis: the last days of Kt/V? *Kidney Int* 2015; 88 (3): 460-465. doi: 10.1038/ki.2015.155.
14. Van der Tol A, Lameire N, Morton RL, Van Biesen W, Vanholder R. An international analysis of dialysis services reimbursement. *Clin J Am Soc Nephrol* 2019; 14 (1): 84-93. doi: 10.2215/CJN.08150718.
15. Yan G, Shen JI, Harford R, Yu W, Nee R, Clark MJ, Norris KC. Racial and ethnic variations in mortality rates for patients undergoing maintenance dialysis treated in US territories compared with the US 50 states. *Clin J Am Soc Nephrol* 2020; 15 (1): 101-108. doi: 10.2215/CJN.03920319.
16. Rezaiee O, Shahgholian N, Shahidi S. Assessment of hemodialysis adequacy and its relationship with individual and personal factors. *Iran J Nurs Midwifery Res* 2016; 21 (6): 577-82. doi: 10.4103/1735-9066.197673.
17. Davison SN, Jhangri GS, Johnson JA. Longitudinal validation of a modified Edmonton symptom assessment system (ESAS) in haemodialysis patients. *Nephrol Dial Transplant* 2006; 21 (11): 3189-95. doi: 10.1093/ndt/gfl380.
18. Kuipers J, Verboom LM, Ipema KJ, Paans W, Krijnen WP, Gaillard CA, Franssen CF. The prevalence of intradialytic hypotension in patients on conventional hemodialysis: a systematic review with meta-analysis. *Am J Nephrol* 2019; 49 (6): 497-506. doi: 10.1159/000500877.
19. 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.
20. Hui D, Bruera E. The Edmonton Symptom Assessment System 25 years later: past, present, and future developments. *J Pain Symptom Manage* 2017; 53 (3): 630-43. doi: 10.1016/j.jpainsymman.2016.10.370.
21. Bruera E, Kuehn N, Miller MJ, Selmsr P, Macmillan K. The Edmonton Symptom Assessment System (ESAS): a simple method for the assessment of palliative care patients. *J Palliat Care* 1991; 7 (2): 6-9.
22. Davison SN, Jhangri GS, Johnson JA. Cross-sectional validity of a modified Edmonton symptom assessment system in dialysis patients: a simple assessment of symptom burden. *Kidney Int* 2006; 69 (9): 1621-1625. doi: 10.1038/sj.ki.5000184.
23. Pérez-García R, Jaldo M, Alcázar R, de Sequera P, Albalade M, Puerta M, Corchete E. El Kt/V alto, a diferencia del Kt, se asocia a mayor mortalidad: importancia de la V baja. *Nefrología* 2019; 39 (1): 58-66. DOI: 10.1016/j.nefro.2018.04.006.
24. Evans JM, Glazer A, Lum R, Heale E, MacKinnon M, Blake PG, Walsh M. Implementing a patient-reported outcome measure for hemodialysis patients in routine clinical care: Perspectives of patients and providers on ESAS-r:renal. *Clin J Am Soc Nephrol* 2020; 15 (9): 1299-1309. doi: 10.2215/CJN.01840220.
25. Frantz J, Rhoda A. Overview of self-management. self-management in chronic illness: principles, practice, and empowerment strategies for better health. Springer 2021; 3-9.
26. Ng MSN, Miaskowski C, Cooper B, Hui YH, Ho EHS, Mo SKL, So WKW. Distinct symptom experience among subgroups of patients with ESRD receiving maintenance dialysis. *J Pain Symptom Manage* 2020; 60 (1): 70-79. doi: 10.1016/j.jpainsymman.2020.01.004.
27. Chuasuwan A, Pooripussarakul S, Thakkinstant A, Ingsathit A, Pattanaprateep O. Comparisons of quality of life between patients underwent peritoneal dialysis and hemodialysis: a systematic review and meta-analysis. *Health Qual Life Outcomes* 2020; 18: 1-11. doi: 10.1186/s12955-020-01449-2.
28. Davison SN, Rathwell S, Ghosh S, George C, Pfister T, Dennett L. The prevalence and severity of chronic pain in patients with chronic kidney disease: A systematic review and meta-analysis. *Can J Kidney Health Dis* 2021; 8: 2054358121993995. doi: 10.1177/2054358121993995.
29. Zhang, K, Hannan, E, Scholes-Robertson, N, Baumgart, A, Guha, C, Kerklaan, J, Tong, A. Patients' perspectives of pain in dialysis: systematic review and thematic synthesis of qualitative studies. *Pain* 2020; 161 (9): 1983-1994. doi: 10.1097/j.pain.0000000000001931.
30. Lambourg E, Colvin L, Guthrie G, Murugan K, Lim M, Walker H, Bell S. The prevalence of pain among patients with chronic kidney disease using systematic review and meta-analysis. *Kidney Int* 2021; 100 (3): 636-649. doi: 10.1016/j.kint.2021.03.041.
31. Cox KJ, Parshall MB, Hernandez SHA, Parvez SZ, Unruh ML. Symptoms among patients receiving in-center hemodialysis: A qualitative study. *Hemodial Int* 2017; 21 (4) :524-33. doi: 10.1111/hdi.12521.
32. Flythe JE, Hilliard T, Castillo G, Ikeler K, Orazi J, Abdel-Rahman E, Mehrotra R. Symptom prioritization among adults receiving in-center hemodialysis: a mixed methods study. *Clin J Am Soc Nephrol* 2018; 13 (5): 735-745. doi: 10.2215/CJN.10850917.
33. Raj R, Ahuja KD, Frandsen M, Jose M. Symptoms and their recognition in adult haemodialysis patients: interactions with quality of life. *Nephrology* 2017; 22 (3): 228-233. doi: 10.1111/nep.12754.
34. Zuvela J, Trimmingham C, Le Liu R, Faull R, Clayton P, Jesudason S, Meade A. Gastrointestinal symptoms in patients receiving dialysis: a systematic review. *Nephrology* 2018; 23 (8): 718-727. doi: 10.1111/nep.13243.

Anexo. Cuestionario Sistema de Evaluación de Síntomas de Edmonton (ESAS)

Por favor, marque el número que describa mejor cómo se siente ahora

Nada de dolor	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	El peor dolor que se pueda imaginar
Nada agotado (cansancio, debilidad)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Lo más agotado que se pueda imaginar
Nada somnoliento (adormilado)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Lo más somnoliento que se pueda imaginar
Sin náusea	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Las peores náuseas que se pueda imaginar
Ninguna pérdida de apetito	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	El peor apetito que se pueda imaginar
Ninguna dificultad para respirar	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	La mayor dificultad para respirar que se pueda imaginar
Nada desanimado	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Lo más desanimado que se pueda imaginar
Nada nervioso (intranquilidad, ansiedad)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Lo más nervioso que se pueda imaginar
Duermo perfectamente	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	La mayor dificultad para dormir que se pueda imaginar
Sentirse perfectamente (sensación de bienestar)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Sentirse lo peor que se pueda imaginar
Nada Otros problemas	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Lo peor posible