



Calidad de vida y depresión en pacientes con insuficiencia renal crónica terminal en hemodiálisis

Carlos Gerardo Esquivel Molina,* José Guadalupe Prieto Fierro,** José López Robledo,*** Rosario Ortega Carrasco,**** Jesús Alfonso Martínez Mendoza,¹ Víctor Manuel Velasco Rodríguez²

RESUMEN

Antecedentes: muchos pacientes con enfermedades terminales tienen una calidad de vida pobre, con depresión en diferentes grados que favorece el deterioro físico y mental. La insuficiencia renal crónica terminal no es la excepción.

Objetivo: determinar la calidad de vida y el grado de depresión en pacientes con insuficiencia renal crónica terminal.

Material y método: serie de casos en la que se aplicaron dos cuestionarios a 54 sujetos de 71 elegibles: el inventario KDQOL-SF™ versión corta para calidad de vida del paciente nefrológico y el inventario de Beck para depresión, en versión corta. Paquete estadístico, KDQOK-SFTM Versión 1.3. y V3.0, SPSS v10. Microsoft XP.

Resultados: en 54 sujetos, con edad media de 51.4 ± 13.5 DE la calidad de vida, según el inventario: SF12, salud física, 32.56 IC 95% (29.70, 35.41) y SF12, salud mental, 51.81 (48.62, 54.99). Los grados de depresión fueron: leve, 18.2% (10); moderada, 20% (11); y severa, 14.5% (8).

Conclusiones: la calidad de vida del paciente con insuficiencia renal crónica terminal es menor a 50% en sus rubros físico y mental. En esta serie la depresión coexistió en 53.7% (29) de los pacientes.

Palabras clave: insuficiencia renal crónica terminal, calidad de vida, depresión.

ABSTRACT

Background: Poor quality of life and depression in its different degrees are present in many terminal illnesses as allies of the physical and mental deterioration of the suffering individuals; end-stage renal disease is not an exception.

Objective: Determine the quality of life and depression degree in end-stage renal disease patients.

Material and methods: series of cases two questionnaires were applied to 54 fellows, out of 71 eligible: KDQOL-SF™ short version for life quality inventory in end-stage renal disease patients, and Beck inventory for depression, in short version. Statistical package, KDQOK-SFTM Version 1.3. And V3.0, SPSS v10. Microsoft XP.

Results: In 54 fellows, with half age of 51.4 ± 13.5 D.E. Life quality, according to the inventory; SF12 physical health 32.56 IC 95% (29.70, 35.41) and SF12 mental health 51.81 (48.62, 54.99) .Depression degrees were: light, 18.2% (ten); moderate; 20% (eleven); and severe, 14.5% (eight).

Conclusions: Life quality of end-stage renal disease patients is less than 50% in its physical and mental item. Depression is present in this series patients 53.7% (29).

Key words: End-stage renal disease, life quality, depression.

La insuficiencia renal crónica terminal es la manifestación final de diversas enfermedades, motivo por el que su incidencia y prevalencia se han

incrementado continuamente y la han convertido en un problema de salud cada vez más preocupante, sobre todo por el deterioro en la calidad de vida de las personas que

* Médico internista adscrito al Departamento de Medicina Interna.

** Jefatura de Nefrología.

*** Médico nefrólogo adscrito.

**** Médico residente de Medicina Interna de cuarto año.

Unidad Médica de Alta Especialidad 71 IMSS Torreón, Coahuila, México.

¹ Médico internista Hospital General de Zona 16, IMSS Torreón, Coah.

² Director de Investigación.

Correspondencia: Dr. Carlos Gerardo Esquivel Molina. Boulevard

Revolución y Calle 26 S/N CP 27200 Colonia Torreón Jardín. Torreón, Coahuila.

Correo electrónico: cgesqui@hotmail.com y cgem44@yahoo.com.mx

Recibido: julio, 2009. Aceptado: septiembre, 2009.

Este artículo debe citarse como: Esquivel MCG, Prieto FJG, López RJ, Ortega CR, Martínez MJA, Velasco RVM. Calidad de vida y depresión en pacientes con insuficiencia renal crónica terminal en hemodiálisis. Med Int Mex 2009;25(6):443-449.

La versión completa de este artículo también está disponible en www.nietoeditores.com.mx

la padecen; principalmente por depender de un centro hospitalario, personal médico y de enfermería especializados, máquinas de hemodiálisis y cicladoras, cambios higiénico-dietéticas y vida sexual, social y laboral.¹⁻⁴

En Estados Unidos, entre 1980 y 2001, la incidencia de la insuficiencia renal crónica terminal se cuadruplicó de 82 a 334 casos por millón de la población total, mientras su prevalencia se quintuplicó de 271 a 1,400 casos por millón.⁵ En México se estima actualmente un costo de 2% del presupuesto del servicio nacional de salud para esta enfermedad. Para el 2013 se calcula que la cantidad de individuos con enfermedad renal terminal será el doble.¹³ En México aún no se cuenta con el Registro Nacional; sin embargo, considerando que la prevalencia de diabetes mellitus tipo 2 (principal factor etiológico), según la Encuesta Nacional del 2000, es de 10.8% en la población mayor de 18 años y el riesgo de padecer nefropatía es entre 20 y 40%, se calcula que por lo menos hay ocho millones de personas con enfermedad renal crónica; de las cuales, cerca de 40,000 están adscritas a algún programa de diálisis, diálisis peritoneal nocturna intermitente, diálisis peritoneal continua ambulatoria (DPCA), diálisis peritoneal continua con cicladora (DPCC). Se estiman, además, alrededor de 4,000 nuevos casos al año.⁶ En el Instituto Mexicano del Seguro Social se estima que 8.3 millones de mexicanos padecen insuficiencia renal crónica terminal moderada, 102,000 la tienen en fase sustitutiva y 35,000 reciben terapia sustitutiva en la actualidad, con una repercusión socioeconómica importante. En cuanto a costos, se estima que 30% del costo operativo de la Región Occidente del IMSS se destina a la atención de pacientes con insuficiencia renal crónica terminal en fase sustitutiva y 9% del egreso total del IMSS en el año 2000 se utilizó para cubrir los gastos médicos de esta población.⁵⁻¹⁴ La comorbilidad que padecen estos pacientes (afecciones cardíacas y cerebrovasculares, alteraciones vasculares periféricas y, principalmente, diabetes mellitus) puede hacer que la vida con diálisis se torne aún más difícil.^{9-11,14,15}

En 1948 la Organización Mundial de la Salud definió a la salud como el completo bienestar físico, mental y social. Para poder evaluar la calidad de vida, que abarca distintas dimensiones, debe reconocerse en su concepto multidimensional, que incluye: salud, expectativas de vida, estado funcional, oportunidades de superación personal y profesional, estilo de vida, vivienda, satisfacción académica, ambiente laboral y situación económica; por tanto, la calidad de vida consiste

en la “sensación de bienestar” que puede experimentarse por las personas involucradas.^{2,3,13} La importancia de incluir indicadores de calidad de vida en el control clínico de los enfermos radica en la estrecha relación entre calidad de vida, morbilidad y mortalidad.^{7,8} El inventario para la calificación y evaluación de calidad de vida en el paciente con insuficiencia renal crónica terminal KDQOL SFTM es un cuestionario que reúne la doble condición de instrumento genérico y específico, lo que permite combinar en un solo cuestionario las ventajas de ser comparable (propia de los instrumentos genéricos) y de ser específico y sensible al cambio (característica de los instrumentos específicos), con validación de la versión 1.3, en español.^{4,5,11,21}

El reporte en el Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study (DOPPS) mostró en 1999 que 21.2% de los 8,601 pacientes de hemodiálisis diagnosticaron con depresión.¹⁶

La prevalencia de los trastornos afectivos difiere, según los diversos autores, entre 25 y 50% y algunos llegan hasta 70%. Es probable que la medición de depresión más ampliamente utilizada en pacientes con enfermedad renal crónica terminal en hemodiálisis sea el Inventario de Depresión de Beck (IDB), pues tiene una sensibilidad de 92%, una especificidad de 80% y un excelente valor predictivo negativo en su estudio de pacientes en diálisis, además de distinguir síntomas depresivos de un padecimiento psiquiátrico.^{19,21,22,24,25} En forma general se acepta que una puntuación menor a 11 sugiere ausencia de depresión.^{12,27,28} La determinación de la calidad de vida de los pacientes en diálisis debe considerarse de rutina para su rehabilitación, en el sentido de restaurar una calidad de vida óptima, prolongarla y mantenerla ofreciendo tratamiento sustitutivo individualizado, lo cual debe ser un objetivo fundamental de los programas de tratamiento de la insuficiencia renal crónica terminal. El presente estudio se diseñó para determinar la calidad de vida y la depresión del paciente con insuficiencia renal crónica terminal en tratamiento sustitutivo con hemodiálisis, en una serie de pacientes en una unidad de hemodiálisis de un hospital de tercer nivel de atención.

MATERIAL Y MÉTODO

Estudio observacional de una serie de casos que se efectuó con el propósito de determinar la calidad de vida y la depresión del paciente con insuficiencia renal crónica terminal en hemodiálisis, en pacientes de la Unidad Médica

de Alta Especialidad número 71 del IMSS, Departamento de Nefrología, Torreón, Coahuila, México.

Se seleccionaron las unidades de investigación (sujetos) por medio de un muestreo no probabilístico de tipo consecutivo²³ de acuerdo con el cumplimiento de los criterios de inclusión, los cuales fueron: género indistinto, tener más de tres meses en tratamiento sustitutivo renal con la modalidad de hemodiálisis (HD), desde los 16 hasta los 85 años de edad. Criterios de exclusión: quienes no tuvieran sus exámenes completos y que no quisieran participar; por parte del paciente o del familiar acompañante, discapacidad para la comunicación verbal o no haber firmado la carta de consentimiento informado.

Procedimiento de hemodiálisis: el procedimiento dialítico consistió en dos veces por semana por tres horas, con modalidad no cardioprotectora y según la Norma Mexicana para realizar hemodiálisis,^{32,33} con ultra-filtración de 250 a 350 mL/min, con extracción de uno a tres litros por sesión y toma de laboratorio pre-hemodiálisis. La máquina de diálisis personal fue NIPRO, tipo SURDIAL, modelo DIAMOX, NIPRO Corporation, 3-9-3, Osaka, Japón, con filtro para hemodiálisis de diacetato de celulosa de 2.10 m² SC.

Previa autorización del comité de ética local del hospital y previo consentimiento informado, se aplicó el inventario o cuestionario de calidad de vida para pacientes con nefropatía en tratamiento sustitutivo en hemodiálisis (N = 54) KDQOL-SF™ Versión 1.3 Scoring Program (v 3.0), además de un cuestionario sobre datos sociodemográficos y el inventario de Beck, versión corta para detección de depresión.

Tratamiento estadístico: se empleó estadística paramétrica con medidas de tendencia central y dispersión, con intervalos de confianza (IC) a 95%, con alfa de 0.5 y beta de .80. Los datos derivados del cuestionario versión corta de calidad de vida en pacientes nefrópatas se manejaron a través del programa KDQOK-SFTM Versión 1.3. Scoring Program V3.0, validado en la versión española (confiabilidad interna) con α de Cronbach mayor a .80.^{12,14,26} La puntuación obtenida en cada ítem se transforma en una escala de 0 a 100 según el promedio alcanzado de la máxima puntuación posible, donde los valores más altos indican, en todos los casos, una mejor calidad de vida a partir de 50 ± 1.^{5,9,12,13} Con los datos sociodemográficos y del cuestionario de Beck versión española corta con alfa de Cronbach mayor a .80 se definieron los grados de

depresión como: menor a 11 puntos, sin depresión; de 12 a 18 puntos, depresión leve; de 19 a 26 puntos, depresión moderada; y más de 27 puntos, depresión grave.^{27,28} Se utilizó el programa estadístico SPSS versión 10 y Excel y Word Microsoft XP.

RESULTADOS

De 71 sujetos a estudiar, sólo 54 cumplieron con los criterios de inclusión. La tasa de respuesta fue de 76%. Los sujetos excluidos fueron diez (14.08%) porque habían sido integrados recientemente a tratamiento hemodialítico; tres (4.2%) por déficit neurológico y discapacidad severa; y cuatro (5.6%) no aceptaron. Se consideró el estudio por intención a tratar.

La edad promedio fue de 51.4 +13.5 de desviación estándar (DE), con un rango de 63 años y mínima-máxima de 20-83 años. De ellos, 29 (53.7%) eran hombres y 25 mujeres (46.3%). En el cuadro 1 se muestran las características basales de los 54 sujetos estudiados. En el cuadro 2 se presenta la frecuencia del origen de la insuficiencia renal crónica terminal y la comorbilidad.

En el cuadro 3 se muestra la frecuencia de comorbilidad de 54 sujetos con insuficiencia renal crónica terminal.

En la figura 1 se muestran los grados de depresión: leve 18.2% (diez); moderada, 20% (once); y severa, 14.5% (ochos).

En el cuadro 4 se enlistan los resultados del cuestionario de calidad de vida para pacientes con nefropatía en tratamiento sustitutivo de hemodiálisis.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

Los pacientes con insuficiencia renal crónica terminal en programas de hemodiálisis llevan una vida muy difícil. De hecho, dependen irremediablemente de una máquina, de personal especializado, del curso de la misma enfermedad que produjo la insuficiencia renal crónica terminal, del grado de soporte familiar y social, de la dieta rigurosa, tienen disfunción sexual, una esperanza de vida no muy alentadora y problemas laborales. Por si esto fuera poco, en ocasiones padecen enfermedades agregadas por el mismo proceso de hemodiálisis, como las infecciones de catéter de hemodiálisis, la exacerbación de secuelas de cardiopatía isquémica, la hepatitis viral, el VIH, la depresión o las alteraciones psiquiátricas psicóticas hasta en un

Cuadro 1. Características basales de 54 sujetos con insuficiencia renal crónica terminal

Variables sociodemográficas	Tratamiento	Laboratoriales	Frecuencia %
Edad	más de 36 años	46	85.2
Género	Masculino	29	53.7
Tabaquismo	Sí, actualmente	4	7.4
Alcoholismo	Sí, actualmente	6	11.1
Antecedentes familiares de nefropatía	Sí	14	25.9
Diabetes mellitus 2	Sí	23	42.6
Hipertensión arterial	Sí	46	85.2
Presión arterial media 105.48 +- 17.03	54	100	
Dislipidemia	Sí	15	27.8
Cardiopatía isquémica	Sí	11	20.4
Tratamiento con hemodiálisis	menos de 30 meses	29	53.7
	más de 31 meses	25	46.3
Tratamiento sustitutivo	menos de 40 meses	29	53.7
	más de 41 meses	25	46.3
Hospitalización de 1 a 7 veces en último año		25	46.3
Laboratoriales	Hemoglobina > de 7 gramos/dL	51	94.4
	Hematocrito > de 31 mm	21	38.9
	Nitrógeno uréico sanguíneo > 61 mg/dL	27	50
	Urea > 101 mg/dL	44	81.5
	Creatinina sérica > 10.1 mg/dL	31	57.4
	Ácido úrico > 7.1 mg/dL	12	22.2
	Albúmina > 3.6/dL 4000 U	36	66.7
Eritropoyetina dos veces por semana		25	46.3
Sesiones de hemodiálisis dos veces por semana		54	100

Cuadro 2. Frecuencias del origen de la insuficiencia renal crónica terminal

Padecimiento	Frecuencia	%
Nefropatía diabética	20	37
Hipertensión arterial sistémica	9	16.7
Pielonefritis crónica	4	7.4
Uropatía obstrutiva	6	11.1
Enfermedades autoinmunitarios reumatólogicas	6	11.1
Tuberculosis renal	5	9.3
Malformaciones congénitas renales	3	5.6
Enfermedad poliquística renal	1	1.9
Total	54	100

rango entre 10 y 17.1%.^{1,11,19,20,22,24,25} Los criterios para el inicio de hemodiálisis en estos sujetos son por la cavidad abdominal no útil y con apego a las guías DOQUI (Dialysis Outcomes Quality Initiative); dado por una depuración de creatinina en orina de 24 horas de 9-14 mL/1.73 m² en todos los pacientes, diabéticos o no, que correspondería a una aclaración de urea Kt / VUrea = < de 2 y seguir una

Cuadro 3. Frecuencia de comorbilidad de 54 sujetos con insuficiencia renal crónica terminal

Padecimiento	Frecuencia	%
Ninguna enfermedad	31	57.4
Hepatitis	4	7.4
Hipotiroidismo	2	3.7
Retinopatía diabética (amaurosis)	6	11.1
Cardiopatía isquémica	3	5.6
Hiperuricemia	1	1.9
PO Transplante renal-rechazo crónico	6	11.1
Dolor lumbar bajo	1	1.9
Total	54	100

secuencia semanal subsecuente de hemodiálisis; sin embargo, todavía no está bien dilucidada su utilidad clínica, principalmente cuando las concentraciones de urea son inferiores a 100 mg/dL.^{29,35}

En este estudio, según el inventario para calidad de vida englobada en dos aspectos importantes como el estado físico y mental [salud física 32.56 IC 95% (29.70,

35.41) y salud mental 51.81 (48.62, 54.99)], la primera está por debajo de la media considerada como aceptable

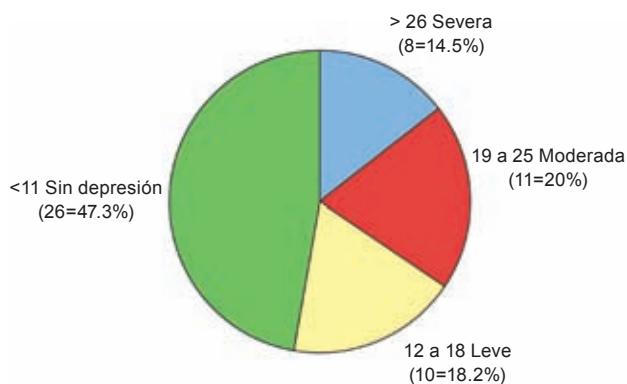


Figura 1. Grados de depresión por puntaje según el inventario de Beck en 54 sujetos con insuficiencia renal crónica terminal

Cuadro 4. Resultados del cuestionario de calidad de vida para pacientes con nefropatía en tratamiento sustitutivo de hemodiálisis (N = 54). KDQOL-SF™ Versión 1.3 Scoring Program (v 3.0)

Características	Media IC 95%	DE	EE
Síntomas/ lista de problemas (12)	72.73 (68.60-76.85)	15.45	2.10
Efectos de la enfermedad renal (8)	61.83 (56.57-67.08)	19.70	2.68
Agobio de la enfermedad renal (4)	36.36 (28.03 -44.68)	31.21	4.24
Estatus en el trabajo (2)	35.45 (26.31 -44.58)	34.25	4.38
Función cognitiva (3)	20.00 (14.61-25.35)	21.08	2.86
Calidad de interacción social (3)	18.06 (12.63-23.48)	20.35	2.76
Función sexual (2)	51.14 (41.06-61.21)	37.78	5.14
Sueño/dormir (4)	71.18 (64.96-77.39)	23.32	3.17
Soporte social (2)	78.18 (75.57 -83.78)	21.00	2.85
Equipo de diálisis (2)	85.00 (77.39-92.60)	28.50	3.87
Salud global (1)	66.00 (59.45-75.54)	24.54	3.33
Satisfacción del paciente (1)	75.64 (70.78-80.49)	18.22	2.47
Funcionamiento físico (10)	43.82 (36.17-51.46)	28.66	3.90
Rol de las limitaciones físicas (4)	18.64 (9.54 - 27.73)	34.09	4.63
Dolor (2)	63.95 (54.51-73.38)	35.36	4.53
Salud general (5)	46.73 (39.97-53.48)	25.34	3.17
Bienestar emocional y existencial (5)	72.95 (67.01-78.88)	22.24	3.02
Rol de limitaciones emocionales (3)	73.94 (62.63-85.24)	42.40	5.76
Función social (2)	66.14 (57.78-74.49)	31.34	4.26
Energía/fatiga (4)	60.18 (53.67-66.68)	24.38	3.31
SF-12 Salud física	32.56 (29.70 - 35.41)	10.70	1.45
SF-12 Salud mental	51.81 (48.62 - 54.99)	11.96	1.62

y la segunda apenas rebasa la media, comparada contra la población general con una puntuación promedio de 50 ± 1.002 .¹⁰ Ahora bien, lo que llama la atención es la aportación etiológica de la diabetes mellitus tipo 2 hasta de 37%, similar a lo reportado, desde 27% hasta 40% y la cual se reporta como mal pronóstico para la evolución de estos pacientes con una tasa de mortalidad al año de 30.2% (16-26%), generando costos hospitalarios hasta de 69% más que en los sujetos sin diabetes mellitus tipo 2.^{7,25,37} Los índices físico-químicos que evalúan una buena calidad de vida en estos sujetos, como: hemoglobina, albúmina, creatinina, urea, ácido úrico, presión arterial media inferior a 100, llegan a sus límites (cuadro 1); sin embargo, no son buenos índices según reportes previos,³⁶ más, si se toma en cuenta que la hemodiálisis prácticamente estandarizada a dos sesiones por semana durante tres horas en estos sujetos, con ultra filtración entre 1 y 3 litros de agua por sesión en comparación con las hemodiálisis óptimas de seis a siete horas, de seis a siete días por semana, mejora la calidad de vida cuantificada, con parámetros medibles y referidos.³⁰ Sin embargo, lo anterior es muy relativo ya que los estudios referidos son en anglosajones, cuya antropometría es diferente, con mejores materiales y máquinas para llevar a cabo la hemodiálisis, incluso su entorno socioeconómico es más aceptable y adecuado para realizar el procedimiento dialítico, además de tomar en cuenta que, por sí misma, la hemodiálisis es un factor de inflamación (disfunción endotelial) y que se manifiesta sólo por la uremia, exacerbando la inflamación por la hemodiálisis con membranas bioincompatibles, contaminantes inductores de citocinas, infección y estrés mecánico, además del estrés oxidativo presente en los pacientes con insuficiencia renal crónica terminal.^{33,34} La historia natural de la enfermedad en el aspecto físico, mental y de satisfacción personal del paciente con insuficiencia renal crónica terminal declina en un término de 24 a 30 meses para llegar a la muerte en 10%; en este momento y posteriormente aumenta a un riesgo relativo de muerte igual a 2.07 por cada diez puntos que baja en cada rubro del KDQOK-SF™.^{8,9} Esto es importante porque en este estudio las evaluaciones, sobre todo en el aspecto de ayuda para el tratamiento (personal, asistentes sociales, disponibilidad de la materia prima para la hemodiálisis), las puntuaciones están alrededor de 70, hacia arriba; sin embargo, los rubros intrínsecos referentes a la salud física y emotiva referida (la sentida por el paciente) oscilan en 70 puntos hacia abajo; esto aunado

a un riesgo relativo RR= 6 para aumento de la morbi-mortalidad²⁰ cuando sufren depresión, como en los casos presentados, donde hay una frecuencia de 29 (53.7%) globalmente y relacionada con la diabetes mellitus tipo 2, en forma grave, cuando tienen amaurosis secundaria a retinopatía diabética (seis), 11.1%.

Los pacientes con insuficiencia renal crónica terminal en hemodiálisis son una carga emocional, económica y social para los familiares y para las instituciones de salud en el ámbito económico y administrativo. El diferente concepto de calidad de vida para el paciente, el médico tratante y, sobre todo, el médico administrativo, con la experiencia poco satisfactoria en los resultados de los tratamientos en el paciente con insuficiencia renal crónica terminal, la heterogeneidad de las muestras estudiadas, el tamaño de éstas, la idiosincrasia particular de los pacientes en cuanto a la enfermedad y las diferencias culturales son las principales variables que justifican la diversidad de los resultados, en ocasiones ambiguos, en la evaluación cuantitativa de la calidad de vida en el paciente con insuficiencia renal crónica terminal. La debilidad de este estudio es un tamaño de muestra adecuado y, por ende, el significado estadístico, aunque el significado clínico es patente. ¿Estamos aplicando la tecnología en forma óptima a través de la hemodiálisis?, ¿la farmacoterapia es suficiente para mejorar un poco la calidad de vida?, ¿el trasplante renal es la única salida viable y plausible para estos pacientes en la actualidad?^{31, 37} O es que la tecnología y la farmacología actual es todavía poco resolutiva y sólo forma parte de una evolución para pasar a tiempos mejores que determinará la sazón del tiempo y la sagacidad, voluntad e ingenio de los investigadores de punta en estos rubros?

La futilidad con que en ocasiones se trata a los pacientes con insuficiencia renal crónica terminal puede justificarse éticamente, hasta cierto punto, en los sujetos terminales agónicos o mayores de 80 años; sin embargo, el individuo con mala calidad de vida y depresión severa a grave, aunadas a la enfermedad, tiene posibilidades de mejorar, por lo que puede concluirse con las siguientes propuestas pragmáticas:

1. El tratamiento debe ser superlativamente individualizado (número de sesiones dialíticas por semana según condiciones clínicas, físicas y químicas del paciente con insuficiencia renal crónica terminal), considerando la diá-lisis cardioprotectora (tres veces por semana, por cuatro

horas o bien dos veces por semana, por seis horas) y así disminuir la morbilidad y morbimortalidad por enfermedad cardiovascular.^{6,33,34,38}

2. Tratamiento farmacológico óptimo, con antidepresivos (inhibidores de la recaptura de serotonina y noradrenalina) siempre y cuando se presente la ocasión y la aceptación a dicha terapéutica a dosis adecuadas.^{1,20,24}

3. Evaluaciones periódicas de calidad de vida y modificaciones de acuerdo con necesidades del paciente con insuficiencia renal crónica terminal.

4. Considerar un tratamiento de carácter holístico que pudiera mejorar la calidad de vida del paciente con insuficiencia renal crónica terminal, ya que la hemodiálisis por sí misma puede ofrecer una supervivencia de hasta diez años en esta modalidad de tratamiento.³⁸

REFERENCIAS

1. Daugirdas JT, Blake PG, Ing TS. Manual de diálisis. Segunda edición. Barcelona: Masson, 2003.
2. Velarde JE, Ávila FC. Evaluación de la calidad de vida. Salud pública de México 2002(44):349-361.
3. Testa M, Simonson D. Assessment of quality-of-life outcomes. N Engl J Med 1996(334):13:835-840.
4. Hays RD, Kalllich JD, Mapes DL, Coons SJ, Amin N, Carter WB. Kidney Disease Quality of Life Short Form (KDQOL-SF TM), Version 1.3: A Manual for Use and Scoring. Santa Monica, CA. RAND 1995; pp:7994.
5. Obrador G, Cuetos A, García G. La investigación nefrológica en México. Resultado de la primera reunión de consenso en Guadalajara, Jalisco. Nefrología Mexicana 2001(22):2:63-70.
6. Estefan J, Zúñiga V. La inflamación y la enfermedad cardiovascular en la enfermedad renal crónica. Nefrología Mexicana 2005(26):1:17-26.
7. Joyce A, Lacoviello J, Mag S, Nag S. End-stage renal disease-associated managed care costs among patients with and without diabetes. Diabetes Care 2004(27):12:2829-2835.
8. Bakewell A, Higgins R, Edmunds M. Quality of life in peritoneal dialysis patients: decline over time and association with clinical outcomes. Kidney International 2002;61:239-248.
9. Kalantar ZK, Kopple JD, Block G, Humphreys MH. Association among SF36 quality of life measures and nutrition, hospitalization, and mortality in hemodialysis 2001;12:2797-2806.
10. Martín F, Reig A, Sarró F, Ferrer R, Arenas D, González F, Gil T. Evaluación de la calidad de vida en pacientes de una unidad de hemodiálisis con el cuestionario Kidney Disease Quality of Life-Short Form (KDQOL-SF). DyT 2004;25(2):79-92.
11. Vázquez I, Valderrábano F, Fort J y cols. Diferencias en la calidad de vida relacionada con la salud entre hombres y mujeres en tratamiento en hemodiálisis. Nefrología 2004(24):2:167-178.
12. Kimmel P. Just whose quality of life is it anyway? Controversies and consistencies in measurements of quality of life. Kidney International 2000(57):74:113-120.

13. Lee A, Morgan C, Conway P, Currie C. Characterization and comparison of health-related quality of life for patients with renal failure. *Current Medical Research and Opinions* 2005;21(11):1777-83.
14. López K, García F, Álvaro F. Salud percibida, estado funcional y mortalidad en pacientes diabéticos en tratamiento renal sustitutivo: diseño del estudio CALVIDIA. *Nefrología* 1997;12(4):296-303.
15. Fernández SR, Martín AA, Barbas M, y col. Accesos vasculares y calidad de vida en la enfermedad crónica renal terminal. *Angiología*. 2005;57(2):185-198.
16. Callahan M, Daniels K, Fuller J, et al. Taking a closer look at dialysis and depression 2000(8); 2:4-8. www.lifeoptions.org
17. Vázquez I, Valderrábano F, Jofré R, y cols. Psychosocial factors and quality of life in young hemodialysis patients with low comorbidity. *JN* 2003;16:886-894.
18. Mapes D, Lopes A, Satayathum S, et al. Health-related quality of life as a predictor of mortality and hospitalization: the Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study (DOPPS). *Kidney International* 2003;64:339-349.
19. Hedayati S, Grambow S, Szczech L, et al. Physician-diagnosed depression as a correlate of hospitalizations in patients receiving long-term hemodialysis. *American Journal of Kidney Diseases* 2005;46(4):642-649.
20. Lopes AA, Bragg J, Young E, et al. Depression as a predictor of mortality and hospitalization among hemodialysis patients in the United States and Europe. *Kidney International* 2002;62:199-207.
21. Drayer R, Piraino B, Reynolds C, et al. Characteristics of depression in hemodialysis patients: symptoms, quality of life and mortality risk. *General Hospital Psychiatry* 2006;28:306-312.
22. Annual Review del Colegio de Medicina Interna de México. Insuficiencia Renal Crónica. México: Intersistemas, 2005; p:73-88.
23. Velasco-Rodríguez VM y col. Muestreo y tamaño de muestra. Una guía práctica para personal de salud que realiza investigación. Libro.net 2003.
24. Kimmel PL, Levi NB. Psicología y rehabilitación. En: Daurgidas JT, Blake PG, Ing TS. Manual de diálisis. 2^a ed. Barcelona: Masson, 2003:431-437.
25. Treviño-Becerra A. Tratado de nefrología. Dos tomos. Editorial Prado 2003:664.
26. García F, López K, De Álvaro, Álvarez UF, Alonso J, en representación del grupo CALVIDIA. Salud percibida en pacientes que comienzan tratamiento renal substitutivo: Validación preliminar de la versión española del KDQOL-SF. *Nefrología* 1998;18(suppl3):66.
27. Beck AT, Ward CH, Mendelson M, Mock JE, Erbaugh J. An inventory for measuring depression. *Arch Gen Psychiatry* 1961;4:561-71.
28. Conde C, Useros E. Adaptación castellana de la escala de evaluación conductual para la depresión de Beck. *Rev Psiquiat Psicol. Med* 1975;12:217-36.
29. NFK-Doqui guidelines. <http://www.Kidney.org>
30. McFarline PA, Boayoumi AM, Pierratos A, Redelmeier DA. The quality of life and cost utility of home nocturnal and conventional in-center hemodialysis. *Kidney International* 2003;64: 1004-11.
31. La investigación Nefrológica en México. Resultados de la Primera Reunión del Consenso en Guadalajara, Jalisco. Editorial. *Nefrología Mexicana* 2001;22(2):63-70.
32. Norma Oficial Mexicana NOM-171-SSA1-1998, para la práctica de hemodiálisis. file:///C:/Documents%20and%20Settings/Propietario/Escritorio/NOM%20171%20Hemodialisis.htm Fecha de publicación: 29 de septiembre de 1999.
33. Díaz-Buxo JA. Protegiendo el endotelio: Diálisis cardioprotectora. Editorial. *Nefrología Mexicana* 2005;26(4):132-4.
34. Estefan GJ, Zúñiga AV. La inflamación y la enfermedad cardiovascular en la enfermedad renal crónica. *Nefrología Mexicana* 2005;26(1):17-26.
35. Pinares AFE, Cieza CJA, Castillo FWN. Confidabilidad de las mediciones de urea e implicaciones en el cálculo del Kt/V en pacientes en hemodiálisis. *Rev Med Hered* 2003;14(1):5-11.
36. Chávez GR, Gómez LJ. Factores que influyen en la mortalidad de pacientes en hemodiálisis. Centro de hemodiálisis ESSALUD 1996-2002. Comunicaciones libres. <http://uninet.edu/cin2003/paper/chavez>.
37. Arredondo A, Rancel R, de Icaza E. Costo efectividad de intervenciones para insuficiencia renal crónica terminal. *Rev Saúde Pública* 1998;32(6):556-65.
38. Cusumano AM, Scuteri RA, Mascheroni C, Celia E. Sobrevida prolongada en hemodiálisis: Cómo vivir más allá de la primera década. *Rev Nefrol Dial y Transp* 2000;50:5-14.

Agradecimientos: al doctor Fernando Buendía Cano, médico psiquiatra, por el enriquecimiento de este trabajo.