

Furthermore, HD patients are more sedentary ($p < 0,050$), and that they feel worse psychologically ($p < 0,028$) and physically ($p < 0,038$).

In view of the results obtained, we plan to launch a fitness plan programme to improve patients' health and monitor those diagnosed with possible depression by the Yesavage scale.

KEYWORDS

- QUALITY OF LIFE
- HAEMODIALYSIS
- PERITONEAL DIALYSIS
- PHYSICAL
- MENTAL
- PERCEPTION

Introducción

Los pacientes con enfermedad renal crónica estadio 5 (ERC-5) tratados en diálisis presentan alteraciones cardiovasculares, musculoesqueléticas y psicosociales que afectan a su capacidad física y funcional, y como consecuencia mantienen una vida mayoritariamente sedentaria. Esta falta de actividad contribuye a un aumento de la mortalidad (> 50 % muere por enfermedades cardiovasculares), y al desarrollo de enfermedades crónicas^{1,2}. Además, la ERC es una fuente generadora de estrés por sí misma, que conlleva a un proceso de deterioro continuo, afectando a la calidad de vida de las personas que la sufren³. La pérdida de la calidad de vida también ha sido asociada con un incremento del riesgo de morbi-mortalidad⁴.

La calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) es la evaluación que realiza cada individuo respecto a su salud física, psico-social y grado de funcionalidad en las actividades cotidianas, por lo que si ocurren cambios en sus relaciones sociales, familiares, laborales e incluso en su aspecto físico, se relacionan con la aparición de cambios emocionales que podrían incidir negativamente en la adherencia al tratamiento y empeorar su pronóstico³.

En algunos estudios se pone de manifiesto que las variables psicológicas como la presencia de ansiedad y síntomas depresivos son importantes indicadores de CVRS^{5,6}.

Actualmente, estudiar la CVRS se considera fundamental para poder proporcionar una atención integral al paciente con enfermedad crónica³.

Existen importantes diferencias en los resultados publicados sobre la supervivencia de los pacientes según la técnica que realizan. Varios estudios han demostrado que la diálisis peritoneal (DP) tiene mejor supervivencia que la hemodiálisis (HD) en el primer y segundo año de tratamiento, sobre todo en los pacientes más jóvenes, no diabéticos y con menor comorbilidad, mientras que la HD parece mejor en pacientes diabéticos, de más edad y mayor comorbilidad⁷.

Con la hipótesis previa de que la salud física y mental de los pacientes de diálisis varía según la terapia sustitutiva que realicen, nos planteamos el estudio. El objetivo fue analizar y valorar la percepción de salud, la capacidad funcional, el estado nutricional y psicológico de los pacientes en ambas modalidades de diálisis.

Pacientes y método

Se estudiaron todos los pacientes adultos mayores de 18 años que efectuaron diálisis programada en ambas modalidades en nuestro centro en 2014.

■ Criterios de inclusión

Todos los pacientes adultos mayores de 18 años que efectuaban diálisis de manera programada en 2014 en el hospital un tiempo de permanencia superior a 3 meses.

■ La etiología de base de los pacientes se recoge en la Tabla 1.

Tabla 1. Patología de base.

N=42	Frecuencia (%) DP(21)	Frecuencia (%) HD(21)	Frecuencia (%) DP/HD(42)
Nefropatía diabética	9(42,85%)	2(9,52%)	11(26%)
Glomerulonefritis	4(19,04%)	7(33,33%)	11(26%)
Nefroangioesclerosis	4(19,04%)	3(14,28%)	7(16,7%)
No filiada	1(4,76%)	6(28,57%)	7(16,7%)
Intersticial	1(4,76%)	3(14,28%)	4(9,4%)
I. Cardíaca	2(9,52%)	0	2(4,7%)

Se realizó un estudio descriptivo prospectivo que incluyó todos los pacientes adultos que realizaban diálisis programada en ambas modalidades en nuestro centro en 2014.

La muestra total fue de 42 pacientes, 21 DP y 21 HD, se excluyeron aquellos que llevaban menos de 3 meses en programa.

Se recogió en un dossier los datos de los diferentes instrumentos de medida. En las visitas de enfermería y sesiones de diálisis, se pedía participación, se explicaba el motivo del estudio y qué debían hacer. Si aceptaban colaborar, se les entregaba los cuestionarios y se les explicaba cómo y cuándo debían devolverlos.

■ Herramientas

Utilizamos diferentes instrumentos para la recogida de datos:

1. *Índice de comorbilidad* de Charlson, índice que consta de 17 ítems que relaciona la mortalidad a largo plazo con la comorbilidad del paciente.
2. *Cuestionario SF-12*. Escala que mide el estado de salud de los pacientes en el componente físico y mental, es la versión reducida del SF-36. Consta de 12 preguntas. La puntuación va de 0 a 100. Los resultados se comparan con los valores de la población general, de manera que valores de 50 se interpretan como aceptables y el 100 representa el resultado excelente.
3. *Escala Barthel*. Calcula la autonomía de la persona para realizar las actividades básicas e imprescindibles para la vida diaria, tales como comer, lavarse, vestirse, arreglarse, trasladarse del sillón a la cama, subir y bajar escaleras, deambular, utilizar el lavabo, y la continencia urinaria y fecal. Consta de 10 preguntas que pueden contestarse por observación directa, preguntando al paciente o de manera autoadministrada.
4. *Escala Lawton-Brody*. Permite valorar la capacidad de la persona para realizar las actividades instrumentales necesarias para vivir de manera independiente en la comunidad. Consta de 8 ítems. La puntuación máxima si es mujer es de 8 y si es hombre de 5.
5. *Test de Yesavage*. Utilizado para el cribado de la depresión en personas mayores de 65 años. Versión de 5 ítems: Los ítems incluidos en esta versión son el 3, 4, 5, 8 y 13. Las respuestas correctas son afirmativas en los ítems 3, 4 y 8, y la negativa en el ítem 5 y 13. Cada respuesta errónea puntúa 1. Un número de respuestas erróneas superior o igual a 2 se considera depresión.

■ Variables estudio

1. Factores socio-demográficos: Género y edad.
2. Medidas antropométricas: Índice masa corporal (IMC) y perímetro abdominal.

3. Características clínicas: Enfermedad de base, diabetes y evaluación de la comorbilidad (Índice de Charlson).
4. Bioquímica: nivel albúmina, fosforo (P), calcio (Ca) y hemoglobina.
5. Modalidad de tratamiento y tiempo de permanencia en la técnica.
6. Percepción del estado de salud: componente físico y mental (SF-12).
7. Autonomía del paciente según criterio Barthel.
8. Capacidad de realizar actividades instrumentales (e. Lawton y Brody).
9. Escala de depresión geriátrica (Test de Yesavage).
10. Capacidad funcional: No realiza ejercicio / ejercicio regular (mínimo 30-60 min/ semana).

■ Aspectos éticos

Protección de datos

En este estudio se han respetado los principios éticos y universales que se aplican en las investigaciones en las que participan pacientes. No se han incluido en la base de datos ninguna información que pudiera identificar directa o indirectamente ningún sujeto de modo individualizado, con ello respetamos las normas internacionales de protección de datos, así como la legislación española vigente. Así, garantizamos que la base de datos no será utilizada para ningún otro fin que no sea el especificado en el estudio.

■ Aspectos estadísticos

Se diseñó una base de datos para recoger la información y en el análisis estadístico se utilizó el programa SPSS versión 21. Los datos se expresaron como medias, desviación estándar, frecuencias y porcentajes. La comparación entre pacientes se analizó mediante el test de la t de Student para datos no apareados en variables cuantitativas continuas, el test de la Ji cuadrado en variables cualitativas y cuando las variables cuantitativas no mostraban una distribución normal se analizaban mediante la U de Mann-Whitney. Los resultados obtenidos eran considerados significativos, si $p < 0,05$.

Resultados

I. Descripción de la muestra

De los 42 pacientes que incluimos, la edad media fue $65,29 \pm 12,03$ (media \pm ds) con un rango comprendido

entre 40–90 años, siendo el 66,7%(28) hombres y el 52% tenían diabetes mellitus.

- La media de las **medidas antropomórficas**, fueron para el IMC $26,82 \pm 6,37 \text{ kg/m}^2$ y el perímetro abdominal $99,78 \pm 16,64 \text{ cm}$. Los pacientes con IMC entre $18,55\text{-}24,99 \text{ kg/m}^2$ representan el 38,2%(16) en cambio, con $\text{IMC} > 25 \text{ kg/m}^2$ son 52,38%(22).
- El **índice de Charlson**, la media obtenida fue de puntuación $6,66 \pm 2,49$. El 92,9%(39) tienen comorbilidad alta (índice de charlson > 3). La **Figura 1** nos indica el grupo de pacientes con comorbilidad < 3 y ≥ 3 , solo el grupo de DP tiene pacientes con comorbilidad < 3 .

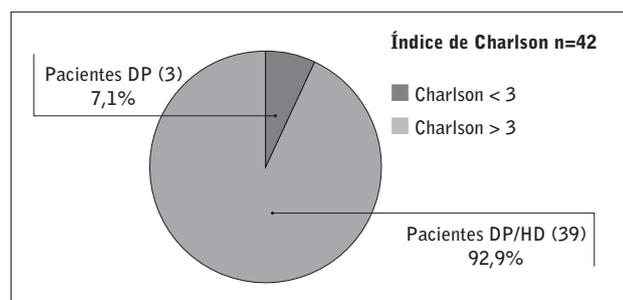


Figura 1. Índice de Charlson.

- **Parámetros bioquímicos:** Los valores medios de **albúmina sérica** fueron $3,54 \pm 0,52 \text{ g/l}$ con un rango comprendido entre $2,5\text{-}4,2$. El 38,1%(16) tienen la albúmina $\leq 3,4$ tanto en DP como en HD. Los valores medios de **calcio sérico** fueron $8,75 \pm 0,59 \text{ mg/dl}$ y el **fósforo** medio $4,38 \pm 1,38 \text{ mg/dl}$.
- Distinguimos 4 modalidades de tratamiento de diálisis: Diálisis Peritoneal Automática (DPA), Diálisis Peritoneal Continua Ambulatoria (DPCA), Hemodiálisis (HD) convencional y Hemodiafiltración (Hd) online, tal como se muestra en la **Figura 2**.

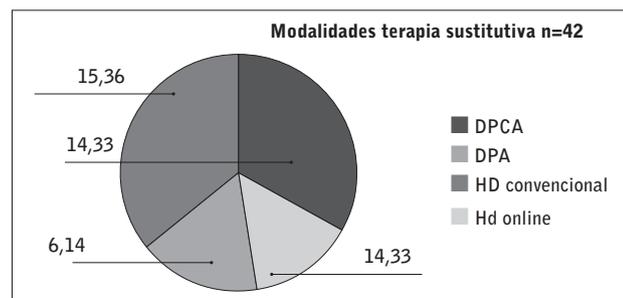


Figura 2. Modalidades terapia sustitutiva renal.

- La mediana de **permanencia** en diálisis oscila entre 23,5 [3, 178] meses.
- El 85,7%(36) presentan Barthel $> 75\%$. Solo el 14,3% son dependientes para las AVD. El 78,6%(33)

presentan Lawton-brody > 5 . El 21,4% es dependiente para las actividades instrumentales. El 33,3%(14) no realizaba ningún tipo de actividad física. El 66,7% (28) actividad física mínima/moderada.

- El 54,7%(23) según el test Yesavage indico posible depresión.
- La **percepción de calidad de vida** medida con la escala SF-12, nos dio una puntuación media para el componente físico de $35,79 \pm 10,86$ puntos, mientras que para el psicológico fue de $51,04 \pm 11,20$ puntos, siendo el resultado aceptable para ambas dimensiones de 50. Los pacientes con valores de PCS > 50 representan el 16,7%(7), en DP fueron 6 y en HD 1, como muestra la **Figura 3**.

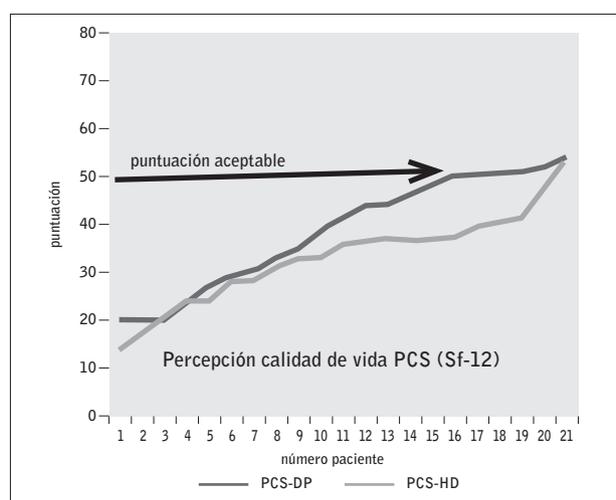


Figura 3. Percepción de calidad de vida PCS según SF-12.

En cambio, para el componente psicológico MCS > 50 fue el 59,5%(25), en DP fueron 16 y en HD 9. Como se muestra en la **Figura 4**.

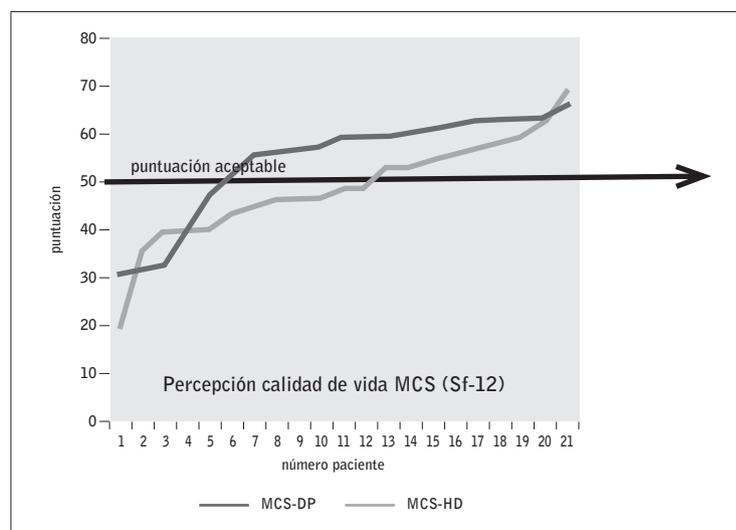


Figura 4. Percepción de calidad de vida (MCS) según SF-12.

II. Análisis estadístico

A continuación vamos a describir los resultados obtenidos del análisis **Bivariado**:

- En la **tabla 2**, se muestra el porcentaje de pacientes según IMC y modalidad de diálisis. En el análisis no se hallaron diferencias significativas.

Tabla 2. Medidas antropométricas: índice de masa corporal.

N=42	Frecuencia (%) DP(21)	Frecuencia (%) HD(21)	P
IMC ≤18,50	0	2(9,5%)	0,573
IMC 18,55-24,99	3 (14,3%)	14 (66,7%)	
IMC ≥25	9 (42,9%)	2 (9,5%)	
IMC ≥30	9 (42,9%)	3 (14,3%)	

IMC: Índice de masa corporal

- La variable **índice de Charlson** relaciona la mortalidad a largo plazo con la comorbilidad del paciente. Los resultados nos muestran una morbimortalidad elevada en ambos grupos, a pesar de no encontrar diferencias significativas.
- Por otro lado, con la variable **patología de base** si nos acercamos al nivel de significancia con una $p=0,055$.
- La mediana de **permanencia** en DP es de 23,5 y en HD 27 [3, 178] meses.
- La **Tabla 3** recoge, la frecuencia (%) de pacientes con valores de **albúmina, fósforo, calcio y Hemoglobina** según rangos. Tampoco se encontraron diferencias significativas.
- La **percepción de calidad de vida** medida con la escala SF-12, quedo reflejada en la **Tabla 4**.
- La **Tabla 5** recoge los resultados sobre **autonomía** (según e. Barthel y e. Lawton–Brody), **comorbilidad** (índice de Charlson) y **depresión** (test Yesavage) de los pacientes.
- La **Tabla 6** recoge los resultados sobre capacidad funcional de los pacientes.

Tabla 3. Albúmina- fósforo (P)- calcio (Ca)- hemoglobina-.

N=42	Frecuencia (%) DP(21)	Frecuencia (%) HD(21)	P
Albúmina ≤3,4	8(38,1%)	8(38,1%)	0,747
	≥3,5	13(61,9%)	
Fósforo <2,5	4(19,4%)	8(38,1%)	0,118
	2,5-5	10(47,6%)	
	>5	7(33,3%)	
Calcio <8,4	1(4,8%)	9(42,9%)	0,060
	8,4-10,0	20(95,2%)	
	≥10,0	0	
Hemoglobina ≤10	13(61,9%)	11(52,4%)	0,185
	≥10,1	8(38,1%)	

Tabla 4. Percepción de calidad de vida (MCS/PCS) según SF-12.

N=42	Frecuencia (%) DP(21)	Frecuencia (%) HD(21)	P
SF-12: PCS ≥ 50	6(28,5%)	1(04,7%)	0,038
	< 50	15(71,5%)	
SF-12: MCS ≥ 50	16(76,2%)	9(42,8%)	0,028
	< 50	5(23,8%)	

SF-12: cuestionario de calidad de vida relacionada con la salud.
Dimensión mental: MCS. Dimensión física: PCS

Tabla 5. Autonomía-Comorbilidad-Depresión.

N=42	Frecuencia (%) DP(21)	Frecuencia (%) HD(21)	P
E.Barthel ≥75	19(90,5%)	17(80,9%)	0,378
	<75	2(09,5%)	
E. Lawton/ Brody ≥5	17(80,9%)	16(76,2%)	0,318
	<5	4(19,1%)	
I. Charlson ≥6,6	18(85,7%)	21(100%)	0,072
	< 6,6	3(14,3%)	
E.Yesavage 0-1	14(66,6%)	5(23,8%)	0,005
	≥2	7(33,4%)	

Tabla 6. Capacidad funcional.

N=42	Frecuencia (%) DP(21)	Frecuencia (%) HD(21)	P
Capacidad funcional			0,050
Sedentario	4(19,1%)	10(47,6%)	
Ejercicio (mínimo o moderado)	17(80,9%)	11(52,38%)	

Sedentario: no realiza ningún tipo de ejercicio.

Actividad mínima: amas de casa o que se ocupan de los nietos, etc.

Actividad moderada: ejercicio físico 1 o más veces / semana.

Discusión y conclusiones

El grupo estudiado es homogéneo en media de edad (DP 65,62 \pm 11,3 y HD 64,86 \pm 12,9 años). Cuando comparamos nuestra muestra con la de otros observamos similitudes en género, edad y comorbilidad como son por ejemplo los estudios de Álvarez⁸ y Meza⁹, diferenciándose únicamente nuestra serie por tener un rango de edad superior.

Si hacemos comparaciones entre modalidades vemos que los pacientes de DP tienen mejor salud mental y física que los pacientes en HD, aunque en ambos grupos la media de salud física está muy por debajo del estándar mínimo aceptable. Los Promedios sobre las dimensiones en el componente de salud física y mental (sf-12) descritos por Caballero¹⁰ y Meza⁹, también, se asemejan a los nuestros.

En DP, la modalidad automática (DPA) es considerada el tratamiento que aporta mayor autonomía al paciente y cuidador, quizás por eso, presentan mejores resultados en salud, al igual que los reportados por Meza⁹ Esquivel¹⁶, De Wit¹⁷ en sus estudios.

La gran mayoría de los pacientes de DP presentan los valores de Ca dentro de la normalidad (8,6-10,2), por el contrario, la mitad de los pacientes de HD tienen los niveles de calcio bajos, esto podríamos relacionarlo a las restricciones dietéticas. Cuando nos centramos en el fósforo vemos que son los pacientes de HD los que presentan mejores controles (2,5-5) y los pacientes en DP los peores. Esto también lo relacionamos directamente con la ingesta alimentaria y las restricciones dietéticas de los grupos.

El criterio de selección de la muestra puede ser una limitación del estudio, el total de pacientes estudiados se obtienen del total de la unidad de diálisis. También, hemos de tener en cuenta que no todos los pacientes incluidos en el estudio pudieron escoger terapia al inicio de la enfermedad. El motivo fundamental es que el programa de DP en nuestro centro se inició hace 8 años.

Conocer el efecto de la enfermedad renal crónica y su tratamiento sobre el paciente es importante para adecuar los cuidados de enfermería. Este trabajo nos permite ver que los pacientes en DP tienen sobrepeso y obesidad, comparados con los de HD que mantienen cifras mas parecidas a la población general. Mayoritariamente podemos atribuirlo a la carga de glucosa aportada por las soluciones de diálisis, aunque tam-

bién debemos tener en cuenta la sobrecarga hídrica que presentan los pacientes a quienes se indica la DP como tratamiento de la insuficiencia cardiaca refractaria. Hemos de recordar que el programa de DP, incluye un porcentaje de pacientes con insuficiencia cardiaca pero sin presentar insuficiencia renal.

Los valores de albumina, calcio y fosforo están ligados al tipo de dieta que realizan, de aquí la importancia de individualizarla para conseguir los niveles de normalidad para cada paciente. La hemoglobina se mantiene sin diferencias en ambos grupos pero no podemos afirmar nada importante, ya que no incluimos en el estudio la variable dosis de eritropoyetina.

La comorbilidad en los pacientes de HD son más altas. Sin embargo, hay que tener en cuenta que se excluyen de peritoneal pacientes que presentan mucha comorbilidad y poco soporte familiar y por ello los resultados pueden estar sesgados.

Aunque la autonomía (según Barthel y Lawton-Brody) es similar en ambos grupos, en general, las personas perciben su salud física peor que la emocional. Si nos centramos en los pacientes de HD, vemos que se sienten peor físicamente que psicológicamente al compararlos con la otra modalidad y, esto conlleva a un mayor sedentarismo. No obstante, necesitaríamos muestras mayores y estudios más amplios para poder generalizar estos resultados al resto de la población.

Como tenemos muchos pacientes que no realizan ejercicio, hemos diseñado un plan de entrenamiento físico para ambas modalidades con la finalidad de mejorar su salud física, como han demostrado el grupo de Junque^{18,19} anteriormente.

En cuanto a los pacientes que resultaron con depresión según el test Yesavage, se les hizo un seguimiento individualizado para valorar el grado de depresión y poder actuar en consecuencia posteriormente.

Recibido: 19 noviembre 2015

Revisado: 14 diciembre 2015

Modificado: 20 enero 2016

Aceptado: 25 enero 2016

Bibliografía

1. Peña P, García J, Zagalaz ML, Jimeno R, Expósito A. Physical exercise in patients with end-stage renal disease under hemodialysis. *Dial Traspl.* 2009;30(4): 127-132.
2. Oliveros MS, Avendaño M, Bunout D, Hirsch S, De La Maza MP, Pedreros C, et al. Estudio piloto sobre entrenamiento físico durante hemodiálisis. *Rev Med Chile.* 2011; 139: 1046-1053.
3. Acosta PA, Chaparro LC, Rey CA. Calidad de vida y estrategias de afrontamiento en pacientes con insuficiencia renal crónica sometidos a hemodiálisis, diálisis peritoneal o trasplante renal. *Rev. Colomb. de Psic.* 2008; 17: 9-26.
4. Guerra V, Sanhueza O, Cáceres M. Calidad de vida de personas en hemodiálisis; relación con variables sociodemográficas, médico-clínicas y de laboratorio. *Rev Latino Americana Enfermagem.* 2012 20(5).
5. Vázquez I, Valderrabano F, Fort I, Jofré R, López-Gómez JM, Moreno F, et al. Differences in health-related quality of life between male and female hemodialysis patients. *Nefrol.* 2004; 24:167-178.
6. Rebollo P, Bobes J, González MP, Saiz P, Ortega F. Factors associated with health related quality of life in patients undergoing renal replacement therapy. *Nefrol.* 2000; 20:171-181.
7. Rufino JM, García C, Vega N, Macía M, Hernández D, Rodríguez A, et al. Diálisis peritoneal actual comparada con hemodiálisis: análisis de supervivencia a medio plazo en pacientes incidentes en diálisis en la Comunidad Canaria en los últimos años. *Nefrol.* 2011;31(2):174-84.
8. Alvarez F, Vicente E, Badía X. La medida de la calidad de vida relacionada con la salud en los pacientes en programa de hemodiálisis y diálisis peritoneal continua ambulatoria de Segovia. *Nefrol.* 1995; 15(6).
9. Meza C, Reynaga L, Baldwin C, Caudillo C, Dávalos A, Jiménez O. Descripción de la calidad de vida percibida en pacientes con insuficiencia renal crónica en tres modalidades de tratamiento sustitutivo renal, en el estado de Guanajuato. *Rev Mexicana Enferm Card.* 2013; 21(3):103-110.
10. Caballero S, Trujillo JU, Welsh U, Hernández ST, Martínez J. Calidad de vida en pacientes con hemodiálisis, diálisis peritoneal continua ambulatoria y automatizada. *Arch Medic Fam.* 2006; 8(3): 163-168.
11. Seguí A, Amador P, Ramos AB. Calidad de vida en pacientes con insuficiencia renal crónica en tratamiento con diálisis. *Rev Soc Esp Enferm Nefrol.* 2010;(3):155-160.
12. Varela L, Vázquez, Bolaños L, Alonso R. Predictores psicológicos de la calidad de vida relacionada con la salud en pacientes en tratamiento DP. *Nefrol.* 2011; 31(1):97-106.
13. Rodríguez M, Castro M, Merino JM. Calidad de vida en pacientes renales hemodializados. *Ciencia y Enferm.* 2005; 11(2): 47-57.
14. Borroto G, Almeida J, Lorenzo A, Alfonso F, Guerrero C. Calidad de vida en enfermos sometidos a tratamiento de hemodiálisis o trasplante renal. Estudio comparativo. *Rev. Cubana Med.* 2007; 46(3).
15. Ruiz B, Basabe N, Fernández F, Baños C, Nogales MA, Echebarri M, et al. Cambios en las estrategias de afrontamiento en los pacientes de diálisis a lo largo del tiempo. *Rev Sociedad Esp Nefrología.* 2009; 12 (1): 11-17.
16. Esquivel-Molina CG, Prieto-Fierro JG, López-Robledo J, Ortega-Carrasco R, Martínez-Mendoza JA, Velasco-Rodríguez VM. Calidad de vida y depresión en pacientes con insuficiencia renal crónica terminal en hemodiálisis. *Med Intern Mex.* 2009; 25(6): 443-449.
17. De Wit GA, Merkus MP, Krediet RT, De Charro F. A comparison of quality of life of patients on automated and continuous ambulatory peritoneal dialysis. *Perit Dial Int.* 2001; 21(3): 306-312.
18. Tomás E, Junqué A, Iza G, Luceño I, Paz O, Lavado M. Beneficios de un programa de entrenamiento físico en la sintomatología depresiva y calidad de vida en los pacientes en hemodiálisis. *Enferm Nefrol.* 2013; 16 (1): 170-171.
19. Junqué A, Esteve V, Iza G, Tomás E, Luceño I, Paz O, Lavado M, Ramírez M. Resultados de un programa de ejercicio físico combinado con electroestimulación neuromuscular en pacientes en hemodiálisis. *Enferm Nefrol.* 2013; 16 (3): 161-167.