

REQUERIMIENTO DE UNIDAD DE HEMODIÁLISIS EN EL EJE ESTE TERRITORIAL DEL ESTADO ARAGUA, VENEZUELA, 2014.

REQUIREMENT OF HEMODIALYSIS UNIT IN SHAFT THIS TERRITORIAL ARAGUA STATE, VENEZUELA. 2014.

Alirio Arraiz¹, Leomar Blasco¹, Lioana Garcia¹, Maria Gutierrez Gutiérrez¹, Angel Sierra¹, Johny Sarco Lira Parodi², Maria Infranco³, Luz Marina Navarrete⁴

ABSTRACT

Hemodialysis treatment defines a condition of life of chronicity and dependency in their patients, for its critical renal function, which must imperatively be supplemented. The objective of this research was to determine the population of this axis of Aragua State, in need of assistance in a hemodialysis unit. The Aragua State haemodialysis centres, recorded a population of 583 patients care, they were selected 83 chronic renal patients who applied a questionnaire to collect socio-demographic information, the characteristics of the treatment of hemodialysis and about their quality of life. The results demonstrate predominance of aged 55-64 years in 36%, 64% and residents male territorially this shaft 57%. Patients are 6 care centres, with waiting time for entry of 2 months and dialysis of the municipality Marine Unit attends to 34%. Patients at 89.2%, feel undermined their quality of life because of the travel time in the range of 1-2 hours, 41% are transferred by taxi. In its entirety, they claimed a local care center to improve their quality of life. These patients demonstrated involvement and impairment of physical, emotional and economic partner status by remoteness and transfer the service providing institutions.

KEY WORDS: Healthy territories, Hemodialysis services, Dialysis unit.

RESUMEN

El tratamiento de hemodiálisis define una condición de vida de cronicidad y dependencia en sus pacientes, por su función renal crítica, que imperativamente debe ser suplida. El objetivo de esta investigación, fue determinar la población del eje este del Estado Aragua, con necesidad de asistencia en una unidad de hemodiálisis. Los centros de atención de hemodiálisis del Estado Aragua, registran la atención de una población de 583 pacientes, de ellos fueron seleccionados 83 pacientes renales crónicos a quienes se les aplicó un cuestionario para recabar información socio demográfica, las características del tratamiento de hemodiálisis y sobre su calidad de vida. Los resultados demuestran predominio de edades entre 55-64 años en 36%, sexo masculino en 64% y residentes territorialmente del eje este en 57%. Los pacientes corresponden a 6 centros de atención, con tiempo de espera para ingreso de 2 meses y la unidad de diálisis del Municipio Mariño atiende a 34%. Los pacientes en 89.2%, sienten menoscabada su calidad de vida debido al tiempo de traslado en rango de 1-2 horas, 41% se trasladan en taxi. En su totalidad, demandaron un centro de atención más cercano para mejorar su calidad de vida. Estos pacientes manifestaron afectación y deterioro físico, emocional y en su condición socio económica por la lejanía y traslado a las instituciones prestadoras del servicio.

PALABRAS CLAVE: Territorios saludables, Servicios de hemodiálisis, Unidad de diálisis.

INTRODUCCIÓN

La terapia de hemodiálisis es un procedimiento no curativo altamente invasivo, demandante y que

involucra altos costos para el paciente con enfermedad renal crónica, los cuales deben someterse a una dieta estricta, toma de medicamentos y restricción de líquidos.^{1,2,3,4} Se realiza a través de una máquina que filtra la sangre del paciente para extraer los productos del metabolismo nitrogenado. Este tratamiento es indispensable para la supervivencia del paciente, quien debido a su Enfermedad Renal Crónica (ERC) presenta efectos físicos adversos, como la desnutrición debida a la eliminación de nutrientes, insomnio, fatiga, pérdida de movilidad, cansancio, palidez, edema en miembros inferiores, así como mal sabor en la boca, lo cual podría mejorar su calidad de vida con una adecuada modalidad dialítica. La mayoría de los pacientes refiere que durante la sesión de hemodiálisis y posterior a ella pueden

Recibido: 05/02/2015 Aprobado: 20/11/2015

¹Escuela de Medicina "Dr. Witremundo Torrealba" Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Carabobo-Núcleo Aragua.²Unidad de Investigación y Estudios en Salud Pública. Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Carabobo-Núcleo Aragua.³Hospital "José María Benítez". La Victoria, Corporsalud Aragua.⁴Escuela de Medicina "Dr. Witremundo Torrealba" Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Carabobo-Núcleo Aragua.

Correspondencia: jsarcolirap@gmail.com

presentar contracturas o calambres musculares, específicamente en las extremidades inferiores, superiores y dorso, seguidos por dolor abdominal, cefalea, dolores óseos y musculares que imposibilitan en su mayoría la incorporación del paciente a sus labores habituales.^{4,5}

En Venezuela se estima que 15.000 de sus habitantes (0,05% del total nacional) padecen de enfermedades renales y de éstos 85% tiene la necesidad de terapia de hemodiálisis y sólo se cuenta con una cantidad limitada de 124 centros a nivel nacional para atenderlos. El rango de edad de los pacientes se encuentran entre 26 y 65 años, con predominio en 48% de sexo masculino, de los cuales 40% mantiene una actividad normal y 60% tiene limitaciones físicas para realizarlas. De allí que resulta importante considerar el desarrollo de una política de atención al enfermo renal crónico con énfasis en el estadio 5, tomando en cuenta las limitaciones físicas, psicológicas y económicas que esta población sufre diariamente.^{6,7,8,9}

Por otro lado, en el Estado Aragua ubicado en la zona centro norte costera del país y con 18 municipios, han sido reportado 3000 pacientes con ERC, es decir 0,18% del total de su población (1.630.008 habitantes), y dispone de 6 unidades de diálisis ubicadas en el Municipio Girardot (3), Municipio Mariño (1) y Municipio Sucre (2) para atenderlos.¹⁰ El Eje territorial Este del Estado Aragua se encuentra conformado por los Municipios Revenga, Tovar, Santos Michelena, Bolívar y José Félix Ribas, los cuales no cuentan con una unidad de hemodiálisis para sus pacientes, ni siquiera en su Centro Asistencial de primera línea, el Hospital “José María Benítez”. Esto ocasiona que los pacientes con residencia en estos municipios se vean en la necesidad de solicitar este servicio a las unidades de hemodiálisis existentes, que se encuentran a una distancia aproximada de entre 40 y 50 km, por lo que deben trasladarse a ellos 3 veces a la semana, ocasionando un impacto económico y un compromiso en su calidad de vida.

Así surge el interés por determinar la población de pacientes del eje territorial Este del estado Aragua con indicación de terapia con hemodialisis en el Hospital Lic. José María Benítez (HJMB) de La Victoria, Estado Aragua, atendiendo la necesidad de territorialización del servicio.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo y transversal con un diseño de campo, considerando una población de 583 pacientes que reciben terapia de hemodiálisis en el estado Aragua, de ello fue seleccionada una muestra no probabilística e intencional de 83 pacientes con ERC

estadio 5, provenientes del eje territorial Este, que acudieron a los centros de atención ubicados en el estado Aragua: Hospital Central de Maracay (HCM) (Municipio Girardot) y Centros de Diálisis Extra - hospitalarios: Centro de Diálisis Cagua (Municipio Sucre), Centro de Diálisis Clínica Lugo (Municipio Girardot), Centro de Diálisis Maracay (Municipio Girardot), Clínica de Diálisis Aragua. (Municipio Sucre), Fresenius Medical Care Aragua (Municipio Mariño).

Previo aceptación de participar en el estudio, a cada uno de los pacientes, se le solicitó su consentimiento informado para responder a un cuestionario con 10 ítems durante la espera para la entrada a la unidad, a la salida de la unidad o durante el tratamiento hemodialítico. El tiempo empleado se ajustó a cada paciente y esto permitió evaluar, datos sociodemográficos, características del tratamiento de hemodiálisis y su calidad de vida en términos de tiempo de traslado, tipo de transporte y gastos destinado al mismo. Igualmente su opinión sobre la atención recibida en el Centro. Para la tabulación y análisis de la información se organizó una base de datos utilizando hojas de cálculo en el programa Excel. Fueron calculados porcentajes y medidas de tendencia central y se diseñaron tablas y figuras según las variables consideradas.

RESULTADOS

Los pacientes que participaron en el estudio están comprendidos en edades entre 15 a 75 años, con edad promedio en un rango de 55-64 años de edad, 64% masculino; 47 de ellos (57%), pertenecen al municipio José Félix Ribas. El centro de hemodiálisis ubicado en el municipio Santiago Mariño reportó mayor cantidad de pacientes atendidos con un total de 34%.

De los 83 pacientes encuestados, 74 (89%) manifestaron que el traslado les afecta física, emocional y económicamente; 75 (90.4%) opinaron que su centro de hemodiálisis prestaba un servicio adecuado en todos los procedimientos; no obstante, consideraron necesario una unidad de hemodiálisis cercano al lugar de residencia. Asimismo, 82 pacientes (99%) consideran necesario para su atención en salud, disponer de un centro de hemodiálisis en el Hospital “José María Benítez”, en la ciudad de La Victoria. (Figura 1).

La Tabla 1 presenta la distribución de los pacientes de acuerdo a sus características demográficas, epidemiológicas y territoriales según centros de atención en los que reciben tratamiento de hemodiálisis. Se destaca que el mayor porcentaje de

pacientes que manifestaron no verse afectado por el traslado fueron los pertenecientes al municipio Bolívar y aquellos que reciben la terapia en el centro de diálisis ubicado en el municipio Santiago Mariño (6%). Según la opinión de 5 pacientes (6% del total), un centro de hemodiálisis ubicado en Maracay no presta un servicio adecuado en todos los procedimientos.

En relación al tiempo de traslado, de los 83 pacientes que fueron encuestados, 41% (34 pacientes) empleaban 1 hora para llegar al centro de hemodiálisis desde su sitio de residencia, 50,6% (42 pacientes) 2 horas, y 8,4% (7 pacientes) 3 horas. Destaca que en el municipio Ribas con un total de 47 pacientes, 28 (59,6%) empleaban 2 horas para llegar a su centro de hemodiálisis, por su parte, el municipio Bolívar de un total de 23 pacientes, 15 (65,2%) empleaban 1 hora. (Figura 2)

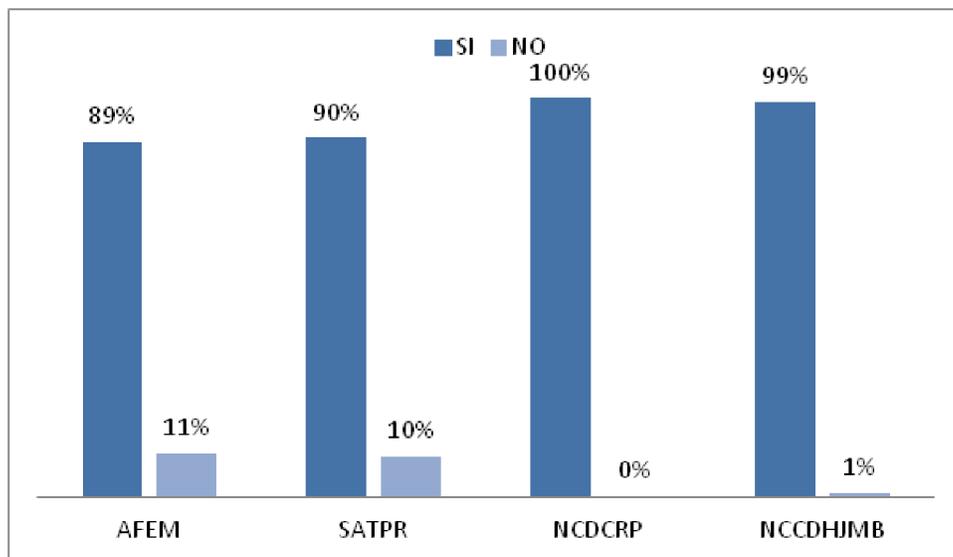
La Tabla 2 indica el tiempo que los pacientes emplean en llegar al centro de hemodiálisis de acuerdo al municipio donde reside, centro de hemodiálisis al cual pertenece, medios de transporte y afectación de su calidad de vida. Se encontró que el Taxi es el medio de transporte más utilizado en 45,8% (38 pacientes) y el transporte

público en un 41% (34 pacientes); estos últimos emplean mayor tiempo de llegada. En cuanto a la afectación física, emocional y económica 74 pacientes manifestaron sentirse afectados de ello, 30 pacientes (36,1%) empleaban 1 hora para trasladarse a su centro de hemodiálisis desde su sitio de residencia y 37 pacientes (44,6%) 2 horas.

Del total de 83 pacientes encuestados, 19 (22,9%) faltaron al menos una vez a la unidad de hemodiálisis en 4 semanas, de los cuales 63,2% (12 pacientes) no asistieron por falta de recursos, 10,5% (2 pacientes) por imposibilidad de traslado al centro de diálisis, 15,8% (3 pacientes) por difícil acceso y 10,5% (2 pacientes) por otras causas (Trabajo y enfermedad). De los pacientes que faltaron a su unidad, 10 (52,6%), se trasladaban en taxi, de los cuales 9 (47,4%) manifestaron que fue por falta de recursos. Los que faltaron pertenecen en 68,4% (13 pacientes) al Municipio José Félix Ribas. (Tabla 3). A manera de visualizar las distancias, en la Figura 3, se observa el mapa de Venezuela en el cual se encuentra la Distribución Geográfica de los Centros de Hemodiálisis en el Estado Aragua señalando a su vez el eje Este Territorial.

Figura 1. Evaluación de la atención en los centros de hemodiálisis, según los pacientes.

Estado Aragua, Venezuela. 2014



AFEM: afectación física, emocional y económica; SATPR: servicio adecuado en todos los procedimientos que realiza el centro de diálisis; NCD CRP: necesidad de un centro de diálisis cercano a la residencia de los pacientes; NCCDHJMB: necesidad de la creación de un centro de hemodiálisis en el Hospital José María Benítez

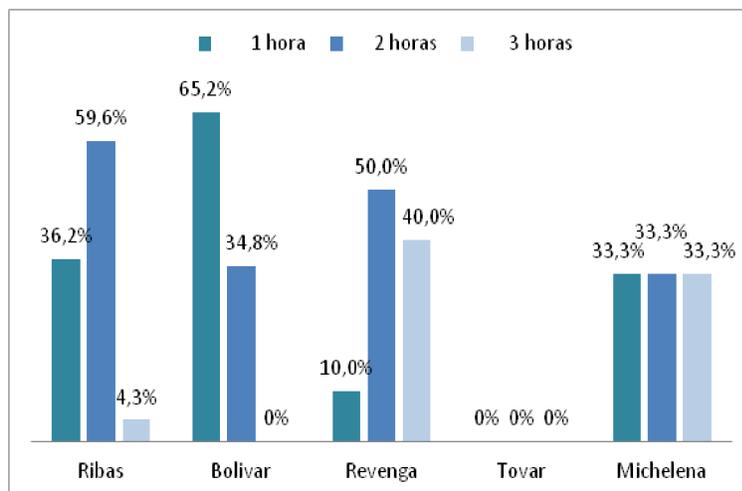


Figura 2. Tiempo en llegar al Centro de Hemodiálisis según el Municipio de residencia.

AFEM: afectación física, emocional y económica; SATPR: servicio adecuado en todos los procedimientos que realiza el centro de diálisis; NCDCRP: necesidad de un centro de diálisis cercano a la residencia de los pacientes; NCCDHJMB: necesidad de la creación de un centro de hemodiálisis en el Hospital José María Benítez

DISCUSIÓN

Los 83 pacientes con ERC que fueron incorporados al estudio y que pertenecen al eje territorial Este del estado Aragua, en su mayoría son Jefes de Familia, con predominio de sexo masculino, que no se encuentran productivos económicamente, lo que indica que no aportan ingresos al hogar para cubrir los costos que implica el tratamiento de una patología crónica. Esto obliga a realizar estudios socioeconómicos, para identificar las necesidades de dichos pacientes y permitir la organización de redes para proponer soluciones desde la red de atención en salud. En estudios realizados en España⁷ se ha reportado predominio de sexo femenino en pacientes con ERC y con mayor afectación en su calidad de vida lo que difiere de lo encontrado en nuestra muestra de pacientes.

La ERC tiene un gran impacto sobre la calidad de vida relacionada con la salud, por lo que cada vez es más frecuente el uso de esta variable en estudios en nuestro medio, aunque no se dispone de una revisión global sobre cómo se ha estudiado en la población con dicha patología. No obstante, en un estudio realizado en el 2001 con 58 pacientes en terapia de hemodiálisis con rango de edad de 60 a 76 años, y predominio del

sexo masculino, que reciben terapia de hemodiálisis tres veces por semana⁹ se encontró coincidencia en 95% con los resultados de nuestra investigación, tanto en el rango de edad como en el sexo y en la frecuencia de aplicación de la terapia.

Estos 83 pacientes provenientes del eje territorial Este del estado Aragua, se trasladan al centro de diálisis donde le ha sido asignado el cupo en términos de días de la semana y turno horario de hemodiálisis procurando llegar en el menor tiempo posible. Sin embargo, es necesario destacar que evidenciamos un tiempo promedio de espera entre 1-2 meses para la asignación del cupo e ingresar a la unidad de hemodiálisis, sin consideraciones especiales y casos particulares, ya que las listas de espera en su mayoría podrían alcanzar el número de cupos disponible en dicha unidad. No conseguimos registros sobre este aspecto en la literatura consultada ni estudios previos que estén relacionados con el tiempo de espera para ingresar a la terapia de diálisis y las listas de espera en los mismos.

Las Unidades de hemodiálisis existentes en el estado Aragua, se encuentran alejadas del eje territorial Este, a una distancia aproximada de 45 km, lo que conlleva que el paciente que acude a estas unidades tengan que realizar un traslado, durante un lapso de tiempo que

Tabla 2. Tiempo empleado por los pacientes y medios de transporte para llegar al centro de diálisis, según municipio. Estado Aragua, Venezuela, 2014

Municipio	Total	%	Tiempo					
			1 Hora	%	2 Horas	%	3 Horas	%
Nº pacientes	83	(100)	34	(41,0)	42	(50,6)	7	(8,4)
Municipio								
Ribas	47	(56,6)	17	(20,5)	28	(33,7)	2	(2,4)
Bolívar	23	(27,7)	15	(18,1)	8	(9,6)	0	(0)
Revengea	10	(12,1)	1	(1,2)	5	(6,0)	4	(4,8)
Tovar	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)
Michelena	3	(3,6)	1	(1,2)	1	(1,2)	1	(1,2)
Centro de Diálisis								
Sucre 1	16	(19,3)	8	(9,6)	6	(7,2)	2	(2,4)
Sucre 2	25	(30,1)	10	(12,0)	14	(16,9)	1	(1,2)
Mariño	28	(33,7)	14	(16,9)	14	(16,9)	0	(0)
Girardot 1	6	(7,2)	1	(1,2)	4	(4,8)	1	(1,2)
Girardot 2	6	(7,2)	1	(1,2)	3	(3,6)	2	(2,4)
Girardot 3	2	(2,4)	0	(0)	1	(1,2)	1	(1,2)
Tipo de Transporte								
Taxi	38	(45,8)	15	(18,1)	20	(24,1)	3	(3,6)
Auto propio	11	(13,3)	7	(8,4)	3	(3,6)	1	(1,2)
Transporte Público	34	(41,0)	12	(14,5)	19	(22,9)	3	(3,6)
AFEM								
Si	74	(89,2)	30	(36,1)	37	(44,6)	7	(8,4)
No	9	(10,8)	4	(4,8)	5	(6,0)	0	(0)

Otros T: Otros medios de transporte AFEM: afectación física, emocional y económica.

**Tabla 3. Impedimento de los pacientes para faltar a la terapia de hemodiálisis durante 4 semanas.
Estado Aragua, año 2014**

Variab les	Total	%	FR^a	%	FC^b	%	IT^c	%	DA^d	%	Otros^e	%
Número	19	(100)	12	(63,2)	0	0	2	(10,5)	3	(15,8)	2	(10,5)
Municipio												
Ribas	13	(68,4)	9	(47,4)	0	0	1	(5,3)	3	(15,8)	0	(0)
Bolívar	4	(21,1)	2	(10,5)	0	0	0	(0)	0	(0)	2	(10,5)
Revengea	2	(10,5)	1	(5,3)	0	0	1	(5,3)	0	(0)	0	(0)
Tovar	0	(0)	0	(0)	0	0	0	(0)	0	(0)	0	(0)
Michelena	0	(0)	0	(0)	0	0	0	(0)	0	(0)	0	(0)
Centro de Diálisis												
Sucre 1	3	(15,8)	3	(15,8)	0	0	0	(0)	0	(0)	0	(0)
Sucre 2	4	(21,1)	3	(15,8)	0	0	1	(5,3)	0	(0)	0	(0)
Mariño	5	(26,3)	2	(10,5)	0	0	0	(0)	1	(5,3)	2	(10,5)
Girardot 1	5	(26,3)	3	(15,8)	0	0	0	(0)	2	(10,5)	0	(0)
Girardot 2	1	(5,3)	1	(5,3)	0	0	0	(0)	0	(0)	0	(0)
Girardot 3	1	(5,3)	0	(0)	0	0	1	(5,3)	0	(0)	0	(0)
Tipo de Transporte												
Taxi	10	(52,6)	9	(47,4)	0	0	0	(0)	0	(0)	1	(5,3)
Auto propio	3	(15,8)	0	(0)	0	0	1	(5,3)	2	(10,5)	0	(0)
Transporte Público	6	(31,6)	3	(15,8)	0	0	1	(5,3)	1	(5,3)	1	(5,3)

^aFR: falta de recurso ^bFC: falta de cupo ^cIT: imposibilidad de traslado ^dDA: difícil acceso ^eOtros: otras razones como trabajo o enfermedad. Otros T: otros medios de transporte



Figura 3. Distribución geográfica de los centros de hemodiálisis. Estado Aragua, Venezuela. Año 2014

alcanza entre 1-3 horas, siendo los de mayor duración para los pacientes que provienen del municipio Revenga (12%) y los del municipio Ribas (57%). Estos pacientes para recibir la terapia tienen que cancelar servicio de transporte, en su mayoría en taxi (45%) o trasladarse en transporte público, lo cual afecta su calidad de vida, tanto física, emocional y económicamente. Esto indica la necesidad de poner en práctica iniciativas dentro de las políticas públicas tanto en el ámbito estatal como municipal para garantizar a estos pacientes condiciones de vida digna^{10,11} donde se tome en consideración aspectos sociales.

La Calidad de vida como medida científica del impacto que los procesos crónicos ejercen sobre los individuos y sus familias, representa un reto. No depende directamente del estado de salud, sino más bien de la percepción de su situación socioeconómica, cultural y psicológica.^{4,12} De allí la necesidad de realizar más estudios que incluyan en muestras más grandes y diseños longitudinales, esta variable, desde la etapa de prediálisis.¹³

Un punto muy importante a resaltar, es la carencia de base de datos y la poca colaboración de los

organismos competentes sobre los aspectos sociales que rodean a estos pacientes, lo que dificulta la realización de estudios, por lo que se recomienda la creación de un centro estadístico regional para el más adecuado control institucional y fortalecimiento de la rectoría de salud del Estado, según lo establece la Constitución Nacional del país.

Como consideraciones finales, es necesario destacar que estos resultados reflejan la necesidad de crear una unidad de hemodiálisis en el Hospital “José María Benítez”, clasificado como establecimiento hospitalario Urbano Tipo 3, que tiene cercanía a la mayoría de los municipios, del estado Aragua. Por otra parte, cuenta con personal altamente calificado y Unidad de Cuidados Intensivos. Con el diseño de una propuesta para estos fines, se podrán beneficiar los pacientes con ERC con necesidad de pronta terapia sustitutiva que habitan en el eje del Estado Aragua. Los aportes ofrecidos a la población demandante son plenamente coherentes y pertinentes al Plan Estratégico Nacional de Salud 2013-2019,¹⁴ desde sus aproximaciones y raíces epistémicas de la salud y la atención integral.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) Sociedad Española de Nefrología (ES). Documento de consenso sobre la Enfermedad Renal Crónica: El Instituto; 2012.
- 2) National Kidney Foundation. K/DOQI Clinical practice guidelines for chronic kidney disease: evaluation, classification, and stratification. *Am J Kidney Dis.* 2002; 39(1): 1-266.
- 3) Moreno A, Pacheco M, Pérez Y, Pérez Z, Vargas E. Necesidades socio-afectivas de los pacientes en terapia dialítica de la unidad de diálisis Lara Barquisimeto. *Portales médicos* [En línea] 2009; [citado 1 oct 2014]. Disponible en: <http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articulos/1636/1/Necesidades-socio-afectivas-de-los-pacientes-en-terapia-dialitica-de-la-unidad-de-dialisis-Lara-Barquisimeto>.
- 4) Contreras F, Esguerra G, Espinosa JC, Gutiérrez C, Fajardo L. Calidad de vida y adhesión al tratamiento en pacientes con insuficiencia renal crónica en tratamiento de hemodiálisis. *Universitas Psychologica* [En línea] 2006, 5 (octubre - diciembre): [citado 5 oct 2014]. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/647/64750305.pdf>
- 5) Rodríguez M, Castro M, Merino, JM. Calidad de vida en pacientes renales hemodializados. *Ciencia y Enfermería* [En línea] 2005, 11 (diciembre): [citado 5 oct 2014]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95532005000200007>.
- 6) Soriano S. Definición y clasificación de los estadios de la enfermedad renal crónica. Prevalencia. Claves para el diagnóstico precoz. Factores de riesgo de enfermedad renal crónica. *Nefrología* [En línea] 2004, 24 (6): [citado 5 oct 2014]. Disponible en: <http://www.revistanefrologia.com/revistas/P7-E237/P7-E237-S141-A3100.pdf>
- 7) González VC, Lobo N. Calidad de vida de los pacientes con insuficiencia renal crónica terminal en tratamiento sustitutivo de hemodiálisis. Aproximación a un proyecto integral de apoyo. *Seden* [En línea] 2001, 14 (abril-junio): [citado 5 oct 2014]. Disponible en: http://revistaseden.org/files/art130_1.pdf.
- 8) Instituto de Salud Pública del Estado Bolívar. Información general sobre el Programa de Salud CAREMT. El Instituto; 2014. [En línea]: [citado 5 oct 2014]. Disponible en: http://www.isp.gov.ve/salud/index.php?menu=proy_caremt.
- 9) Álvarez F, Fernández MJ, Vázquez A, Mon C, Sánchez R, Rebollo P. Síntomas físicos y trastornos emocionales en pacientes en programa de hemodiálisis periódica. *Nefrología* [En línea] 2001, 21 (2): [citado 5 oct 2014]. Disponible en: <http://www.revistanefrologia.com/revistas/P1-E181/P1-E181-S132-A1354.pdf>.
- 10) Molina C. Calidad de vida de pacientes con insuficiencia renal crónica terminal en tratamiento sustitutivo con Hemodiálisis. Centro Médico Dial-Sur. Osorno. Chile 2006. Universidad Austral de Chile. Valdivia, 2007.
- 11) Campos T, Sambrano, J. Impacto económico de las terapias de sustitución renal en el gasto público en salud en Venezuela. Universidad Católica Andrés Bello. Caracas, 2011.
- 12) Instituto Venezolano de los Seguros Sociales. Localización de servicios de nefrología, diálisis y trasplante renal en el Estado Aragua. El Instituto; 2009. [En línea]: [citado 5 oct 2014]. Disponible en: <http://www.ivss.gov.ve/Localizacion-Servicios-Nefrologia-Dialisis-Trasplante-Renal-Estado-Aragua>.
- 13) ¿Qué son las enfermedades catastróficas?. Observatorio de Salud. N 2. Agosto 2011. [En línea]: [citado 5 oct 2014]. Disponible en: http://www.consultordesalud.com.ar/admin/ediciones/pdfs/PDF_201188135248602.pdf
- 14) República Bolivariana de Venezuela. Ministerio del Poder Popular para la Salud. Plan Estratégico Nacional de Salud 2013-2019. Disponible en: [www.mpps.gob.ve/images/stories/pdf/salud2014.pdf.Consultado 03/11/2012].