

Perfil sociodemográfico de los usuarios del Servicio de Hemodiálisis del Hospital Regional de Alta Especialidad de la Península de Yucatán

Ana Gabriela Barragán-Fuentes,* Hecmar Laguna-Huerta,* Lizzette Gómez-de Regil[†]

RESUMEN

La insuficiencia renal crónica constituye un problema de salud pública que va en aumento en México y el resto del mundo. Como hospital de tercer nivel, el Hospital Regional de Alta Especialidad de la Península de Yucatán ofrece el tratamiento por hemodiálisis. El presente estudio de tipo transversal incluyó la codificación y análisis de 119 estudios socioeconómicos, realizados por el Departamento de Trabajo Social, de pacientes que son o han sido usuarios del Servicio de Hemodiálisis del Hospital Regional de Alta Especialidad de la Península de Yucatán. Entre los resultados destacan: 62.2% de los pacientes está en el rango de 35 a 64 años de edad; 60.7% son casados; en 43.6% de los casos el familiar responsable es el cónyuge; 73.7% tienen estudios de primaria o inferiores; 40.4% de los casos hablan sólo lengua maya; 82.7% no tiene una ocupación remunerada y 83.6% está en situación de déficit económico. Conocer el perfil sociodemográfico de los pacientes con insuficiencia renal crónica en el Servicio de Hemodiálisis del Hospital Regional de Alta Especialidad de la Península de Yucatán facilitará la detección de necesidades propias de la población atendida en esta institución y mejorará la planeación para la atención de los pacientes con insuficiencia renal.

Palabras clave: Insuficiencia renal crónica, hemodiálisis, perfil sociodemográfico.

ABSTRACT

Chronic renal failure is a public health problem that is increasing in Mexico and elsewhere. As a tertiary hospital, the Regional Hospital of High Specialty of the Yucatan Peninsula, offers treatment by hemodialysis. This cross-sectional study included coding and analysis of 119 socio-economic studies conducted by the Department of Social Work, in patients who are or have been users of the hemodialysis service at the Regional Hospital of High Specialty of the Yucatan Peninsula. Highlights included: 62.2% of patients is in the range of 35 to 64 years old; 60.7% of patients were married; in 43.6% of cases the responsible relative is the spouse; 73.7% had primary education or less; 40.4% of the cases speak only Mayan language; 82.7% have no paid occupation and 83.6% are in financial deficit situation. Knowing the demographic profile of patients with chronic renal failure, hemodialysis service at the Regional Hospital of High Specialty of the Yucatan Peninsula, facilitate the detection of needs and characteristics of the population served at this institution and improve planning for the care of patients with renal insufficiency.

Key words: Chronic kidney disease, hemodialysis, sociodemographic profile.

Recibido para publicación: 9 febrero 2014. **Aceptado para publicación:** 15 marzo 2014.

* Facultad de Psicología, Universidad Autónoma de Yucatán.
† Hospital Regional de Alta Especialidad de la Península de Yucatán.

Correspondencia:

Dra. Lizzette Gómez-de Regil
Coord. de Investigación del Hospital Regional de Alta Especialidad de la Península de Yucatán
Tel: 9427600, ext. 54402
E-mail: hraepy.investigacion@gmail.com

INTRODUCCIÓN

Tanto en México como en el resto del mundo, la insuficiencia renal crónica constituye un problema de salud pública que va en aumento. En algunos países oficialmente censados, la cifra promedio oficial de enfermos renales es de 0.1% del total de la población; si bien en México no existe una cifra oficial, la Fundación Mexicana del Riñón estima que hay más de 102,000 enfermos renales crónicos y alrededor de 8.3 millones de personas con insuficiencia renal leve.^{1,2} A pesar de las implicaciones para la salud, se estima que alrededor de 40 mil personas cuentan con algún tratamiento sustitutivo de manera continua.¹⁻³

En este padecimiento, las funciones normales del riñón se ven afectadas por procesos inmunológicos anormales y trastornos asociados con éste, pudiéndose presentar durante su curso trastornos sistémicos como diabetes, hipertensión arterial, anomalías congénitas, obstrucciones del flujo de orina, neoplasias o traumatismos. Además que durante el curso de la enfermedad ocurre una disminución progresiva en el filtrado glomerular por decremento de nefronas funcionales, lo cual incrementa el riesgo de enfermedades cardiovasculares y muerte.⁴

Existen tres opciones de tratamiento ante esta enfermedad: el trasplante de riñón, la diálisis peritoneal y la hemodiálisis. Este último procedimiento permite remover las toxinas y el exceso de líquidos del cuerpo mediante el uso de una máquina y un dializador también conocido como riñón artificial.^{4,5} En México, 80% de los usuarios de servicios de terapia de remplazo renal son atendidos por el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) o el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE);⁴ sin embargo, este porcentaje va en aumento cada año, lo que significa un desafío para las instituciones de salud que brindan este servicio.^{2,3} Aunque la hemodiálisis ha mostrado ser un buen tratamiento para la enfermedad renal crónica, aún es poco accesible; se estima que de cada 10 pacientes, ocho reciben diálisis peritoneal y únicamente dos reciben hemodiálisis.^{2,3}

Aunque el tratamiento de primera elección en México es la diálisis peritoneal, en muchas ocasiones los pacientes no responden favorablemente a ésta y requieren recibir hemodiálisis. El Hospital Regional de Alta Especialidad de la Península de Yucatán (HRAEPY), como institución de tercer nivel, cuenta desde 2010 con el Servicio de Hemodiálisis, dando cobertura primordialmente a pacientes de los estados de Yucatán, Quintana Roo y Campeche. Por ello, el objetivo del presente estudio es conocer el perfil sociodemográfico de los usuarios de este servicio, lo cual puede facilitar la detección de necesidades particulares de esta población y mejorar la planeación para su atención.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo transversal por medio de la revisión de estudios socioeconómicos realizados por el Departamento de Trabajo Social en el Servicio de Hemodiálisis. Este servicio inició actividades en el año 2010 y, desde entonces, se han registrado 256 usuarios, de los cuales 119 cuentan con un estudio socioeconómico de trabajo social.

El estudio socioeconómico es un formato desarrollado por el Sistema Nacional de Cuotas de Recuperación para evaluar las posibilidades de pago de los usuarios de los servicios hospitalarios y el cual ha sido recientemente actualizado por el mismo sistema. Este formato se llena mediante una entrevista semiestructurada que un trabajador social le aplica al paciente y algunos datos se avalan con documentos como acta de nacimiento, credencial de elector vigente, una carta de no derechohabiente y en ocasiones una carta de referencia.

Para lograr la asignación socioeconómica, el formato incluye datos de diferentes dimensiones, donde cada una tiene un peso porcentual en la clasificación del nivel socioeconómico del paciente. Estas dimensiones son: 1) ingreso familiar con un peso de 55%, 2) ocupación con 10%, 3) egresos familiares con 10%, 4) vivienda con 20% y 5) salud familiar con 5%. Cada variable socioeconómica del estudio tiene distintos puntajes según sea el caso; al final se suma el total de puntos y se asigna un nivel socioeconómico.

Asimismo, se creó una base de datos digital con los registros o estudios de trabajo social, la cual se analizó con el programa SPSS 20 para Windows versión en español, usando análisis de distribución de frecuencias para todas las variables del estudio socioeconómico.

Para establecer los siete intervalos de edad en los que se analizó la muestra se utilizó la fórmula de Sturges: $k = 1 + 3.322 (\log_{10} n)$.

Los grupos de vivienda se establecieron según los criterios de formato de estudio socioeconómico del Sistema Nacional de Cuotas de Recuperación, los cuales se mencionan a continuación: 1) institución de protección social, cueva, choza, jacal, casa rural, barraca, tugurio, cuarto redondo o sin vivienda, 2) vecindad o cuarto de servicio, 3) departamento o casa popular en unidades habitacionales de interés social, 4) departamento o casa clase media con financiamiento propio o hipoteca y 5) departamento o casa residencial.

RESULTADOS

De un total de 256 personas que han sido usuarias del Servicio de Hemodiálisis, únicamente a 46.5% (n = 119)

se le ha realizado la entrevista social, y de este grupo se reportan los siguientes datos. El 49.6% de los usuarios son hombres y 50.4% mujeres. La edad promedio es 47.7 años (DE = 15.4) con rango de 15 a 81 años. En el grupo de hombres, la media de edad es 48.5 (Desviación estándar [DE] = 15.2) años, mientras que en el grupo de mujeres el promedio de edad es 46.8 años (DE = 15.7). El *cuadro I* presenta la distribución de los usuarios de hemodiálisis por intervalos de edad.

El mayor y el menor número de usuarios se encontró entre 55 y 64 años y entre 75 y 84 años, respectivamente. La mayor concentración de casos (62.2%) se encuentra entre 35 y 64 años de edad; con 22.0 y 13.6% por debajo y encima de este rango, respectivamente.

El 37.0% de los estudios socioeconómicos correspondían a usuarios activos del Servicio de Hemodiálisis, mientras que 63% fueron bajas del servicio. El motivo de las bajas se presenta en el *cuadro II* junto con la distribución por turno.

Respecto a su origen, el 87.5% (n = 98) de los pacientes nacieron en el estado de Yucatán, 3.6% (n = 4) en Campeche, 2.7% (n = 3) en Quintana Roo y 4.5% (n = 5) en otros estados de la república (Tabasco, Veracruz, Guerrero, Distrito Federal y Tamaulipas). Dos usuarios (1.8%) nacieron fuera del país: en Belice y El Salvador. En cuanto a lugar de residencia, 95.8% (n = 113) reside en Yucatán, 2.5% (n = 3) en Campeche y 1.7% (n = 2) en Quintana Roo.

El 93.8% (n = 75) de los usuarios fue canalizado al Servicio de Hemodiálisis por instituciones de sistema abierto y únicamente 6.2% (n = 5) fue referido por instituciones de sistema cerrado donde sólo se trata a personas aseguradas como los asegurados por el IMSS y el ISSSTE.

Se encontraron 103 datos válidos con referencia al diagnóstico médico de los usuarios. El 99.0% (n = 102)

fueron diagnosticados con insuficiencia renal crónica, y sólo un paciente fue diagnosticado con insuficiencia renal aguda (1.0%). El 85.7% (n = 66) de los usuarios llevaba más de seis meses enfermo al momento de la entrevista, el 6.5% (n = 5) de tres a seis meses y el 7.8% (n = 6) menos de tres meses.

Sobre la comorbilidad, 12.7% (n = 10) reportó dos o más padecimientos secundarios, 40.5% (n = 32) tan sólo uno y 46.8% (n = 37) ninguno. Con relación al estado de salud de sus familiares, 22.9% (n = 16) declaró no tener familiares enfermos, 45.7% un familiar enfermo y 31.3% informó ya sea dos o más familiares enfermos.

En el *cuadro III* se presentan en detalle los datos sociodemográficos de los usuarios. El 87.3% de los usuarios cuentan con algún tipo de seguridad social, la mayoría han estado casados alguna vez (71.0%); la religión más frecuente reportada fue la católica (75.0%). En lo que se refiere al idioma, el maya (40.4%) y español (36.5%) son los más hablados. El 78.1% no completó los niveles de educación básica y 82.7% no tiene trabajo remunerado. Se encontró también que, en 86.8% de las veces, el familiar responsable del paciente vive con él (o ella) y suele ser el cónyuge.

El ingreso mensual de la muestra fluctúa entre 0 y 10,200 pesos con una media de 2,991.0 (DE = 1,843.9), mientras que el egreso mensual tiene un rango de 0 a 10,610 pesos con una media de 3,233.2 (DE = 1,962.4). El *cuadro IV* presenta las características de la vivienda de los usuarios. Más de la mitad reportó vivir con cuatro, cinco o seis personas, el 63.9% tiene casa propia, 38.0% habita una vivienda del grupo 3 (departamento o casa popular) y el material de construcción más frecuente fue la mampostería. El 84.7% cuenta con al menos dos servicios públicos y 91.2% con al menos dos servicios intradomiciliarios. El 91.7% de la muestra tiene casa de uno o dos dormitorios.

Cuadro I. Distribución total y por género de los usuarios del Servicio de Hemodiálisis por rangos de edad (n = 119).

| | Total n = 119 | Hombres n = 59 | Mujeres n = 60 |
|---------------|------------------|-------------------|-------------------|
| Rango de edad | n (%) | n (%) | n (%) |
| 15-24 | 8 (6.7) | 3 (5.1) | 5 (8.3) |
| 25-34 | 21 (17.6) | 10 (16.9) | 11 (18.3) |
| 35-44 | 20 (16.8) | 10 (16.9) | 10 (16.7) |
| 45-54 | 25 (21.0) | 13 (22.0) | 12 (20.0) |
| 55-64 | 29 (24.4) | 15 (25.4) | 14 (23.3) |
| 65-74 | 13 (10.9) | 6 (10.2) | 7 (11.7) |
| 75-84 | 3 (2.5) | 2 (3.4) | 1 (1.7) |

Cuadro II. Estatus de usuarios del Servicio de Hemodiálisis (n = 119).

| | n (%) | n (%) |
|------------|-----------|----------------------------|
| Activos | 44 (37.0) | Turno Matutino 25 (21.2) |
| | | Turno Vespertino 19 (16.1) |
| No activos | 75 (63.0) | Defunción 40 (33.9) |
| | | Otra dependencia 24 (20.3) |
| | | Trasplantado 2 (1.7) |
| | | Abandono 8 (6.8) |

Cuadro III. Características sociodemográficas de los usuarios del Servicio de Hemodiálisis (n = 119).

| <i>Cobertura médica (n = 110)</i> | <i>n (%)</i> | <i>Idioma (n = 52)</i> | <i>n (%)</i> |
|---------------------------------------|--------------|---|--------------|
| Ninguno | 14 (12.7) | Maya | 21 (40.4) |
| Seguro popular | 94 (85.5) | Español | 19 (36.5) |
| IMSS | 1 (0.9) | Español y maya | 10 (19.2) |
| Otro | 1 (0.9) | Inglés | 1 (1.9) |
| | | Inglés y español | 1 (1.9) |
| <i>Religión (n = 116)</i> | <i>n (%)</i> | <i>Estado civil (n = 117)</i> | <i>n (%)</i> |
| Católica | 87 (75.0) | Soltero(a) | 26 (22.2) |
| Cristiana | 8 (6.9) | Unión libre | 8 (6.8) |
| Evangélica | 8 (6.9) | Casado(a) | 71 (60.7) |
| Testigos de Jehová | 5 (4.3) | Divorciado(a) | 3 (2.6) |
| Pentecostés | 4 (3.4) | Viudo(a) | 9 (7.7) |
| Otras | 3 (2.6) | | |
| Ninguna | 1 (0.9) | | |
| <i>Escolaridad (n = 114)</i> | <i>n (%)</i> | <i>Ocupación (n = 104)</i> | <i>n (%)</i> |
| Ninguna | 17 (14.9) | Ama de casa | 52 (50.0) |
| Primaria incompleta | 37 (32.5) | Desempleado | 35 (33.7) |
| Primaria | 30 (26.3) | Campesino | 7 (6.7) |
| Secundaria incompleta | 5 (4.4) | Oficios varios | 5 (5.0) |
| Secundaria | 15 (13.2) | Comerciante | 2 (1.9) |
| Preparatoria | 5 (4.4) | Empleado técnico | 1 (1.0) |
| Carrera técnica | 4 (3.5) | Estudiante | 1 (1.0) |
| Normalista | 1 (0.9) | Ministro religioso | 1 (1.0) |
| <i>Familiar responsable (n = 117)</i> | <i>n (%)</i> | <i>El familiar responsable vive con el paciente (n = 114)</i> | <i>n (%)</i> |
| Cónyuge | 51 (43.6) | Sí | 99 (86.8) |
| Hijo (a) | 26 (22.2) | No | 15 (13.2) |
| Madre | 12 (10.3) | | |
| Padre | 6 (5.1) | | |
| Otro | 22 (18.8) | | |

Según la relación de ingreso-egreso, Trabajo Social clasificó la situación económica de cada paciente dentro de las categorías: a) déficit, cuando los egresos superan los ingresos; b) equilibrio, cuando los egresos se cubren con el ingreso, y c) superávit, cuando se cuenta con disponibilidad para el ahorro o gasto de imprevistos. La situación económica del 86.3% (n = 101) fue clasificada como «déficit» y la del 13.7% (n = 16) como «equilibrio». Ningún caso se categorizó como superávit.

Cada variable del estudio socioeconómico tiene un puntaje, al sumar todas se le asigna a cada caso un nivel socioeconómico según sea el caso, siendo 0 el más bajo y 6 el más alto. El mínimo obtenido en este estudio fue nivel 0 y el máximo nivel 3, siendo que 3.4% (n = 4) se clasificó como nivel 0, 70.1% (n = 82) como nivel 1, 23.1% (n = 27) como nivel 2 y 3.4% (n = 4) como nivel 3.

DISCUSIÓN

En el presente estudio se analizaron y describieron las características sociodemográficas de los pacientes que han sido usuarios del Servicio de Hemodiálisis en el Hospital Regional de Alta Especialidad de la Península de Yucatán. A menos de la mitad del total de usuarios se les ha realizado la entrevista social, por lo que cabe recalcar la importancia de la misma a fin de que se pueda conocer mejor a la población que recibe dicho servicio. De un total de 119 estudios socioeconómicos, se encontró que la distribución por sexo fue casi equivalente y que la mayor prevalencia es en el rango de 55 a 64 años en ambos sexos, siendo importante enfatizar que la mayor concentración de datos en ambos grupos se encuentra

Cuadro IV. Características de las viviendas de los usuarios del Servicio de Hemodiálisis.

| <i>Integrantes de la vivienda (n = 104)</i> | | <i>n (%)</i> | <i>Tenencia de la vivienda (n = 83)</i> | | <i>n (%)</i> |
|---|------------|--------------|--|-----------|--------------|
| 1-3 personas | 40 (34.5) | | Propia | 53 (63.9) | |
| 4-6 personas | 61 (52.6) | | Prestada | 22 (26.5) | |
| 7-9 personas | 10 (8.6) | | Rentada | 6 (7.2) | |
| 10 o más personas | 5 (4.3) | | Otro | 2 (2.4) | |
| <i>Grupos de vivienda (n = 108)</i> | | <i>n (%)</i> | <i>Material de construcción (n = 69)</i> | | <i>n (%)</i> |
| Grupo 1 | 32 (29.6) | | Mampostería | 50 (71.4) | |
| Grupo 2 | 33 (30.6) | | Mixto | 12 (17.1) | |
| Grupo 3 | 41 (38.0) | | Material de la región | 7 (10.0) | |
| Grupo 4 | 2 (1.9) | | | | |
| <i>Núm. de servicios públicos (n = 104)</i> | | <i>n (%)</i> | <i>Núm. de servicios intradomiciliarios (n = 69)</i> | | <i>n (%)</i> |
| 0-1 servicio | 16 (15.4) | | 0-1 servicio | 6 (8.6) | |
| 2 servicios | 40 (38.5) | | 2 servicios | 29 (42.0) | |
| 3 servicios | 26 (25.0) | | 3 servicios | 31 (44.9) | |
| 4 o más | 22 (21.2) | | 4 o más | 3 (4.3) | |
| <i>Núm. de dormitorios (n = 109)</i> | | <i>n (%)</i> | <i>Núm. de personas por dormitorio (n = 58)</i> | | <i>n (%)</i> |
| 1-2 dormitorios | 100 (91.7) | | 1-2 personas | 31 (53.4) | |
| 3-4 dormitorios | 7 (6.4) | | 3 personas | 15 (25.9) | |
| 5 dormitorios o más | 2 (1.8) | | 4 o más personas | 12 (20.7) | |

desde los 35 hasta los 65 años. Estos datos coinciden con López-Cervantes quien en el año 2010 proyectó la tendencia de la prevalencia de la enfermedad renal crónica terminal (ERCT) en México para el periodo 2005 a 2025, estimando un incremento de 45%, siendo tanto para hombres como para mujeres de los 45 a los 64 años la edad más vulnerable.³

La Secretaría de Salud, el INEGI y el Censo Nacional de Población reportaron en 2006 que la insuficiencia renal crónica se encontraba entre las primeras 10 causas de mortalidad general en México, por lo que en la demanda de atención en los servicios de urgencias ocupaba el décimo lugar y el octavo como causa de egreso en hospitales por muerte. En esta muestra se encontró que 33.9% de los pacientes fallecieron; sin embargo, el porcentaje podría aumentar si se revisaran los expedientes de cada paciente.⁶

El 93.8% de los pacientes nació en la península de Yucatán, el 100% reside en ella. Aunque sólo en 43.7% de los estudios socioeconómicos se registró el idioma, 40.4% de los casos se reportó maya hablante.

Entre las características sociales se encontró que 60.7% de los pacientes eran casados y en 43.6% de los casos el

familiar responsable era su cónyuge, cercano a los resultados de la investigación de Espinoza, Hurtado y Ortega,⁷ donde 65.5% de los pacientes con insuficiencia renal crónica eran casados. En concordancia con los hallazgos de Valdés, Montoya, Rábano, Montes y colaboradores,⁸ en este estudio se encontró que la mayor parte de los pacientes tuvo niveles bajos de educación, ya que 36.5% no terminó la primaria y 14.9% no tiene estudios. Asimismo, el nivel socioeconómico fluctúa entre 0 y 3, con 82.7% de la muestra sin ocupación remunerada o empleo; este porcentaje se reparte entre 60.5% que se dedica a las labores del hogar y 40.7% que se encuentra desempleado. Estos datos concuerdan con la investigación que existe sobre el impacto de la insuficiencia renal crónica y sus tratamientos en el estilo de vida de los pacientes en cuanto a las dificultades que puede generar acudir a realizar hemodiálisis dos o tres veces por semana.⁹

El promedio de egreso mensual de los pacientes supera la media de ingreso mensual. Esto, aunado a la falta de empleo, al estado de salud de los familiares y al número de integrantes por vivienda, pudiera explicar la situación de déficit económico que presenta el 83.6% de la muestra.

CONCLUSIONES

Este estudio presenta el perfil sociodemográfico de los usuarios del Servicio de Hemodiálisis del HRAEPY, desde su inicio de actividades hasta la fecha. Con base en los resultados, cabe destacar dos puntos: primero, la baja tasa de entrevistas sociales disponibles bien puede cuestionar la validez de los resultados; de aquí, hacemos énfasis en la importancia de realizarlas a cada uno de los usuarios para contar con mejor información tanto para fines de investigación como del servicio. Segundo, el bajo nivel escolar y económico, así como una alta tasa de hablantes mayas como lengua materna, presentan un reto no sólo para la obtención de información del paciente, sino para la comunicación efectiva entre éste y el personal de salud que le provee atención y tratamiento. La información disponible para el presente estudio, aun con sus limitaciones, bien ha servido para conocer el perfil de los usuarios y ha de ser considerada para detectar las necesidades propias de la población atendida en esta institución y con ello mejorar la planeación para su atención.

AGRADECIMIENTOS

Un sincero agradecimiento al equipo de trabajo del Servicio de Hemodiálisis del Hospital Regional de Alta Especialidad de la Península de Yucatán, en particular a los responsables de Trabajo Social quienes con su diaria labor han contribuido a la obtención de la información utilizada para este estudio.

BIBLIOGRAFÍA

1. Castro-Serralde E. Panorama epidemiológico de la insuficiencia renal crónica en México. *Hosp Gen México* [Internet]. 2004; 30 (3): 53-6. Disponible en: http://www.hospitalgeneral.salud.gob.mx/descargas/pdf/enfermeria/insuficiencia_renal.pdf
2. Tirado-Gómez LL, Durán-Arenas JL, Rojas-Russell ME, Venado-Estrada A, Pacheco-Domínguez RL, López-Cervantes M. Las unidades de hemodiálisis en México: una evaluación de sus características, procesos y resultados. *Salud Pública Mex*. 2011; 53 (4): 491-8.
3. López-Cervantes M, Rojas-Russell ME, Tirado-Gómez LL, Durán-Arenas L, Pacheco-Domínguez RL, Venado-Estrada AA. Enfermedad renal crónica y su atención mediante tratamiento sustitutivo en México [Internet]. México, D.F: Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México; 2009. Disponible en: www.dged.salud.gob.mx/contenidos/dged/descargas/ERC-4may.pdf
4. Ortega Madrigal N, Martínez Corona M. Bienestar psicológico como factor de dependencia en hemodiálisis. *Rev Enfermería IMSS*. 2002; 10 (1): 17-20.
5. UNC Kidney Center. Exploración y selección del tratamiento para la insuficiencia renal: Opciones de diálisis y trasplantes [Internet]. 2012. Disponible en: http://www.unckidneycenter.org/patiented/Exploring_%26_Choosing_Your_Treatment_esp.pdf
6. La insuficiencia renal en México [Internet]. *Insuficiencia Renal; Terapia regenerativa*; [actualizado 2013 Abr 8; citado 2013, Agosto 27]. Disponible en: <http://insuficienciarenal.com.mx/2013/04//la-insuficiencia-renal-en-mexico>
7. Espinoza J, Hurtado K, Ortega R. Características sociales, demográficas y patológicas de los pacientes con enfermedad renal crónica terminal en la Clínica Santa Ena. *Rev Ciencias la Salud*. 2006; 1 (1): 88-91.
8. Valdés-Arias C, Miguel-Montoya M, Colino-Rábano M, Artos-Montes Y, Cabello-Valle P, Prieto DC et al. Análisis del acuerdo entre la valoración que hacen los pacientes en hemodiálisis de su Calidad de Vida Relacionada con la Salud (CVRS) y la valoración que de ellos hace el personal de enfermería. *Rev Soc Esp Enferm Nefrol*. 2010; 13 (4): 228-34.
9. Magaz-Lago A. Estados psicológicos de la insuficiencia renal crónica: Diferencias en función de los tratamientos médicos. [Internet]. Universidad de Deusto, España; 2003. Disponible en: www.calvida.com/tripticos/Tesis.pdf