

Factores asociados con permanencia en hemodiálisis intermitente de pacientes sin seguridad social y pobreza extrema

Guillermo Cantú-Quintanilla^{1,2}, Dora Luz Hueda-Morales³,
Alejandro Raña-Custodio¹, Irma Gómez-Guerrero³, Angélica Barragán-Sánchez¹,
Yasmin Sharon Netzahualcóyotl-Hernández³, Carlos Giovanni Silva-García¹
y Rafael Valdez-Ortiz³

Resumen

ANTECEDENTES: la enfermedad renal crónica (ERC) es un problema de salud pública en México. Las desigualdades sociales y económicas repercuten en el acceso a los servicios de salud. El sistema de salud actual mexicano no garantiza una cobertura completa a los pacientes con enfermedad renal que requieran de terapia sustitutiva y su manejo integral. En los últimos años las enfermedades crónicas en México han ido en aumento, lo que favorece el desarrollo de ERC, con afección principal a poblaciones económicamente desprotegidas.

OBJETIVO: investigar los factores asociados con la permanencia en hemodiálisis intermitente (HI) de los pacientes incidentes con ERC sin cobertura de seguridad social. Los pacientes en HI son aquéllos que no están en un turno fijo de hemodiálisis crónica y asisten eventualmente al hospital para su tratamiento.

MATERIAL Y MÉTODO: se aplicó una encuesta a los pacientes con ERC en HI en el Servicio de Nefrología del Hospital General de México. Se recabaron datos sociodemográficos, variables clínicas y de laboratorio, y potenciales razones para mantenerse en HI.

RESULTADOS: la encuesta se realizó a 64 pacientes, con una edad promedio de 44 años; el 60% fueron hombres. La principal razón para mantenerse en HI fue que el 50% no querían tener una corresponsabilidad en el manejo y aprendizaje de una diálisis peritoneal, seguido por el 39%, que lo atribuyeron a razones económicas. El ingreso de 39 pacientes (76.5%) es menor de 3,500 pesos mensuales.

CONCLUSIONES: los resultados muestran una población de pacientes con ERC sin cobertura de seguridad social que se encuentran en tratamiento y con un nivel sociocultural bajo y de pobreza.

PALABRAS CLAVE: Hemodiálisis intermitente. Enfermedad renal crónica. Pobreza extrema.

¹Escuela de Medicina
Universidad Panamericana
Ciudad de México, México
²Sociedad Mexicana de Trasplantes
Ciudad de México, México
³Servicio de Nefrología
Hospital General Dr. Eduardo Liceaga
Ciudad de México, México

Recibido: 05-12-2016
Aceptado: 08-11-2016

Correspondencia:
Guillermo Cantú Quintanilla
E-mail: gcantu@up.edu.mx

Rev Esp Méd Quir. 2017;22:53-60

Factors associated to permanence in intermittent hemodialysis of incident patients with chronic kidney disease without social security and in extreme poverty

Guillermo Cantú-Quintanilla^{1,2}, Dora Luz Hueda-Morales³, Alejandro Raña-Custodio¹, Irma Gómez-Guerrero³, Angélica Barragán-Sánchez¹, Yasmin Sharon Netzahualcóyotl-Hernández³, Carlos Giovanni Silva-García¹ y Rafael Valdez-Ortiz³

Abstract

BACKGROUND: Chronic kidney disease (CKD) is a public health problem in Mexico. Social and economic inequalities have an impact on access to health services. Currently, the Mexican health system does not guarantee a full coverage of patients with kidney disease requiring substitutive therapy and its integral handling. In recent years, chronic diseases in Mexico have been growing, favoring the development of CKD and mainly affecting economically unprotected sectors of population.

OBJECTIVE: Research on factors associated to permanence under high-density lipoprotein of patients with CKD without social security coverage. Patients in intermittent hemodialysis (IH) are those who are not in a fixed shift of chronic hemodialysis and incidentally come to the hospital to receive treatment.

METHODOLOGY: A survey was applied to patients with CKD under IHD at the Nephrology Service of Hospital General de México. Sociodemographic data, clinical and laboratory variables, and potential reasons to remain in IHD were acquired.

RESULTS: 64 questionnaires were obtained, with average age of 44 years; 60% were male. Among reasons studied to remain under IHD, 50% admitted to being not willing to have a co-responsibility in handling and learning of a peritoneal dialysis; 39% mentioned economic reasons.

CONCLUSIONS: Results show a population of patients with CKD without social security coverage under IHD, with a low sociocultural level, and with a poverty level. Admission of 39 patients (76.5%) is less than 3,500 pesos per month.

KEY WORDS: Intermittent hemodialysis. Chronic kidney disease. Extreme poverty.

¹Escuela de Medicina
Universidad Panamericana
Ciudad de México, México
²Sociedad Mexicana de Trasplantes
Ciudad de México, México
³Servicio de Nefrología
Hospital General Dr. Eduardo Liceaga
Ciudad de México, México

Correspondence:
Guillermo Cantú Quintanilla
E-mail: gcantu@up.edu.mx

INTRODUCCIÓN

Para el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social CONEVAL la pobreza extrema es el estado más grave de pobreza, cuando las personas no pueden satisfacer varias de sus necesidades básicas para vivir, como la disponibilidad de alimento, agua potable, techo, sanidad, educación, saneamiento o acceso a la información. El índice de privación social se construye para cada persona a partir de la suma de los seis indicadores asociados a las carencias sociales: rezago educativo, acceso a los servicios de salud, acceso a la seguridad social, calidad y espacios de vivienda, acceso a los servicios básicos de la vivienda y acceso a la alimentación.

Una persona se encuentra en situación de pobreza extrema cuando tiene tres o más carencias, de seis posibles, dentro del índice de privación social y que, además, se encuentra por debajo de la línea de bienestar mínimo. Las personas en esta situación disponen de un ingreso tan bajo que, aun si lo dedicasen por completo a la adquisición de alimentos, no podrían adquirir los nutrientes necesarios para tener una vida sana.

La población estudiada en el Hospital General tiene tres o más carencias de las seis mencionadas, a saber: rezago educativo, sin seguro social y dificultad para acceso a los servicios de salud, los servicios básicos de la vivienda y acceso a la alimentación. La gran mayoría tiene la clasificación más baja de trabajo social y otros están exentos de pago. El Servicio de Nefrología del Hospital General cuenta con una Unidad de Hemodiálisis. En esta unidad se atienden a dos tipos fundamentales de pacientes: el primero son pacientes en programa que asisten periódicamente con un turno fijo establecido. El segundo son pacientes sin turno que asisten de forma irregular por diversas causas y a los cuales denominamos *hemodiálisis intermitente*. Una HI es aquella en la que el paciente recibe una sesión de hemodiálisis ocasional de acuerdo con la capacidad económica, social o familiar y cuenta con terapia sustitutiva, a pesar de ser candidato a estar en un programa de hemodiálisis crónica con turnos fijos.

El presente trabajo tenía por objeto explorar las causas por las que los pacientes no tienen un turno de hemodiálisis fijo, y revisar las posibles causas que los obligan a mantenerse en HI. El hospital tiene una sobredemanda del Servicio de Hemodiálisis. Para

estar en turno se busca privilegiar a los pacientes que entran a protocolo de trasplante y las urgencias del hospital.

Los pacientes que inician hemodiálisis suelen ser pacientes que llegan a urgencias del hospital en una etapa avanzada de la enfermedad renal y en condiciones clínicas graves. Por esta razón a los pacientes se les coloca un acceso vascular y se inician sesiones de hemodiálisis. Una vez estabilizados, a los pacientes se les invita a ingresar en un programa de hemodiálisis crónica o bien a migrar a un programa de diálisis peritoneal ambulatoria. Los programas de hemodiálisis crónica son de elevado costo, razón por la cual los pacientes no pueden sostenerlo. Mientras tanto, aunque el programa de diálisis peritoneal es de menor costo, se requiere de una red de ayuda familiar y condiciones de vivienda óptimas, las cuales muchos pacientes no tienen en ese momento. Asimismo, las posibilidades de acceder a un trasplante renal son limitadas debido a su extrema pobreza. De modo que al final el escenario de estos pacientes es de ERC con un acceso vascular, pero sin posibilidad de ingresar en un programa de hemodiálisis crónica, diálisis peritoneal ni trasplante renal, quedando como única opción recibir sesiones de HI y no de acuerdo a sus necesidades clínicas, sino más bien económicas.

Por tanto, en este estudio no se trata de pacientes con indicación médica de HI, como una insuficiencia renal aguda, sino que llegan a esa condición por no contar con los medios materiales de vivienda y redes de ayuda familiar para capacitarse y poder tener y cuidar una diálisis peritoneal, sin peligro aparente de una infección.

El reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para salud, del título segundo, capítulo 1, disposiciones comunes, artículo 17, señala lo siguiente: «Investigación sin riesgo. Son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental [...] en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada de variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: cuestionarios [...], en los que no se les identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta».

Por tratarse de la aplicación de un cuestionario sobre los motivos para permanecer en HI, sin turno fijo ni en busca de otra modalidad de tratamiento, con la

aprobación de la jefatura del servicio, no se buscó la aprobación de un comité de investigación ni de ética de investigación (se anexa el instrumento).

Con los resultados arrojados por este primer estudio, se tiene el propósito de elaborar un protocolo de estudio de casos, con metodología cualitativa –entrevistas a profundidad–, para tener un conocimiento más completo de la realidad de estos pacientes, que requerirá la aprobación de los comités correspondientes de investigación.

Como la Unidad de Hemodiálisis del Hospital General tiene una demanda muy superior a la que puede ofrecer, se invita a los pacientes con ERC en terapia de sustitución a buscar en su comunidad algún servicio que pueda satisfacer esa necesidad¹⁰. Por otra parte, cuando el médico tratante ve la posibilidad de migrar al paciente a diálisis peritoneal ambulatoria por las ventajas que eso conlleva, se inicia una valoración por Psicología y Trabajo Social para valorar las condiciones de la familia y la vivienda, para ser candidatos a recibir el entrenamiento correspondiente por parte del servicio.

El término *corresponsabilidad*, que significa ‘dar correspondencia a lo prometido, responder’, se refiere a la acción de ejecutar una tarea entre dos o más personas en la que todas las partes tendrán las mismas responsabilidades en el momento de efectuar la tarea. Por tanto, se trata de una corresponsabilidad, comparar una responsabilidad entre el personal de salud, el paciente y su familia, para su atención integral.

Sin embargo, los pacientes en HI podrían no querer asumir ese compromiso y querer dejar su cuidado al hospital, en espera de que no les cobren o sea lo mínimo sin buscar ayudas para mejorar su situación de salud, que puede repercutir en conseguir un trabajo dentro de sus posibilidades y no querer ser una carga para su familia.

La ERC es un problema de salud pública en México¹, situación que se agrava considerando que en nuestro país hasta el 50% de la población es pobre y un 18% se encuentra en pobreza extrema². Las desigualdades sociales y económicas repercuten en el acceso a los servicios de salud, y aunque el 95% de la población tiene acceso a un primer nivel de atención médica³, el sistema de salud actual mexicano no garantiza una cobertura completa a los pacientes con enfermedad renal que requieran de terapia sustitutiva⁴, estimándose que alrededor de un

60% de la población en México no cuenta con un servicio de seguridad social que garantice a los enfermos renales un manejo integral con terapia sustitutiva⁵.

En los últimos años las enfermedades crónicas en México han ido en aumento. Particularmente se observa un incremento en la prevalencia de diabetes *mellitus*, hipertensión arterial, obesidad y sobrepeso, lo que, aunado al envejecimiento de la población, favorece el desarrollo de ERC, con afección principal a poblaciones económicamente desprotegidas⁶.

La HI es una estrategia de terapia sustitutiva utilizada en muchos hospitales públicos del país para brindar atención médica a pacientes con ERC y sin cobertura de seguridad social⁷. De la misma forma que otros países en vías de desarrollo, los sistemas de salud reportan una disminución de las sesiones de hemodiálisis como una forma de disminuir los costos⁸. El problema es que esta práctica conduce contrariamente a un aumento de los gastos de los sistemas de salud, ya que estos pacientes tienen mayores ingresos en urgencias y transfusiones sanguíneas, entre otros gastos, y pueden consumir hasta 3.7 veces más recursos económicos que los pacientes con tres sesiones de hemodiálisis por semana⁹.

MATERIAL Y MÉTODO

Se aplicó una encuesta a los pacientes que se hospitalizaron en el Hospital General de México para sesiones de HI y que dieron su consentimiento para participar en el estudio de forma anónima y confidencial. Se recabaron datos sociodemográficos, variables clínicas y de laboratorio, así como potenciales razones para mantenerse en HI. Para analizar las razones para mantenerse en HI se utilizó estadística descriptiva.

RESULTADOS

Se obtuvieron un total de 64 encuestas de pacientes que se hospitalizaban para recibir sesiones de HI. Con una edad promedio de 43 ± 16 años, el 60% eran del sexo masculino. Respecto a la escolaridad, el 43% tenía sólo primaria, el 33% secundaria y el 23% eran analfabetos. Sin antecedente de diálisis peritoneal en el 58% de los pacientes. De su lugar de origen, el 41% eran de Ciudad de México, el 38% del estado de México y el 21% de otros estados. En relación al estado civil, el 38% eran solteros, el 31% casados y el 22%

Tabla 1. Características demográficas basales de la población

Variables	n = 64
Edad ($\bar{x} \pm DE$)	43.53 $\pm$ 16.14
Género (%)	
– Masculino	38 (59.4)
– Femenino	26 (40.6)
Estado civil (%)	
– Casado	34 (54)
– Soltero	24 (38.1)
– Viudo	4 (6.3)
– Divorciado	1 (1.6)
Escolaridad (%)	
– Analfabetismo	15 (23.4)
– Primaria	27 (42.2)
– Secundaria	20 (31.3)
– Preparatoria	2 (3.1)
Lugar de residencia (%)	
– Ciudad de México	26 (40.6)
– Estado de México	24 (37.5)
– Otros	14 (21.8)
Ingresos en pesos (%)	
– < 3,500	39 (76.5)
– 3,500-6,000	10 (19.6)
– > 6,000	2 (3.9)

DE: desviación estándar.

vivían en unión libre. En relación a los ingresos, el 76% tenía un ingreso menor de 3,500 mensuales, el 20% entre 3,500 y 6,00 pesos y 4% mayor de 6,000 pesos (**Tabla 1**). De la etiología de la enfermedad renal, en el 41% era por nefropatía diabética, en el 27% la etiología era desconocida, en el 13% por hipertensión arterial y en el 19% por otras causas (**Tabla 2**). En los hallazgos de laboratorio se observaron unas cifras de azoados elevados con urea de 251.7 ± 107.06 mg/dl y creatinina sérica de 13.7 ± 6.4 mg/dl. En los electrolitos se observaron cifras de potasio elevadas de 6.6 ± 5.7 mEq/l y de sodio de 134.8 ± 4.6 mEq/Lt. Los niveles de hemoglobina fueron de 8.3 ± 1.5 g/dl (**Tabla 2**).

De las razones estudiadas para mantenerse en HI, el 50% indicó que no querían tener una corresponsabilidad en el manejo y aprendizaje de una diálisis peritoneal; el 39% refirió que por razones económicas, debido a que no pueden pagar más sesiones de hemodiálisis o incluso no pueden pagar los gastos para el traslado a la Unidad de Hemodiálisis; el 23% refirió que era por la comodidad de acudir una vez cada

Tabla 2. Características clínicas basales

Variables	n = 64
Etiología	
– Desconocida	17 (26.6)
– DM2	26 (40.6)
– HAS	8 (12.5)
– Otros	13 (20.3)
Comorbilidades	
– DM2	31 (48.4)
– HAS	29 (45.3)
– Autoinmunes	3 (4.7)
– Distiroidismo	1 (1.5)
Laboratorios	
– Sodio	134.8 $\pm$ 4.6
– Potasio	6.6 $\pm$ 5.7
– Urea	251.7 $\pm$ 107.06
– Cre	13.7 $\pm$ 6.4
– Hemoglobina	8.3 $\pm$ 1.5
– Hto	24.4 $\pm$ 4.8

DM2: diabetes mellitus tipo 2; Cre: creatinina; Hto: hematocrito; HAS: hipertensión arterial sistémica.

semana o cada 15 días, y el 16% porque se encontraba en espera de ingresar en el programa de hemodiálisis crónica del Hospital General de México. Sin embargo, respecto a la posibilidad de ingresar en un programa de diálisis peritoneal, un 34.5% refirió desconocer el programa y que potencialmente estarían interesados. A tres años del estudio, han fallecido 21 pacientes (32.8%).

DISCUSIÓN

Como se observó en los resultados de los hallazgos de laboratorio de los pacientes en el momento del ingreso hospitalario, éstos mostraban condiciones clínicas graves con cifras altas de azoados y con niveles de potasio elevados. Consideramos que ambos hallazgos están relacionados con el hecho de las dosis subóptimas de hemodiálisis y a la situación social de los pacientes que se traducen en su alta mortalidad. Como hemos enfatizado, todos ellos tienen pobreza extrema y reciben sesiones de hemodiálisis de acuerdo a su capacidad de gestión económica. No hace mucho fallecieron dos pacientes en HI que no fueron reclamados por sus familiares y terminaron en la fosa común.

El objetivo de la terapia de sustitución renal no es sólo prolongar la vida, sino también restaurar la calidad

de ésta, y para lograrlo es fundamental que los pacientes se adhieran de la mejor forma posible a su tratamiento a fin de disminuir las complicaciones que puedan surgir con la enfermedad¹¹.

Los resultados muestran una población de pacientes que se encuentran en HI y cuyas razones podrían estar asociadas a factores culturales, sociales y de pobreza; sin embargo, algunas son área de oportunidad en el Servicio de Nefrología del Hospital General de México para mejorar la atención médica de este tipo de pacientes. Los factores que intervienen en la adherencia de los pacientes son aquéllos relacionados con el paciente (sus recursos, el conocimiento que tiene acerca de la enfermedad y tratamiento, actitud, creencias, percepciones y expectativas), el sistema de salud y el personal de salud¹².

La ERC terminal no sólo afecta al estado de salud de las personas, sino que también repercute en el estado emocional, económico y social, ya que, al ingresar a los programas de terapia de reemplazo renal, los enfermos se ven obligados a someterse a un estricto tratamiento, que implica modificar su vida social, realizar cambios en la dieta, restringir los líquidos, recibir técnicas dolorosas, en algunos casos experimentar la pérdida de esperanza de trasplante renal y en muchos casos sufrir el abandono familiar¹¹. Es por eso que el personal de salud debe conocer a sus pacientes como seres humanos que diariamente se someten a tratamiento, sus miedos y dificultades en la vida, sus sufrimientos más allá del dolor físico, y reconocer la importancia de factores institucionales y procesos socioeconómicos en su práctica¹³.

La aparición de una enfermedad en la vida de una persona supone siempre una situación de crisis, un acontecimiento «angustiante», que en mayor o menor medida produce un impacto en la vida del sujeto¹⁴. Diversos estudios han demostrado cómo la ERC impacta en la calidad de vida y en la economía de los pacientes que la padecen⁶. Este efecto parece ser generalizado, y por lo tanto es independiente de la institución en la cual los pacientes reciben atención médica¹³. Para poder mejorar la calidad de vida es muy importante conocer las causas de no adherencia a los programas de hemodiálisis de los pacientes enfermos renales.

Según la Organización Mundial de la Salud, la adherencia a una terapia de larga duración se define como

el grado en que el comportamiento de una persona que se encuentra bajo medicación, siguiendo una dieta y/o ejecutando cambios en el estilo de vida, corresponde con las recomendaciones acordadas con el personal de salud¹². En otras palabras, la adherencia es el compromiso de colaboración activa e intencionada por parte del paciente, con el fin de producir el resultado preventivo o terapéutico deseado¹¹.

La importancia que tiene la adherencia en los pacientes que se encuentran en hemodiálisis radica en el impacto directo sobre la sobrevida y en la prevención que se puede realizar frente a las descompensaciones agudas entre sesiones de diálisis. Los pacientes que fallan en la adherencia tienen más complicaciones, hospitalizaciones¹¹ y se ha descrito como una de las causas de mortalidad en la población en diálisis en países desarrollados⁹, y además puede generar costos adicionales al sistema de salud. Por todo ello, las intervenciones deben ir encaminadas a mejorar esta situación¹⁵.

Resulta necesario revisar de forma más específica la situación bajo la cual se ofrece el tratamiento de hemodiálisis en las unidades de hemodiálisis para identificar aquellos rasgos que pudieran estar afectando a la calidad del servicio que ofrecen. En particular, las habilidades de comunicación, así como los aspectos de respeto, responsabilidad y capacidad profesional de médicos y enfermeras¹³.

La relevancia que tiene optimizar el tiempo que los pacientes permanecen en contacto con los profesionales de la salud durante las sesiones de diálisis es para generar estrategias educativas y establecer vínculos con los pacientes y familia, para propiciar la educación continua que se necesita para generar cambios a corto y largo plazo¹¹. El escuchar al paciente tomar en cuenta su propio punto de vista y darle la oportunidad de decidir es un esfuerzo por fortalecer el compromiso del equipo de salud por mejorar el tratamiento, reforzando su confianza y su cooperación en la búsqueda de una mejora en su calidad de vida¹⁴.

Otros estudios realizados han identificado algunas variables que se relacionan con escasa adhesión al tratamiento, como edad avanzada, consumo de tabaco, bajo nivel educativo, depresión y baja percepción

de daño, efectos secundarios de los medicamentos, creencias y actitudes del paciente con respecto a la salud, instrucciones poco claras, fallas en la comunicación médico-paciente, complejidad de los tratamientos, escasa comprensión de la razón de las terapias y dificultades socioeconómicas¹⁵. Se necesitan investigaciones adicionales para determinar qué variables están asociadas con la adherencia y cuáles de éstas son potenciales para intervención terapéutica¹⁶.

Otro punto a tomar en cuenta para determinar las razones de falta de adherencia a la HI es la justicia distributiva del sistema de salud en México, y los factores que influyen en ella son:

- Cambio en el estilo de vida de los pacientes: al enfocar los servicios de salud en las zonas urbanas con mayor población, las zonas rurales han quedado con menor atención y, en consecuencia, se han generado hábitos poco saludables y se generan enfermedades crónicas que las personas en estas localidades no saben prevenir.
- Incremento en la prevalencia de pacientes con enfermedad renal terminal con requerimientos de diálisis y número limitado de trasplantes renales.
- Desigualdades sociales, cuyas consecuencias se traducen en inequidad de atención médica: en la actualidad, el seguro popular sólo brinda atención de tercer nivel financiada mediante el Fondo de Gastos Catastróficos para algunas enfermedades definidas, quedando al margen muchas enfermedades y tratamientos, entre ellos la diálisis y la insuficiencia renal.
- Número limitado de recursos humanos y materiales.
- Alto costo de la diálisis y el uso de la tecnología importada¹⁷.

Tomando en cuenta los puntos anteriores, para obtener mejorías reales se deben implementar cambios en las políticas y sistema de salud. El tratamiento efectivo para las enfermedades crónicas requiere de una transformación en el sistema de salud: de un sistema enfocado en el tratamiento por episodios agudos, a uno en el cual se haga énfasis en proactivo, con el cuidado de la salud a través de toda la vida¹².

BIBLIOGRAFÍA

1. Jha V, García-García G, Iseki K, et al. Chronic kidney disease: global dimension and perspectives. *Lancet*. 2013;382(9888):260-72.
2. <http://data.worldbank.org/country/mexico> (Acceso el 12 de agosto del 2015).
3. Knaul FM, González-Pier E, Gómez-Dantés O, et al. The quest for universal health coverage: achieving social protection for all in Mexico. *Lancet*. 2012;380(9849):1259-79.
4. Correa-Rotter R. Renal replacement therapy in the developing world: are we on the right track, or should there be a new paradigm? *J Am Soc Nephrol*. 2007;18(6):1635-6.
5. Franco-Marina F, Tirado-Gómez LL, Estrada AV, et al. [An indirect estimation of current and future inequalities in the frequency of end stage renal disease in Mexico]. *Salud Publica Mex*. 2011;53 Suppl 4:506-15.
6. Lozano R, Gómez-Dantés H, Garrido-Latorre F, et al. Burden of disease, injuries, risk factors and challenges for the health system in Mexico. *Salud Publica Mex*. 2013;55(6):580-94.
7. Malaquías LC. Enfermedad renal crónica y su atención mediante tratamiento sustitutivo en México. Universidad Nacional Autónoma de México; 2009.
8. De Moura L, Prestes IV, Duncan BB, Thome FS, Schmidt MI. Dialysis for end stage renal disease financed through the Brazilian National Health System, 2000 to 2012. *BMC Nephrol*. 2014;15:111.
9. Herrera AP, Palacios GM, Hernández AV. Alta tasa de interrupción de hemodiálisis en pacientes del Hospital Nacional 2 de mayo de Perú. *Nefrología, Diálisis y Trasplante*. 2014;34(2):94-8.
10. Navarro-Reynoso F. Hospital General de México 107 Anniversary. *Rev Med Hosp Gen Mex*. 2012;75:73e5.
11. Guerra GVT, Díaz MAE, Vidal AK. La educación como estrategia para mejorar la adherencia de los pacientes en terapia dialítica. *Revista Cubana de Enfermería*. 2010;26(2):52-62.
12. Kammerer J, Garry G, Hartigan M, Carter B, Erlich L. Adherence in patients on dialysis: strategies for success. *Nephrol Nurs J*. 2007;34(5):479-86.
13. López CM, et al. Enfermedad renal crónica y su atención mediante tratamiento sustitutivo en México. Facultad de Medicina, UNAM; 2009. p. 103.
14. Rodríguez ZMC. Calidad de vida en pacientes nefróticos con terapia dialítica. *CONAMED*. 2008;13 Suppl 2:15-22.
15. Contreras F, Esguerra G, Gutiérrez C, Fajardo L. Calidad de vida y adhesión al tratamiento en pacientes con insuficiencia renal crónica en tratamiento de hemodiálisis. *Univ Psychol Bogotá (Colombia)*. 2006;5(3):487-99.
16. Wiebe JS, Christensen AJ. Health beliefs, personality, and adherence in hemodialysis patients: an interactional perspective. *Ann Behav Med*. 1997;19(1):30-5.
17. Estefan GJ, Cantú QG. Dilemas éticos en la provisión de diálisis en México. Entre la necesidad y la realidad. *Revista de Nefrología Mexicana*. 2012;33(4):140-9.

Anexo. Instrumento del Hospital General de México Dr. Eduardo Liceaga. Servicio de Nefrología. Factores sociodemográficos asociados con la permanencia de pacientes en hemodiálisis permanente

I.- Variables sociodemográficas:				
Nombre				Edad
Estado civil		Escolaridad	Ingresos económicos	
Sexo		Lugar de residencia		
Antecedente de DP		Fecha de inicio de HD		
II.- Variables clínicas y de laboratorio:				
Etiología de la IR				
Comorbilidades				
Sodio		Potasio	Urea	Creatinina
pH		HCO ₃	HB	HTO
	Económicas	No tiene dinero para pagar más sesiones de hemodiálisis		
	Capacidad	El hospital no tiene el suficiente número de máquinas de hemodiálisis		
	Compromiso	No acepta otras formas de terapia sustitutiva porque no puede realizarse la DP		
	Idiosincrasia	Considera otras formas de terapia sustitutiva como inadecuadas		
	Distancia	Es difícil acudir a la unidad porque queda lejos de mi casa		
	Familiares	No tengo familiares que me traigan más frecuentemente		
	Anhelos	Alcanzar un lugar en los pacientes en programa		
III.- Variables de interés (potenciales razones para mantenerse en HD intermitente):				
Otros motivos:				
Realizó			Fecha:	

DP: diálisis peritoneal; HD: hemodiálisis; IR: insuficiencia renal.