

Instituto de Nefrología “Abelardo Buch López”. La Habana.

ESTADO DE LAS TERAPIAS DE SUSTITUCIÓN DE LA FUNCIÓN RENAL EN CUBA

Jorge Pérez-Oliva Díaz¹.

INTRODUCCIÓN

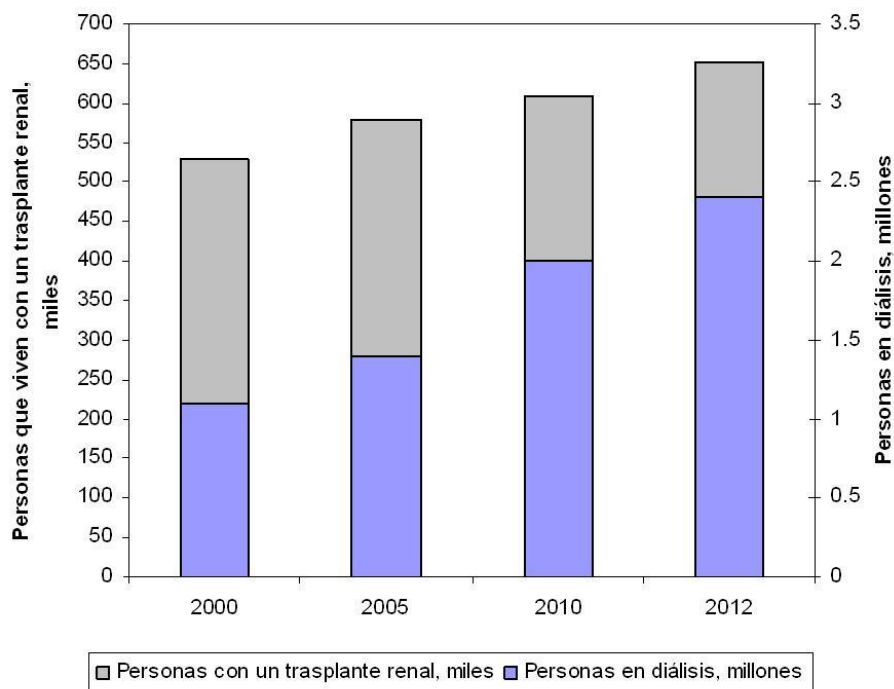
La Enfermedad Renal Crónica (ERC) se establece ante una caída del filtrado glomerular (FG) por debajo de $60 \text{ mL}\cdot\text{minuto}^{-1}\cdot 1.73 \text{ m}^{-2}$.¹ El valor del FG indica que la capacidad depuradora del riñón está comprometida, y no puede garantizar la eliminación de los productos de desecho del metabolismo corporal. Se reconocen 5 etapas en la ERC antes de que el compromiso de la función depuradora renal sea tal que obligue a la implementación de una terapia de reemplazo.² Se ha aceptado que se debe iniciar terapia de reemplazo renal (TRR) ante un valor del FG $< 15 \text{ mL}\cdot\text{minuto}^{-1}\cdot 1.73 \text{ m}^{-2}$ para aliviar la intoxicación urémica y prolongar la expectativa de vida del paciente nefrótico.¹⁻² La hemodiálisis, la diálisis peritoneal y el trasplante renal constituyen las opciones de tratamiento que se le ofrecen al nefrótico crónico llegado a la insuficiencia orgánica terminal; y cada una de ellas tiene sus ventajas, desventajas e indicaciones.³ La disponibilidad de estas TRR, y el acceso del paciente a las mismas, también pueden determinar las tasas corrientes de utilización.³

Se estima hoy que la ERC afecta entre un 5.0 – 10.0% de la población mundial, obviando las diferencias que puedan encontrarse entre distintas regiones geográficas.⁴ De los nefróticos crónicos, entre el 0.01 – 0.10% de ellos progresa hacia el estadio de insuficiencia orgánica con repercusiones metabólicas, clínicas y nutricionales como para requerir una modalidad especificada de TRR.⁴⁻⁵ A pesar de ser pocos en número, estos pacientes pueden consumir entre el 1.0 – 2.0% de los recursos asignados a los sistemas de salud.⁵ Asimismo, estos pacientes pueden aportar una cuota de morbi-mortalidad desmesurada para los cuadros locales de salud.⁵

Se estima que entre 2 – 3 millones de nefróticos crónicos se encuentran sujetos a TRR en este momento.⁶ No solo eso: el número de pacientes que inician algún tipo de TRR todos los años ha crecido dramática y sostenidamente durante la última década. En un estudio completado con 46 países (para una población total de mil 25 millones de personas), 130 enfermos por cada millón de personas ingresa anualmente en un programa especificado de TRR.⁶ Las tasas de incidencia de las TRR pueden ser extremas, desde 12 hasta 455 enfermos por cada millón de habitantes, lo que refleja las asimetrías inherentes al área geográfica, el desarrollo socio-económico del país, los recursos puestos en función de los programas de atención al nefrótico crónico, el acceso y la equidad de la atención médica, y la propia percepción del enfermo sobre la enfermedad y la modalidad de tratamiento.⁵⁻⁶ La hemodiálisis (HD) sigue siendo la modalidad prevalente de TRR, y se le administra al 85.0% de los nefróticos crónicos. La tasa de uso de la diálisis peritoneal (DP) ronda el 10.0 – 15.0% de los enfermos.⁷

¹ Doctor en Ciencias Médicas. Profesor Titular. Investigador Auxiliar. Vicedirector.

Figura 1. Evolución de las terapias de reemplazo renal en la primera década del siglo XXI. Se observa el incremento en el número de pacientes sujetas a diálisis, así como de las personas que viven con un injerto renal.



Fuente: Referencias [6], [7].

El trasplante renal constituye también otra modalidad aceptada de TRR. En la actualidad, cerca de 700 mil personas viven con un injerto renal.⁸ El paciente puede recibir un órgano retirado de cadáveres: la modalidad preferente. Sin embargo, en los últimos años ha ganado fuerza el trasplante del riñón proveniente de un donante vivo.⁸

La atención y el seguimiento de las subpoblaciones de nefrópatas crónicos sujetos a TRR (incluidos los trasplantados) demanda esfuerzos ingentes de la comunidad médica internacional, y asignaciones cada vez mayores de recursos e insumos, en un mundo cada vez más tensado por las restricciones económicas y financieras. En virtud de lo anterior, y como una manera de contrastar las realidades alrededor de la prestación de TRR al nefrópata crónico, es que se presenta esta ponencia con el estado actual de las TRR en áreas geográficas selectas del mundo, como paso previo a las consideraciones pertinentes a Cuba.

Estado de las terapias de reemplazo renal en los Estados Unidos

Al cierre del año 2004, en los Estados Unidos se contabilizaban 335,963 pacientes sujetos a TRR, y 136,136 que vivían con un injerto renal.⁹ Otras 60,393 personas esperaban por un trasplante.⁹ La HD fue la modalidad prevalente de TRR, con el 65.6% de las prestaciones. La DP

solo representó el 5.5% de las instancias.⁹ Unido a ello, cerca de 339 nefrópatas crónicos por cada millón de personas iniciaron TRR, lo que equivale al 0.03% de la población radicada en el país.⁹ Los costos de las TRR representaron a la conclusión del año 2004 el 6.7% de los costos totales del programa federal MEDICARE.⁹

Al cierre del año 2008 se habían realizado 16,067 trasplantes renales: un 0.3% menos que el año precedente.¹⁰ El 62.9% de los riñones trasplantados provino de cadáveres. Por su parte, el trasplante de órganos aportados por donantes vivos disminuyó en un 1.2%.¹⁰ La supervivencia del paciente al año del trasplante fue mayor del 90.0%, sin que la procedencia del órgano (cadáver vs. donante vivo) influyera en ello.¹⁰ La supervivencia del injerto renal fue dependiente de la procedencia del órgano. La supervivencia del órgano proveniente de cadáveres fue del 91.0% al año, y del 69.3% a los 5 años. Por su parte, la supervivencia del órgano aportado por donantes vivos fue del 96.3% al año, y del 81.4% a los 5 años.¹⁰

Estado de las terapias de reemplazo renal en Europa

El comportamiento de las TRR en Europa muestra una extraordinaria heterogeneidad, reflejando con ello las asimetrías que persisten entre países y regiones con diferentes grados de desarrollo socio-económico y político.¹¹ La prevalencia promedio de las TRR fue de 695 enfermos por cada millón de habitantes, de acuerdo con el Registro ERA-EDTA.¹¹

Al cierre del año 2007, 120 enfermos (con valores extremos entre 12 y 455) por cada millón de habitantes iniciaron alguna modalidad de TRR en Europa: expresión de la disponibilidad de estas terapias, el acceso del enfermo a las mismas, las formas de administración y gestión, y los costos de operación.¹¹ El PIB *per cápita* y la proporción del PIB que se destina a los presupuestos de salud también determinaron la incidencia de las TRR. El incremento en el número de centros prestatarios de TRR implicó una mayor incidencia de las TRR. En el 2007 se contabilizaron 4,117 centros prestatarios de TRR en Europa.¹¹

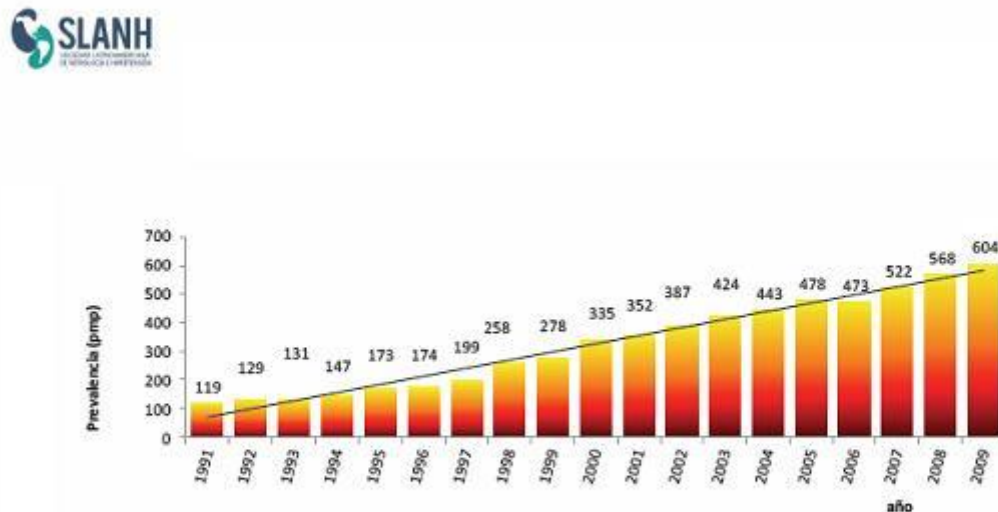
La HD es la modalidad prevalente de TRR, y representa el 62.0% de todas las prestaciones. Los países europeos difieren significativamente entre sí respecto de la tasa de uso de la HD: *Europa Occidental*: 44.0% vs. *Europa Oriental*: 80.0%.¹¹ Por su parte, la tasa de uso de la DP representa entre el 7.0 – 10.0% de las TRR, independientemente del área geográfica.¹¹ Se debe destacar que la población de nefrópatas sujetos a HD en Europa Occidental se destaca por su envejecimiento, la alta prevalencia de enfermedad cardiovascular y Diabetes, y los tiempos prolongados de permanencia en HD (≥ 5 años: 28.7%).¹²

La tasa de incidencia del trasplante renal fue de 28.7 pacientes por cada millón de habitantes. Se ha estimado que poco más de la tercera parte de los pacientes sujetos a TRR vive actualmente con un injerto renal. El comportamiento de la prevalencia del trasplante renal fue también dependiente del área geográfica estudiada: *Europa Occidental*: 46.0% vs. *Europa Oriental*: 11.0%.¹¹

Estado de las terapias de reemplazo renal en América Latina

La SLANH Sociedad Latinoamericana de Nefrología e Hipertensión mantiene el Registro RLATRD Latinoamericano de Trasplante Renal y Diálisis desde el año 1991. El Registro RLATRD reúne y analiza datos aportados por 20 países de la región para establecer los patrones y tendencias de comportamiento de la ERC y las TRR (trasplante renal incluido) en la América Latina.

Figura 2. Comportamiento de la prevalencia de las terapias de reemplazo renal en América Latina. Período analizado: 1991 – 2009.



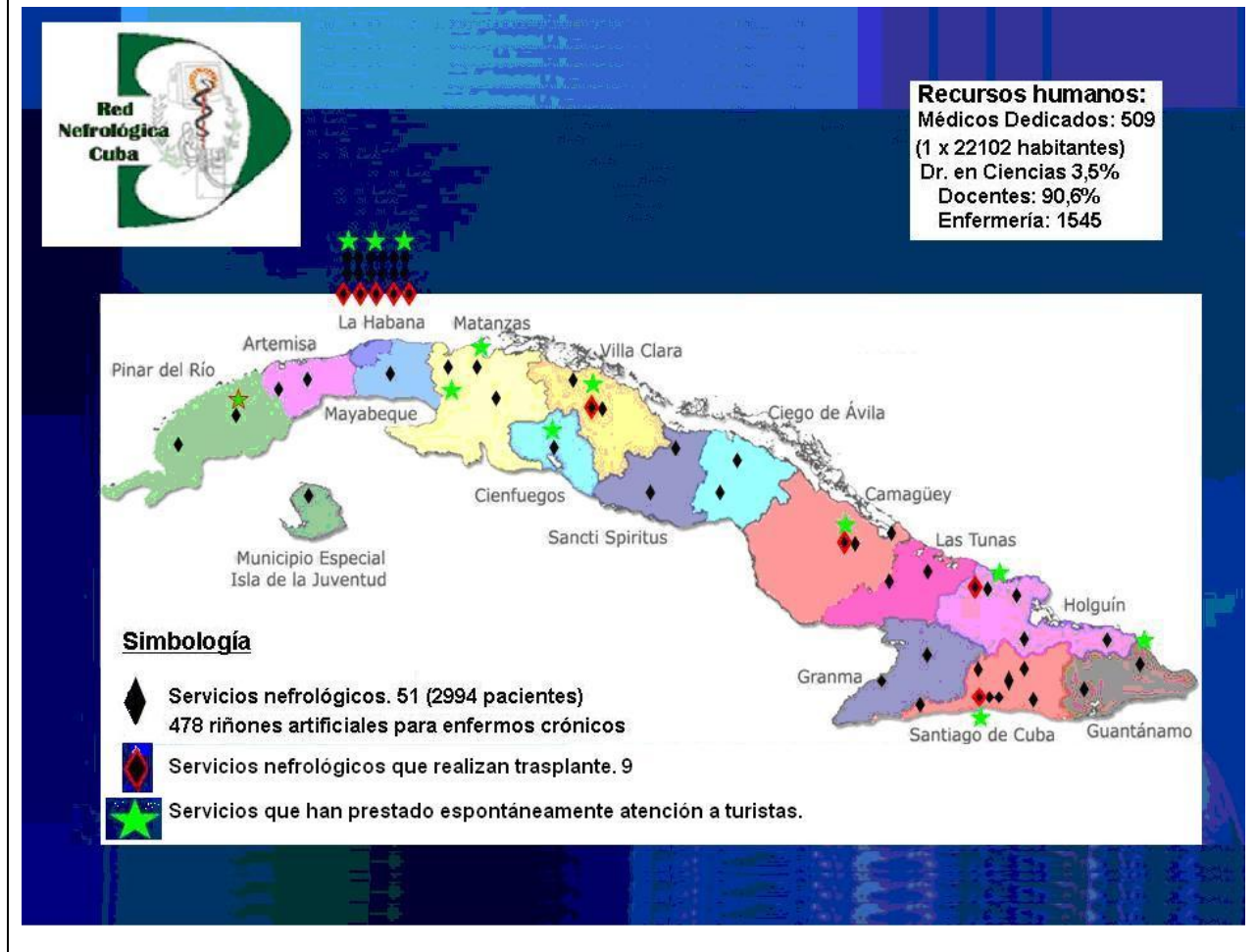
Fuente: Registro Fuente: RLADTR Latinoamericano de Diálisis y Trasplante Renal. Para más detalles: Consulte las referencias [13], [14].

La prevalencia de pacientes sujetos a TRR se incrementó desde 119 por cada millón de personas en el año 1991, hasta 604 en el 2009: un incremento de (casi) 6 veces.¹³⁻¹⁴ Los países con las mayores tasas de prevalencia de las TRR son: Puerto Rico (1,270 por cada millón de personas); Chile (1,091), y Uruguay (908); respectivamente.¹³⁻¹⁴ El 57.0% de los nefrópatas crónicos está sujeto a HD, mientras que un 23.0% recibe DP.¹³⁻¹⁴ Los países pueden diferir entre sí respecto de la modalidad prevalente de TRR.¹⁵

La tasa de incidencia de las TRR también ha experimentado un incremento similar en el mismo período. Guatemala aporta la tasa más baja de incidencia de las TRR.¹³⁻¹⁴ Por el contrario, Puerto Rico reporta la tasa más elevada de incidencia de uso de las TRR. La Diabetes mellitus es la causa dominante de los casos incidentes de uso de TRR.¹³⁻¹⁴

Poco más de 50 mil personas (lo que equivale a la quinta parte de los sujetos a TRR) viven con un injerto renal viable.¹³⁻¹⁴ El injerto de un riñón proveniente de un cadáver es la opción predominante de trasplante renal.¹³⁻¹⁴

Figura 3. Estado de las unidades de atención nefrológica existentes en Cuba.

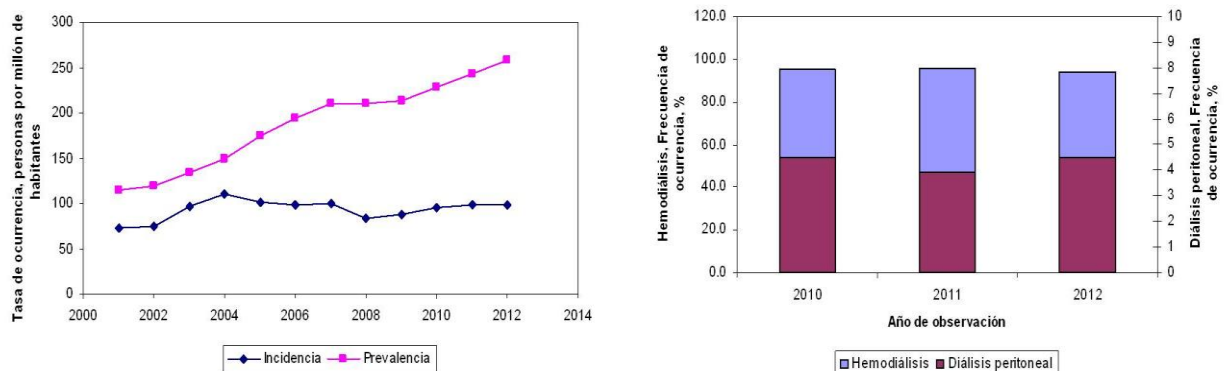


Estado de las terapias de reemplazo renal en Cuba

En Cuba, el Instituto de Nefrología de La Habana sostiene el Programa PANER de Atención Nacional a la Enfermedad Renal, la Diálisis y el Trasplante. El programa registra los datos de los servicios de Nefrología del país, todos ellos de base hospitalaria (excepto uno). El 24.5% de ellos brinda indistintamente servicios de DP/HD. El resto, solo oferta servicios de HD. El acceso a las TRR es universal, equitativo y gratuito, como parte de los servicios de salud pública del país, y subvencionado por el Estado cubano. El número total de servicios de Nefrología creció desde 24 en el año 2001, hasta 49 en el 2011.

En Cuba se contaba al cierre del año 2012 con cerca de 3 mil nefrópatas crónicos sujetos a TRR, para una tasa de prevalencia de 258 por cada millón de habitantes.¹⁶ La tasa de prevalencia del uso de las TRR ha crecido a un ritmo anual del 6.2%.¹⁶ La HD es la modalidad prevalente de TRR, y se presta a más del 95.0% de los nefrópatas en el país.¹⁶

Figura 4. Características de las terapias dialíticas de reemplazo renal en Cuba. *Izquierda:* Comportamiento de las tasas de prevalencia e incidencia del uso de las terapias de reemplazo renal en Cuba. *Derecha:* Distribución de las modalidades de TRR en los nefrópatas no trasplantados.

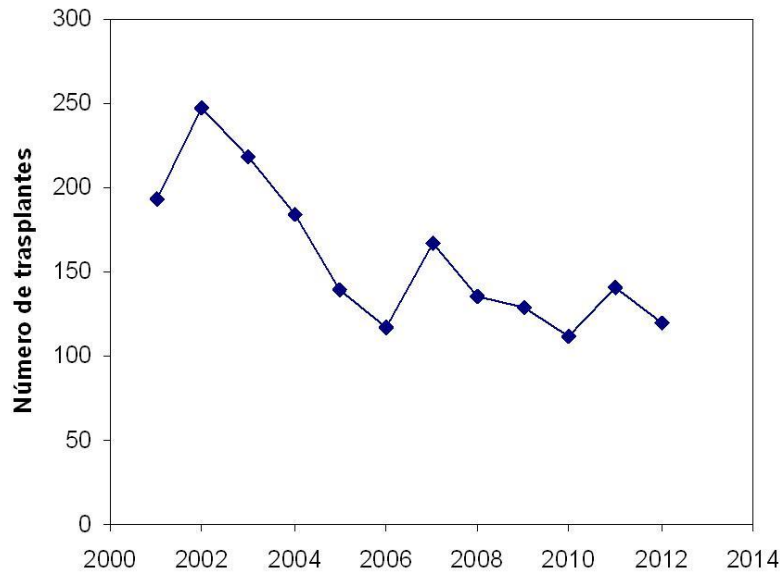


La tasa de incidencia del uso de las TRR ha crecido a un ritmo anual del 2.1%. En el año 2001, 71 pacientes (por cada millón de habitantes iniciaron TRR). En el 2012, esta cifra fue de 98.¹⁶ La hipertensión arterial y la Diabetes mellitus representan el 61.9% de las causas de la pérdida de la función renal. El reingreso a la diálisis por falla del injerto renal fue del 4.4% en el 2011. El porcentaje de pacientes con edades mayores de 60 años pasó del 21.4% en el 2001, hasta el 41.8% en el 2011. Las complicaciones cardio- y cerebrovasculares constituyen la primera causa de muerte del paciente sujeto a TRR en Cuba. La sepsis aporta la cuarta parte de la mortalidad asociada al uso de las TRR.

El Programa de Trasplante Renal en Cuba se inició en el año 1970. Desde aquella fecha hasta el cierre del 2012, se habían efectuado 4,751 trasplantes. El injerto de un riñón proveniente de cadáver es la modalidad prevalente en el trasplante renal. La tasa de supervivencia del injerto renal de cadáver al año fue del 77.0% al cierre del año 2011. En años recientes se ha impulsado la modalidad del trasplante de órgano a partir de donante vivo.

La tasa de trasplante renal en Cuba se ha mantenido estable en la primera década transcurrida del siglo XXI, a razón de entre 11.0 – 12.0 trasplantes por cada millón de habitantes, en los últimos 10 años. En el mismo período, otros países han reportado tasas superiores: EEUU: 57.5; España: 47.3; Uruguay: 41.8; Argentina: 28.4; Brasil: 24.3; y Chile: 13.5; respectivamente.

Figura 5. Comportamiento del trasplante renal en Cuba. Período de análisis: 2001 – 2012.



Fuente: Registros del Programa PANER de Atención Nacional a la Enfermedad Renal, la Diálisis y el Trasplante. La Habana: 2013.

CONCLUSIONES

Se estima que entre el 0.01 – 0.1% de los nefróticos crónicos puede necesitar alguna modalidad de TRR para el alivio de la intoxicación urémica y la prolongación de la expectativa de vida. La hemodiálisis sigue siendo la modalidad prevalente de TRR. La Diabetes mellitus y la hipertensión arterial constituyen, con mucho, las causas principales de la pérdida de la función renal. Las tasas de incidencia y prevalencia del uso de las TRR (trasplante renal incluido) pueden depender de numerosos factores, entre ellos, socioeconómicos, políticos, e incluso culturales, y reflejar las asimetrías existentes entre las diferentes áreas geográficas del mundo. La provisión de TRR representa una onerosa carga económica y social para los gobiernos y sistemas de salud. Urge la adopción de políticas de prevención para frenar la epidemia de la ERC, y así, evitar el arribo del enfermo a la etapa final de la ERC, por un lado, y preservar el estado de salud de individuos y sociedades, por el otro.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bailie GR, Uhlig K, Levey AS. Clinical practice guidelines in Nephrology: Evaluation, classification, and stratification of chronic kidney disease. *Pharmacotherapy J Human Pharmacol Drug Ther* 2005;25:491-502.
2. National Kidney Foundation. K/DOQI clinical practice guidelines for chronic kidney disease: Evaluation, classification, and stratification. *Am J Kidney Dis* 2002;39(2 Suppl 1):S1-S266.

3. Riegel W, Krüger B. Dialysis and renal transplantation: Update 2014. *Dtsch Med Wochenschr* 2014;139:1228-30.
4. Jha V, García García G, Iseki K, Li Z, Naicker S, Plattner B, *et al.* Chronic kidney disease: Global dimension and perspectives. *The Lancet* 2013;382(9888):260-72.
5. Caskey FJ, Kramer A, Elliott RF, Stel VS, Covic A, Cusumano A, Geue C, MacLeod AM, Zwinderman AH, Stengel B, *et al.* Global variation in renal replacement therapy for end-stage renal disease. *Nephrol Dial Transplant* 2011;26:2604-10.
6. White SL, Chadban SJ, Jan S, Chapman JR, Cass A. How can we achieve global equity in provision of renal replacement therapy? *Bull World Health Org* 2008;86:161-240.
7. van de Luijngaarden MW, Jager KJ, Stel VS, Kramer A, Cusumano A, Elliott RF, Geue C, MacLeod AM, Stengel B, Covic A, *et al.* Global differences in dialysis modality mix: The role of patient characteristics, macroeconomics and renal service indicators. *Nephrol Dial Transplant* 2013;28:1264-75.
8. Grassmann A, Gioberge S, Moeller S, Brown G. ESRD patients in 2004: global overview of patient numbers, treatment modalities and associated trends. *Nephrol Dial Transplant* 2005;20: 2587-93.
9. Foley RN, Collins AJ. End-stage renal disease in the United States: An update from the United States Renal Data System. *J Am Soc Nephrol* 2007;18:2644-8.
10. Wolfe RA, Roys EC, Merion RM. Trends in organ donation and transplantation in the United States, 1999-2008. *Am J Transplant* 2010;10:961-72.
11. Covic A, Schiller A. Burden of disease- prevalence and incidence of ESRD in selected European regions and populations. *Clin Nephrol* 2010;74(Suppl 1):S23-S27.
12. Fernández-Martín JL, Carrero JJ, Benedik M, Bos WJ, Covic A, Ferreira A, *et al.* COSMOS: The dialysis scenario of CKD-MBD in Europe. *Nephrol Dial Transplant* 2013;28(7):1922-35.
13. Cusumano AM, Romao JE, Pobleto Badal H, Elgueta Miranda S, Gómez R, Cerdas Calderón M, *et al.* Latin-American Dialysis and Kidney Transplantation Registry: Data on the treatment of end-stage renal disease in Latin America. *G Ital Nefrol* 2008;25:547-53.
14. Cusumano A, García García G, Di Gioia C, Hermida O, Lavorato C, Agost Carreño C, *et al.* End-stage renal disease and its treatment in Latin America in the twenty-first century. *Renal Failure* 2006;28:631-7.
15. Pecoits-Filho R, Abensur H, Cueto-Manzano AM, Dominguez J, Divino Filho JC, Fernandez-Cean J, *et al.* Overview of peritoneal dialysis in Latin America. *Perit Dial Int* 2007;27:316-21.
16. Pérez-Oliva Díaz J, Pérez Campa R, Herrera Valdés R, Almaguer M, Brisquet E. Terapia renal de reemplazo dialítica en Cuba: Tendencia durante los últimos 10 años. *Rev Haban Cienc Méd [Cuba]* 2012;11(3):424-33. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2012000300014&lng=es.