PROGRAMA ENFERMEDAD RENAL, DIÁLISIS Y TRASPLANTE

Instituto de Nefrología Dr. Abelardo Buch López

CENTRO COORDINADOR DEL PROGRAMA

Red Nefrológica Cuba

ANUARIO CUBA NEFRO-RED 2014

SITUACIÓN DE LA ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA EN CUBA 2014

3er año

PROGRAMA ENFERMEDAD RENAL, DIÁLISIS Y TRASPLANTE

Instituto de Nefrología "Dr. Abelardo Buch López"

CENTRO COORDINADOR DEL PROGRAMA

Red Nefrológica Cuba

ANUARIO CUBA NEFRO-RED 2014

SITUACIÓN DE LA ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA EN CUBA

2014

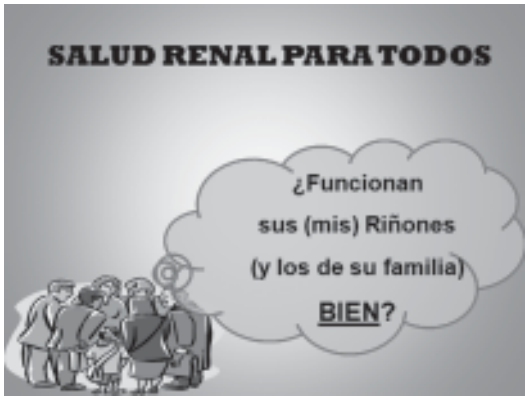
3er año

Grupo Nacional de Nefrología
Programa ERC-D y TxR
Sociedad Cubana de Nefrología
Instituto Nacional de Nefrología
«Dr. Abelardo Buch López»

Dedicado al Fundador de la Nefrología en Cuba,
Profesor Dr. Abelardo Buch López.

Edición y corrección: Lic.Rosario Esteva Morales
Cubierta, realización y composición: Lic.Hugo Vergara Fernández

ISSN Solicitado y en espera de otorgamiento



Centro Coordinador del Programa de Atención Nacional
a la Enfermedad Renal, Diálisis y Trasplante de Cuba (PANER)
Instituto Nacional de Nefrología «Dr. Abelardo Buch López».
Calle 26 esquina a Avenida Boyeros. El Vedado.
Plaza de La Revolución. La Habana. Cuba
Teléfonos: 53-7 881 0908 // 53-7 881 6442 // 53-7 881 7431
Correo electrónico: insnef@infomed.sld.cu y cncrt@infomed.sld.cu
Internet: http://www.sld.cu/sitios/nefrologia/

Sugerencia de cómo citar este reporte:

ANUARIO CUBA NEFRO-RED 2014. SITUACIÓN DE LA ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA EN CUBA 2014. 3er año

Hay que buscar más al hombre en la enfermedad que la enfermedad en el hombre.

Gregorio Marañón

ANUARIO CUBA NEFRO-RED 2014

Comité Editorial y Revisión
Dr. C.M. Jorge F. Pérez-Oliva Díaz MsC.
Dr. C. Raúl Herrera Valdés MsC.
Dr. Miguel Almaguer López MsC.
Dr. Francisco Gutiérrez García MsC.
Lic. Raquel Pérez Campo.
Dr. Cristián Leyva MsC.
Dr. Guillermo Guerra Bustillo.
Dr. José Florín Irabien MsC. (Centro de Referencia Nefrología Pediátrica, Hospital Pediátrico Centro Habana).

Procesamiento y revisión
Personal de la Oficina de la Coordinación Nacional de Enfermedad Renal, Diálisis y Trasplante Renal. Programa de Nefrología. Lic. Raquel Pérez Campo, Dr. Francisco Gutiérrez García, Lic. Emilio E. Briquets Domínguez, Dr. Alexis Pérez Rodríguez, Técnico Idaymis Martínez Borges, Técnico Reynier Peña Linares, Lic. Vivian Ávila.

Datos de la III Encuesta de Factores de Riesgo (Ofrecidos por el Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología del MINSAP, INHEM-MINSAP). Dra. Silvia Venéreo Fernández, Dra. Patricia Varona Pérez, Dr. Ramón Suárez Medina.

Datos de la Dirección Nacional de Estadísticas del MINSAP (DNE-MINSAP). Técnico Medio Maricela Martínez Morales, Lic. Maité Martínez Machín.

Datos del registro de profesionales. Dra. Danay Isidrón Gaínza.

Docencia e investigación. Dr. David Rodríguez Milera.

Datos de Microalbuminuria (Centro de Inmunoensayo). Dra. Rebeca Sonia González Fernández MsC.

Responsables de la información por provincias y servicios. Dres: Junys Ramos, Roberto Cantero, María C. Castillo, Marlene Hai, Martha Casanova, Remberto Pérez, Nadienska Rodríguez, Eduviel Ramos, Juan C. Hernández, Fidel Almaguer, Reynaldo Labrada, Omaida Candebat, María V. de la Vega, Yuslenys Sánchez, Osniel Bencomo, Luis Chipi, Julio Silveira, Ester Ibart, Yanet Álvarez, Mercedes Herrera, Dagoberto Semanat, Iván Tueman, Janet Treto, Roberto Rodríguez, José Florín, Eduardo Zamora, Emilio C. Forst, Amarilis Platero, Olga Castaño, Alejandro del Sol, Alberto Arzola, Belkis Morejón, Cristóbal Pizarro, Damaris Galván, Adolfina Rodríguez, Henry Vázquez, Yoselyn Amaro, David Rodríguez, Remberto Pérez, Amaury Ung, Norkis Pasalobos, Leonardo Curbelo, Estela Llanes, Danny Rodríguez, Yomara Diéguez, Orfa Estéfano, Alexander Ramos, Aristonides Ferrer, Mailín Reyus, Sara Benítez, Emilio Rodríguez, Ernesto Faubel, Zoraida Rodríguez, Valentín Castañeda, Rosa M. Sardiñas, Maira Álvarez, Mireya Ramos Ferrer, Fernando Díaz, Víctor Nápoles Durruty, Nereida Aguilera, Neuris Machado, Enith J. Lambert.

Laboratorio de Inmunología del INEF. MSc. Natacha Peña Fresneda.

Datos del Centro de Ingeniería Celular y Trasplante de Órganos y Tejidos. **Instituto de Hematología e Inmunología.** Dr. Arturo Chang, Dra. Lelyem Marcell, Dr. Catalino R. Ústariz, MsC, Dr. Antonio Bencomo, MsC.

Colaboradores. Técnico Medio Miguel Ribot Guzmán. (Instituto Geografía Tropical).

Todos los nombrados son coautores de esta presentación.

Este tercer reporte oficial **Situación de la Enfermedad Renal Crónica en Cuba 2014** es preparado por el Centro Coordinador del Programa de Atención Nacional a la Enfermedad Renal, Diálisis y Trasplante de Cuba (PANER) en su sede del Instituto Nacional de Nefrología «Dr. Abelardo Buch López».

Se invita a los usuarios a formular sus opiniones o sugerencias en aras de perfeccionar este documento que registra la actividad de la especialidad y sus resultados a los correos electrónicos del PANER/ Programa Renal.

Financiamiento versión impresa. Centro de Inmunología Molecular.

Declaraciones de potenciales conflictos de intereses. El Centro de Inmunología Molecular que financia la versión impresa es el productor de la eritropoyetina recombinante humana cubana y se relaciona con el Ministerio de Salud Pública de la República de Cuba a través de la organización superior empresarial Bio Cuba Farma. El Instituto Nacional de Nefrología «Dr. Abelardo Buch López» ha efectuado, dirigido y coordinado todos los ensayos clínicos en relación con el desarrollo y fármaco-vigilancia de la eritropoyetina recombinante humana cubana.

Centro Coordinador del Programa de Atención Nacional a la Enfermedad Renal, Diálisis y Trasplante de Cuba (PANER) Instituto Nacional de Nefrología «Dr. Abelardo Buch López». Calle 26 esquina a Avenida Boyeros. El Vedado. Plaza de La Revolución. La Habana. Cuba.
Teléfonos: 53-7 881 0908 // 53-7 881 6442 // 53-7 881 7431
Correo electrónico: insnef@infomed.sld.cu
cncrt@infomed.sld.cu
Internet: http://www.sld.cu/sitios/nefrologia/

Sugerencia para citar este reporte:
ANUARIO CUBA NEFRO-RED 2014. SITUACIÓN DE LA ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA EN CUBA 2014. 3er año
Edición y corrección: Lic.Rosario Esteva Morales
Cubierta, realización y composición: Hugo Vergara.
ISSN Solicitado y en espera de otorgamiento.

ÍNDICE

PRESENTACIÓN ____ **7**

SECCIÓN 1 **ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA COMO PROBLEMA DE SALUD.** Concepto y Clasificación de la ERC. Investigación nacional sobre la ERC en Cuba. (III Encuesta Nacional de Factores de Riesgo). Mortalidad por enfermedad renal. Mortalidad prematura por ERC. Años de vida potencial perdidos (AVPP) por ERC. ____ **9**

SECCIÓN 2 **NEFROLOGÍA PREVENTIVA.** Dispensarización en Atención Primaria de Salud. Propósitos Cuba 2015 y su cumplimiento. Dispensarización por Insuficiencia Renal Crónica en la APS. Consultas de Nefrología (APS) y enfermedad renal crónica avanzada (ERCA) hospitalarias. ____ **15**

SECCIÓN 3 **TERAPIA RENAL DE REEMPLAZO DIALÍTICA**
Atención que ofrecen los Servicios Nefrológicos. Análisis de los incidentes, de los prevalentes de la actividad de trasplante Renal. Tasa Global de pacientes en TRR. Actividad en la terapia renal de reemplazo ante el fallo (fracaso) renal agudo. ____ **23**

SECCIÓN 4 **DATOS DEL SUBSISTEMA DE NEFROLOGÍA**
Camas dedicadas para la atención nefrológica. Ingresos hospitalarios. Recursos Humanos. Médicos dedicados y especializados en Nefrología. Médicos en régimen de residencia nacionales y extranjeros. Situación de enfermería. Proyección docente-investigativa de la especialidad. Fuentes de información para la construcción de los Indicadores de Salud Renal: subsistema de vigilancia estadística de Nefrología. ____ **57**

SECCIÓN 5 **INFORMACIONES VARIAS**
Metas para el desarrollo de los métodos de terapia de reemplazo renal para el 2019. Sociedad Latinoamericana de Nefrología e Hipertensión. OPS, OMS. Washington D.C. 12 mayo 2015. Comparaciones internacionales. Orientaciones para el cumplimiento de indicadores. Plan integral de cuidados individualizados continuos crónicos en el paciente con ERC (PICICC), un cambio de paradigma. Necesidad de su implementación**.** Servicios de Nefrología por provincias, 2014. Año de constitución. ____ **61**

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS ____ **71**

PRESENTACIÓN

La Coordinación Nacional de Diálisis y Trasplante de Cuba se conformó desde su sede en el Instituto Nacional de Nefrología (INNEF), creado en 1966 como cuna y *Alma Mater* de la especialidad en Cuba.

Desde sus inicios se ha sustentado sobre una red nacional constituida por los Servicios de Nefrología que ofrecen asistencia especializada de un extremo a otro del país en torno a la actividad de diálisis y trasplante renal. En 1988, se oficializó el Centro Coordinador de Trasplante Renal. En enero de 2003, la inclusión y priorización de la especialidad entre los Programas de la Revolución en el campo de la salud, alcanzó un incremento cuantitativo de servicios, así como la modernización tecnológica de la red, asignándole al INNEF nuevas misiones. Se le responsabilizó con la asesoría gerencial del programa, ampliar y perfeccionar las informaciones que se recogían como indicadores con el objetivo y compromiso de ofrecer a las autoridades del MINSAP una visión del desarrollo y estado de la especialidad.

Lo anterior, modificó las funciones del Centro Coordinador de Trasplante, que se convirtió en *Programa de Atención Nacional al Enfermo Renal, Diálisis y Trasplante (PANER)* como nueva forma organizativa e instrumento del Grupo Nacional de Nefrología y del INNEF, y se constituyó como Centro de Dirección y Coordinación Nacional del Programa para el subsistema Informativo de la especialidad y la Vigilancia Alerta Temprana, Acción, sede del Registro Nacional de Métodos Dialíticos y Trasplante Renal. En 2011, la actualización y perfeccionamiento de los sistemas de informatización, para el registro de los datos primarios, por la Dirección Nacional de Estadísticas del Ministerio de Salud Pública (MINSAP), incluyó el Subsistema de Nefrología, el cual se declaró estadística oficial del MINSAP desde 2012 y se pudieron ofrecer los primeros resultados en 2013.

Las estadísticas propias de la especialidad incluyen los datos del registro de terapia renal de reemplazo dialítica (TRR), con cobertura nacional, y expresa los datos de 100% de los Servicios de Nefrología del país (indicadores de estructura, proceso, resultado y de todos los pacientes) con un sistema de captura y procesamiento de la información por registro continuo, ajustado a su validación y verificación de las informaciones hasta considerarlos completos y adecuados para incluirlos, al ser rectificados, en la base de datos EXCEL.

Este tercer ***Anuario,*** aun cuando sigue el espíritu de su versión anterior, ha sufrido modificaciones en la forma de presentación de algunos resultados y contenidos para lograr un mejor conocimiento de la real situación de la ERC en Cuba, atendiendo a lo mejor de otros Registros Nacionales e Internacionales, a las sugerencias efectuadas por profesionales e instituciones y al propio perfeccionamiento de sus indicadores.

Sus objetivos son contribuir a la vigilancia de la ERC en Cuba, a la comprensión de la carga de la enfermedad en su tendencia, para que sirva de instrumento de trabajo a los directivos del Ministerio de Salud Pública nacionales, provinciales a todos los niveles, para, con los datos nacionales y las comparaciones internacionales, evaluar la ERC en

el análisis de la situación de salud de la comunidad y construir metodologías de análisis que permitan planificar recursos materiales, humanos y mejorar los resultados fundamentado en conceptos técnicos y clínico-epidemiológicos individualizados a la situación de cada comunidad.

En la sede de la Organización Panamericana de la Salud en Washington D.C., el pasado 12 de mayo, en ocasión del Día Mundial del Riñón, auspiciado por la Organización Mundial de la Salud, celebrado bajo el lema «Salud Renal para todos», se efectuó una videoconferencia continental sobre la ERC como enfermedad de alto impacto epidemiológico, problema social y económico actual, y para el futuro ya que la OMS la reconoce como una de las principales patologías no comunicables y con mayor crecimiento en los últimos años. Se plantearon los grandes desafíos para la región y superar la inequidad en el acceso a los Servicios Básicos de Salud, revertir la fragmentación y heterogeneidad de los sistemas de salud y lograr la universalidad en el acceso al tratamiento de la enfermedad renal.

Los objetivos expuestos por la Sociedad Latinoamericana de Nefrología e Hipertensión. (SLANH), proponen enfrentar los problemas nefrológicos de la región en todas las direcciones; buscar mecanismos de vigilancia para obtener datos fidedignos sobre estos y otros problemas de salud; implementar registros de ERC-5 en métodos de TRR en todos los países de América Latina y metas para 2019, que puedan disminuir la inequidad del acceso a tratamiento sustitutivo con una prevalencia de pacientes en tratamiento sustitutivo crónico al menos de 700 pmp; que en los métodos de diálisis peritoneal se encuentre 20% de los pacientes y un mínimo de nefrólogos de 20 pmp. Nuestro Estado, y su Sistema Nacional de Salud, resilente, comprometido con la cobertura sanitaria universal y la inclusión de la salud en la Agenda de Desarrollo post 2015, como un derecho humano esencial, que brinda atención a 100% de la población, en el campo y en la ciudad, sin discriminación de ninguna índole, gratuito, accesible, regionalizado, integral, con participación comunitaria e intersectorial, con una concepción de apoyo internacional a quien lo requiera, a pesar de que se encuentra en una etapa de transformaciones con el fin de elevar el estado de salud de la población y mantener la calidad de los servicios, ha garantizado, pese a las dificultades económicas globales, los recursos financieros para el desarrollo mantenido de este costoso Programa y su organización, y ha prestado una atención diferenciada a la especialidad por lo que enfrentará las brechas aún existentes en relación con las metas propuestas por la SLANH de forma progresiva para lograr su cumplimiento.

La prioridad a la especialidad parte de los conceptos expresados por el líder histórico de la Revolución, Comandante en Jefe, Fidel Castro Ruz, por su preocupación personal por el desarrollo con excelencia de la Salud Pública en general y nuestra especialidad, en particular: «La cercanía, a donde viven (…) humaniza de modo sensible y notable la estancia de los pacientes aquejados de afecciones renales crónicas (…).

SECCIÓN 1 ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA COMO PROBLEMA DE SALUD

Concepto y Clasificación de la ERC. Investigación nacional sobre la ERC en Cuba. (III Encuesta Nacional de Factores de Riesgo). Mortalidad por enfermedad renal). Mortalidad prematura por ERC. Años de vida potencial perdidos (AVPP) por ERC.

Existe una clasificación internacional para su diagnóstico, que se establece por la presencia de anormalidades estructurales o funcionales del riñón, presentes por más de 3 meses, o la disminución de la tasa de filtrado glomerular estimado menor que 60 ml/minuto con implicaciones para la salud y que es un acercamiento conceptual a esta entidad en cuanto a su evolución y un modelo salubrista. No existe en la práctica contraindicación para incorporar pacientes a diálisis, lo que presupone un problema ético.

CLASIFICACIÓN SEGÚN ESTADIO DE LA ERC

Estadios	Tasa de Filtrado Glomerular-estimado	Especificación TFGe en ml/minuto /1.73 m^2	Nivel de detección y seguimiento.
	≥ 90 (normal o aumentado)	Presencia de factores de riesgo en ausencia de marcadores de daño renal.	1=APS y médicos especializados "de atención inicial o primer contacto." *ii
1	≤ 90 (normal o aumentado)	Existen marcadores de daño renal en sangre u orina por más de 3 meses.	1 y 2= nefrólogo (si enfermedad renal primaria).
2	89-60	TFGe levemente reducida.	1 +2*ii
3a*i	59-45	↓TFGe leve-moderada.	Los anteriores y 3= valoración por Nefrología para, en conjunto, establecer el PICIC-nefrológicos.*ii
3b	44-30	↓TFGe moderada-severa.	4= siempre seguimiento por Nefrología.
4	29-15	↓TFGe severamente.	5=Nefrología y Atención multidisciplinaria en consulta ERCA hospitalaria.
5	≤ de 15 (o diálisis)	Falla renal.	Nefrología y 6= equipo de cuidados al final de la vida.

Notas: Para diagnosticar los estadios 1 y 2 es indispensable la presencia de marcadores de daño renal.

*i A partir de este estadio se considera insuficiencia renal y es dispensarizado en la Atención Primaria de Salud en Cuba.

*ii Si se detecta por cualquier especialidad médico-quirúrgica («médico de atención inicial o primer contacto») al efectuar el cálculo del TFGe, el paciente debe ser enviado con un resumen a APS para proceder a su dispensarización como parte del sistema de vigilancia de la ERC y se recomienda sea valorado inicialmente por el nefrólogo, para en conjunto con el médico que lo atiende en su comunidad, establecer el Plan Integral de Cuidados Individualizados Continuos Nefrológicos (PICIC), su tratamiento y seguimiento. ERCA: consulta de Enfermedad Renal Crónica Avanzada hospitalaria

De modo creciente internacionalmente se reconoce a la ERC como un problema salubrista, dado su elevada prevalencia, los altos costos de la atención de los pacientes, en especial, en la etapa de tratamiento de reemplazo de la función renal por métodos dialíticos o trasplante renal, por la discapacidad asociada a la misma y los resultados aún no satisfactorios de su tratamiento.

Al analizar la epidemiología de la ERC en población adulta, debemos atender los criterios empleados para su diagnóstico que dependen del tipo de población en estudio, de la magnitud de la ERC diferenciando los estadios 1 y 2, en los cuales para su diagnóstico son indispensables los marcadores en orina, por ejemplo, la albuminuria, la hematuria, etcétera, que elevan el porciento de pacientes diagnosticados, de las etapas más avanzadas ERC3-4- que busca identificarlos de manera precoz a partir de una disminución de la TFGe leve-moderada hasta la etapa de ERC-5 con falla renal.

Cuando se emplea la presencia de marcadores albuminuria y la disminución de la TFGe, los reportes varían de 9 a 11%; es más frecuente en las mujeres; se incrementa con la edad en particular en los mayores de 60 años; la principal causa etiológica es la diabetes (hasta 50% de los pacientes), seguida por la hipertensión (20 a 30%) y las glomerulopatías (4-5%).

En la etapa de ERC-5 y TRR dialítica es más frecuente en los hombres; en los grupos de edades superior a los 60 años y es también la causa etiológica preponderante la diabetes que alcanza frecuencias entre 50% a 60% en algunas comunidades o países; la hipertensión (en otros Estados, es la primera), las enfermedades renales primarias y secundarias (glomerulopatías, las enfermedades congénitas, las causas obstructivas) y la falla del trasplante renal.

A las anteriores causas de ERC, debido a factores tradicionales y comunes al daño vascular crónico —la obesidad y el envejecimiento—, o al daño renal —infecciones, drogas y medicamentos nefrotóxicos—, ha emergido en diferentes regiones del mundo una ERC que no se puede explicar por los factores clásicos, invocándose, entre otros, el empleo de hierbas tradicionales, la exposición a factores tóxicos y pesticidas, entre otros elementos que contribuyen de modo muy importante a la carga que representa la ERC para algunos países como Sri Lanka, Egipto, India, Salvador, Nicaragua, México,etcétera.

INVESTIGACIÓN NACIONAL SOBRE LA ERC EN CUBA

Los valiosos resultados de la III Encuesta Nacional de Factores de Riesgo, efectuada en todo el país, en 2011, dirigida por el INHEM-MINSAP sobre la base de una muestra probabilística poblacional, por conglomerados, trietápico con estratificación de las unidades primarias, en su perfil renal, ofrecen la información necesaria de la prevalencia de ERC en adultos no hospitalizados.

Se ejecutó la extracción de una muestra única de creatinina, en 4 150 adultos a partir de la cual se realizó el cálculo del filtrado glomerular estimado, según el (MDRD), para conocer la estratificación del daño renal. Se definió una alta sospecha de IRC con TFGe menor de 60 ml/minuto/1.73 m^2 y de sospecha de IRC 5 (falla renal con requerimientos de TRR o cuidados hasta el final de la vida) con TFGe menor de 15 ml/minuto/1.73 m^2, así como el riesgo de padecerla, según elementos epidemiológicos y factores de riesgo clásicos que la ocasionan.

Se ha de destacar que, internacionalmente, para la vigilancia en salud pública de la ERC se acepta como compromiso satisfactorio la medida simple de creatinina en individuos estables y ambulatorios.

PRINCIPALES RESULTADOS

TABLA 1. Clasificación porcentual por estadios del filtrado glomerular estimado, según genero. III Encuesta Nacional de FR, perfil renal. INHEM. Cuba 2011

Estadio de la TFGe detectado ml/minuto/1.73 m^2		Género		Total (IC 95%)
		Hombres	Mujeres	
1 (≥ 90, normal o aumentado)		72,6	82,9	77,8 (76,0-79,5)
2 (89-60)		24,9	14,7	19,8 (18,2-21,4)
3	3 a (59-45)	1,8	1,7	1,8 (1,3-2,3)
	3b (44-30)	0,4	0,3	0,4 (0,2-0,6)
4 (29-15)		0,3	0,2	0,3 (0,0-0,5)
5 (≤ de 15 o diálisis)		0,1	0,2	0,1 (0,0-0,3)

Se destaca:

- El valor medio del TFGe, de 110.8 ml/min/ 1.73 m^2, con valores más elevados significativos estadísticamente en áreas rurales *vs* áreas urbanas.
- Decrecimiento de la TFGe a partir de los 25 años, manteniéndose en valores normales.
- Incremento de la edad, inversamente proporcional al FG.
- Sospecha de IRC 3 veces superior en la mujer que en el hombre.
- Al considerar solo la TFGe sin marcadores en orina, se encontró en este estudio que un total de 97,6 % de los sujetos analizados se hallaron con ERC 1 y 2, lo que es una limitante, pues no se estudiaron los marcadores en orina.
- El 5,2% tiene una alta sospecha de ERC con un TFGe<60 ml/min.
- El 0,1% tiene sospecha de ERC 5, (FG<15 ml/min).

Tabla 2. Factores de riesgo cardiovasculares y riesgo de presentar una tasa de filtrado glomerular estimado menor de 60 ml/min/1.73 m^2 (ERC 3-4-5), según género

Factores de Riesgo	Género		
	Mujeres	Hombres	Ambos
Ausencia de los FR	4,6	1,7	3,5
Alcohol	5,0	2,3	3,5
Fumar	10,3	3,5	5,9
Obesidad	11,2	1,5	13,6
Hipercolesterolemia	12,6	6,1	10,2
Hipertensos	13,6	4,8	9,2
Diabéticos	18,3	2,9	13,2
RIESGO GLOBAL	8,0	2,5	5,2

En las mujeres, la presencia de cada factor de riesgo cardiovascular aislado siempre condiciona un incremento porcentual del riesgo de presentar un TFGe por debajo de 60 ml/min/1.73 m^2. El riesgo de padecer de IRC es superior ante la presencia de FR clásicos de daño vascular sistémico.

Tabla 3. Número de factores de riesgo presentes y promedio de tasa de filtrado glomerular estimado, según área de residencia

Número de factores de riesgo presentes	Ambas zonas		Urbana Promedio ml/min/1.73 m^2	Rural Promedio ml/min/1.73 m^2
	Promedio ml/min/1.73 m^2	IC 95%		
Ninguno	141,4	137,0-145,8	138,3	150,1
Uno	128,0	124,1-131,9	126,8	131,2
Dos	115,5	112,1-119,0	115,3	116,3
Tres	112,3	108,5-116.1	111,3	116,6
Cuatro o más	104,9	98,1-111,7	105,9	101,0
GLOBAL	125,5	123,3-127,7	123,8	130,9

Se observa una disminución del TFGe en la medida en que se incrementa el número de los factores de riesgo para padecer de ERC. La suma de varios FR-CV acrecienta el riesgo de IRC.

El riesgo para la población cubana de padecer de insuficiencia renal x 1 000 habitantes

Global (ERC 3-4 y 5), de 5,2% (52 por cada 1 000 habitantes).

En los pacientes diabéticos, de 13.2%.

MORTALIDAD POR ENFERMEDAD RENAL

Internacionalmente, se reconoce que las enfermedades no transmisibles originan graves repercusiones en lo social y grandes daños económicos en todos los países, en particular los llamados «en desarrollo» y, como consecuencia, solo por las cardiovasculares, cáncer, enfermedades pulmonares crónicas y diabetes, fallecen tres de cada cinco personas en todo el mundo.

Su análisis es esencial para la elaboración de políticas y la adopción de decisiones en salud. De ahí, la importancia de apreciar el comportamiento nacional de la ERC en el país.

La repercusión de la ERC sobre la mortalidad se ha incrementado a nivel mundial; ha pasado de una tasa de 9.6 x100 000 habitantes, en 1999, (lugar 27), a 11.1 x100 000 habitantes, en 2010 (lugar 18).

Tabla 4. Mortalidad por Enfermedad Renal, tasa cruda y ajustada, y posición dentro de las causas de mortalidad. N-00, N19-N25-N27

Años	Tasa cruda	Tasa ajustada*	Posición
2011	5.4	3.2	13
2012	6.4	3.7	13
2013	7,3	4,1	12
2014	6,2	3,6	12

* Ajuste por método directo. Población tipo, la censal de Cuba en 1981. En 2014, la tasa cruda para el género femenino ocupó la posición 11 y para el masculino, la posición 13.

MORTALIDAD PREMATURA POR ERC

La proporción de fallecidos menores de 80 años (mortalidad prematura), ocasionada por las Enfermedades Crónicas No Transmisibles con daño vascular, se comportó en 2014 de la siguiente forma:

- El 73,6 % por Cáncer, (C00-C97). (17327/23729).
- El 70,5 % por *Diabetes Mellitus*, (E10-E14). (1559/2210).
- El 54,2% por Enfermedades del Corazón, (I05-I52). (12812/23626).
- El 51,8% por Enfermedad Cerebrovascular, (I60-I69). (4791/9256).
- El 39,1% por enfermedades de arterias, arteriolas y vasos capilares (I70-I79). (1142/2921).
- El 88,60 % por Enfermedad Renal Crónica (707/798). (N00-N19,N25-N27).

Al considerar el creciente incremento en los últimos años de la proporción de adultos mayores de 65 años, en 2014 de 19% con un pronóstico de 25% para 2025 y la propia esperanza de vida en Cuba (para la población total es de 79 años, en las mujeres, de 80.41 y en los hombres, de 76,50), y que ello también ocurre internacionalmente, es que se decidió considerar la esperanza de vida a partir de 2014, de 80 años.

AÑOS DE VIDA POTENCIAL PERDIDOS (AVPP) POR ERC

Los AVPP son un indicador resumen para medir el estado de salud de la población al analizar la muerte prematura por cada defunción debido a la ERC-5 en TRR dialítica. Permite orientar la asignación de recursos destinados a la prevención y la mejor calidad en su tratamiento y así evaluar su impacto sobre la cantidad y calidad de vida de la población.

Por primera vez se estableció este cálculo en 2013 y arrojó que los AVPP ocasionados por ERC por 1 000 habitantes de 1-74 años fue de 13,75. En 2014, fue de 13,71. En el año solo fue superada por los AVPP, atribuidos a los tumores malignos (18,2) y superior a los AVPP por enfermedades del corazón (10,9).

En 2014

- ✓ La mortalidad por ER ocupa la posición 12 entre las causas de muerte en Cuba. En el género femenino, la 11.
- ✓ El 88,60% de los fallecidos en métodos de TRR dialítica son menores de 80 años.
- ✓ Los Años de Vida Potencialmente Perdidos por ERC en TRR dialítica ascienden a 13,7 años.

SECCIÓN 2 NEFROLOGIA PREVENTIVA. Dispensarización en Atención Primaria de Salud. Propósitos Cuba 2015 y su cumplimiento. Dispensarización por Insuficiencia Renal Crónica en la APS. Consultas de Nefrología (APS) y enfermedad renal crónica avanzada (ERCA) hospitalarias.

El Sistema Nacional de Salud se caracteriza por ser único, gratuito, accesible, con cobertura universal, basado en la Atención Primaria de Salud y se distingue por una amplia participación comunitaria e intersectorial. El modelo cubano de Atención Primaria tiene el objetivo de llevar a cabo una medicina integral preventivo-curativa, cuyas acciones de salud se proyectarían sobre las personas y el medio, en una extensión territorial o área de salud a través de la dispensarización de los grupos de riesgo.

Dentro de él se insertan las especialidades médicas, y la Nefrología Preventiva comprende las acciones de carácter nacional relacionadas con el Programa Nacional de Prevención de la Enfermedad Renal Crónica, aprobado por el Ministerio de Salud , en 1996.

Desde 2012, se introdujo en el modelo de consulta externa No. 24141603, la cuantificación del número de atenciones médicas a pacientes con enfermedad renal crónica avanzada, (ya existía el de cantidad de consultas de Nefrología ofrecidas). A continuación su comportamiento por provincias.

Tabla 5. Atenciones nefrológicas en instituciones de APS

	2012	2014		2012	2014
Pinar del Río	1800	2271	Camagüey	7451	1287
Artemisa	2332	2899	Las Tunas	3250	2403
La Habana	28648	14108	Holguín	9737	3091
Mayabeque	2084	404	Granma	4509	3276
Matanzas	4016	1829	Stgo. de Cuba	8266	3737
Villa Clara	13890	8309	Guantánamo	4189	854
Cienfuegos	5330	1693	I. Juventud	1662	935
S. Spiritus	7692	4762			
C. de Ávila	3649	NR	Cuba	108505	51858

Las Atenciones en la APS reflejan el diagnóstico temprano por búsqueda intencionada en los grupos de riesgo identificados. La presentación del paciente al nefrólogo por el médico de familia permite establecer el Plan Integral de Cuidados Individualizados Continuos Nefrológicos; programar el seguimiento de los pacientes y su tratamiento; en más de 98% de estos se efectúa por el propio médico de APS, según los datos epidemiológicos del estudio realizado en la Isla de la Juventud y de la III Encuesta Nacional de Factores de Riesgo, para tratar de evitar la progresión de la ERC al controlar la enfermedad de base, los factores de riesgo de agravamiento y las condiciones mórbidas asociadas.

Atenciones en la APS:

- ✓ Reflejan el diagnóstico temprano por búsqueda activa en los grupos de riesgo identificados.
- ✓ Influyen en la evolución y el pronóstico para el paciente al controlar la enfermedad causal, disminuir la progresión y evitar o tratar adecuadamente las complicaciones.
- ✓ Constituyen en los análisis costo-beneficio, la intervención más eficaz.

Tabla 6. Atenciones nefrológicas en instituciones hospitalarias

	2012	2014		2012	2014
Pinar del Río	53	2753	Camagüey	639	4691
Artemisa	89	992	Las Tunas	391	1408
La Habana	715	3238	Holguín	1632	4580
Mayabeque	258	2294	Granma	144	2206
Matanzas	14	3325	Stgo.de Cuba	905	3881
Villa Clara	338	7076	Guantánamo	65	2964
Cienfuegos	89	1868	I. Juventud	325	272
S. Spiritus	394	4338	Instituciones 3er nivel	1465	13289
C. de Ávila	764	3448	Cuba	8280	62623

Las atenciones nefrológicas en instituciones hospitalarias, denominadas en la práctica de la especialidad como «consulta de ERC Avanzada, (consultas ERCA)», reflejan el cuidado directo por el nefrólogo a los pacientes con enfermedades renales primarias o secundarias, con ERC en progresión, o ERC en etapas 4 y 5 con intervenciones específicas de manejo por la especialidad como son: esquema de vacunación, tratamiento de la enfermedad metabólica y ósea relacionada con la ERC, anemia, acidosis, el evitar la malnutrición, el programar la preparación para diálisis, trasplante renal precoz y de donante-vivo, anticipado a diálisis si existen indicaciones para ello, y de modo óptimo la elección conjunta de la modalidad terapéutica inicial dentro de los cuidados integrados en etapa de TRR, incluyendo el tratamiento médico conservador y los cuidados al final de la vida.

Permiten los cuidados específicos de pacientes con ERC 4-5, su atención multidisciplinaria, preparación para las TRR, promoviendo el trasplante precoz y de donante-vivo e influyen de forma programada en la disminución de las complicaciones, las hospitalizaciones y la mortalidad.

Atenciones nefrológicas hospitalarias: «consulta de ERCA avanzada»

- ✓ Reflejan el cuidado directo por el nefrólogo a los pacientes.
- ✓ La preparación para las TRR, la elección del método individualizado para cada enfermo, incluyendo el trasplante de donante-vivo y el anticipado a diálisis.
- ✓ Mejoran el pronóstico para el paciente.
- ✓ Permiten su inicio en las TRR programado, electivo.
- ✓ Optimizan los costos de la atención.

El número de atenciones reportadas en consulta en la APS y especializadas hospitalarias de ERCA aún es baja, a excepción de algunas provincias. Esto puede deberse a:

1. Que aún no esté bien organizada la captura del dato primario, bien sea por parte del médico que la ofrece o al computarizar la estadística de cada hospital.
2. Que realmente el número de atenciones que se ofrece a estos pacientes es insuficiente.
3. O a ambas anteriores.

Los especialistas en Nefrología que acudan a los Policlínicos deben demandar al Departamento de Estadísticas la proporción de enfermos diabéticos con IRC y los incidentes estudiados con este diagnóstico.

La proyección de la especialidad es capacitar a todos los médicos de APS en su Equipo Básico de Trabajo en el plegable/guía de actuación *Enfermedad Renal Crónica, Prevención, Diagnóstico, Tratamiento, y rehabilitación en el Adulto en la Atención Primaria de Salud,* en 2014 y lograr llegar a todas las áreas de salud con estrategias organizativas a establecer en cada provincia.

En la consulta especializada de los 451 Policlínicos, los internistas o pediatras de los Grupos Básicos de Trabajo (823 en 2014), que agrupan a 12 842 Médicos de Familia, ubicados en la comunidad, deben jerarquizar la calidad de la remisión o interconsulta de los pacientes identificados como afectados por una enfermedad renal primaria o una ERC 3-4-5 (insuficiencia renal) para establecer con el nefrólogo de manera interdisciplinaria, el Plan Integral de Cuidados Individualizados Continuos Nefrológicos para cada paciente, las intervenciones generales o específicas del dominio nefrológico a realizar, los plazos para su seguimiento y el momento para su remisión a la consulta hospitalaria de ERCA.

Es recomendable a los grupos provinciales y los jefes de servicios correspondientes, que soliciten esta información con periodicidad, la verifiquen, analicen y le den el uso para el objetivo que se requiere.

DATOS DE LA DISPENSARIZACIÓN EN APS

Tabla 7. Tasa x 1 000 habitantes de ECNT con daño vascular sistémico asociado

	DM I	DM II	HTA	CI	ECV	Obesidad	ERC
Pinar del Río	7.56	50.63	233.63	33.78	9.01	79.38	1,32
Artemisa	6.79	47.29	222.77	29.35	5.87	28.99	2,23
La Habana	8.93	70.87	253.52	43.32	7.97	36.06	2,35
Mayabeque	8.21	49.84	155.38	25.99	6.90	30.51	1,55
Matanzas	8.43	63.67	236.44	48.11	11.88	94.84	4,26
Villa Clara	3.74	49.92	212.32	35.81	4.47	23.98	1,56
Cienfuegos	2.87	51.67	228.07	37.72	5.45	23.70	2,00
Sancti Spiritus	5.63	58.89	242.64	24.59	5.52	36.46	1,95
Ciego de Ávila	6.09	36.85	204.61	20.81	2.56	16.25	0,72
Camagüey	4.12	59.27	207.89	30.91	4.98	29.60	0,99
Las Tunas	3.42	34.49	222.89	26.58	2.61	29.75	2,63
Holguín	3.38	32.78	209.94	29.71	4.05	21.07	1,79
Granma	4.80	32.32	166.15	12.86	2.65	13.17	0,98
Santiago de Cuba	4.76	37.08	179.94	17.00	5.62	8.92	2,96
Guantánamo	3.06	36.96	186.28	21.33	5.84	10.58	1,40
Isla Juventud	3.68	54.94	166.46	20.63	3.71	36.45	6,47
Total	5.77	49.95	214.94	30.76	5.93	31.94	2,05
TOTAL	622,046		2,399,559	343,367	66,239	356,601	22,874

DIAGNÓSTICO DE PACIENTES CON ERC/IRC

Los propósitos de la Salud Pública Cubana en el período 2010-2015 para la dispensarización de pacientes con ERC 3 ó más avanzada son alcanzar una tasa x
1 000 habitantes para 2010, de 1.30 (sobrecumplido en 7.7%) y, en 2015, de 1.74 (sobrecumplido en 17.8%).

Tabla 8. Grado de cumplimiento del propósito de la Salud Pública Cubana para 2015 en dispensarización de ERC. 2010 a 2014

Año	Prevalencia x 1 000 habitantes	Por ciento de territorios que lo cumplían*
2004 (línea de base)	0.87	12.5
2010	1.40	31.25
2012	1.50	37.5
2013	1.73	56.25
2014	2.05	66.66

* **Nota:** 15 Provincias y Municipio Especial Isla de la Juventud.

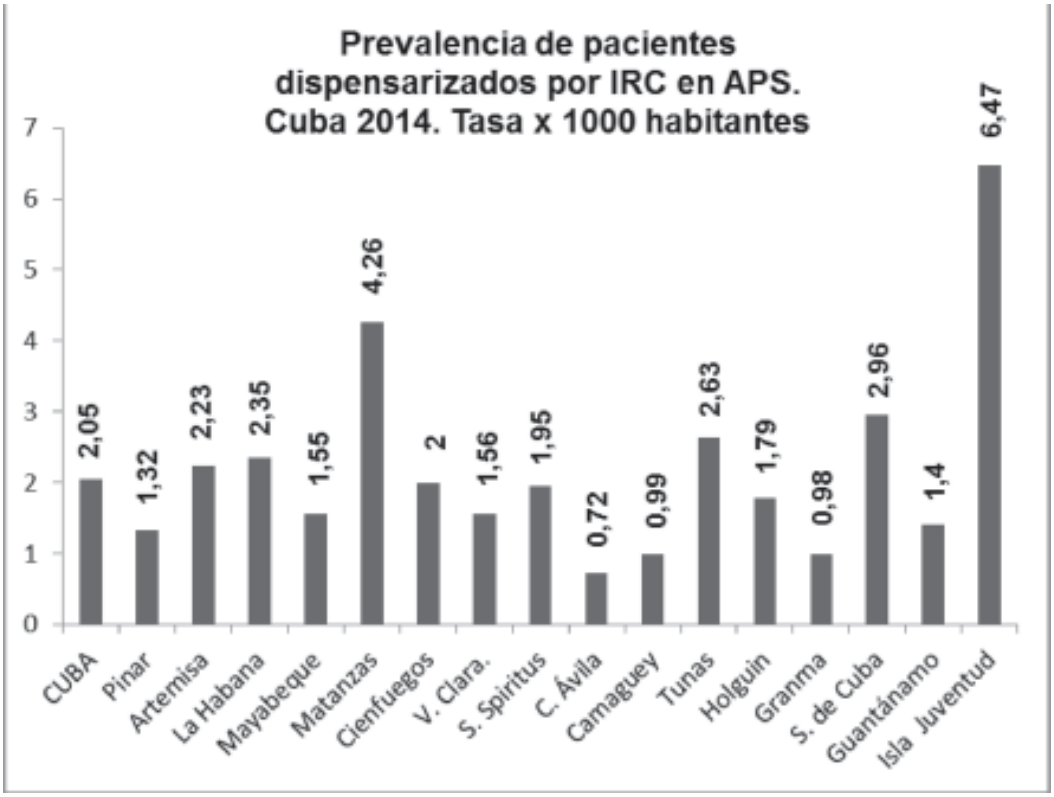
La tendencia en los últimos 5 años ha sido al aumento del número de pacientes dispensarizados entre 7.1 a 18.5%.
Los incrementos de 2013 (15,3%) y 2015 (18,5%) son expresiones de diferentes medidas organizativas para incrementar la percepción del riesgo para la enfermedad entre los profesionales, lo que permite atender mejor a los pacientes, contribuye a reducir la progresión de la enfermedad y sus complicaciones.

Tabla 9. Dispensarización por Insuficiencia Renal, según grupos de edades. Prevalencia x 1 000 habitantes Cuba. Años seleccionados entre 1995 y 2013

Años	<1	1 - 4	5 - 9	10 -14	15 -18	19 -24	25 -59	60 -64	≥65
1995	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2	ND	0.6	2.2	1.6
2002	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	ND	0.8	3.7	2.5
2003	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	ND	0.7	4.2	2.6
2004	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	ND	0.7	3.9	2.5
2005	0.0	0.0	0.1	0.1	0.3	ND	0.8	3.9	2.6
2006	0.1	0.1	0.1	0.1	0.3	0.4	0.8	4.6	2.3
2009	0.1	0.1	0.1	0.1	0.4	0.4	1	6.8	3.6
2012	0.0	0.1	0.1	0.2	0.5	0.5	1.1	5.7	4.6
2013	0.02	0.05	0.11	0.18	0.41	0.53	1.26	6.66	5.11
2014	0.12	0.15	0.16	0.40	0.64	0.97	1.46	7.62	5.98

Se observa un incremento de la dispensarización tanto en niños como adultos. Predominio en los grupos de edades más avanzadas.

Ilustración 1. Prevalencia de pacientes dispensarizados por IRC en APS. Cuba 2014. Tasa x 1 000 habitantes



Nueve provincias se encuentran por debajo del valor medio nacional.

Como parte del perfeccionamiento de los sistemas de informatización para el registro de los datos primarios de la DNE MINSAP, se notifican por vez primera los pacientes diabéticos con insuficiencia renal crónica a partir de 2012. Veamos su comportamiento:

Provincia	Masculino	Femenino	Total
Pinar del Río	1,38	1,26	1,32
Artemisa	2,06	2,4	2,23
La Habana	2,48	2,24	2,36
Mayabeque	1,67	1,43	1,55
Matanzas	4,05	4,47	4,26
Villa Clara	1,55	1,58	1,57
Cienfuegos	2,01	2	2,01
Sancti Spiritus	1,94	1,96	1,95
Ciego de Ávila	0,77	0,66	0,72
Camagüey	0,99	0,98	0,99
Las Tunas	2,43	2,84	2,64
Holguín	1,77	1,81	1,79
Granma	1,01	0,95	0,98
Santiago de Cuba	2,96	2,96	2,96
Guantánamo	1,32	1,48	1,40
Isla de la Juventud	4,75	8,23	6,49
Cuba	2,03	2,07	2,05

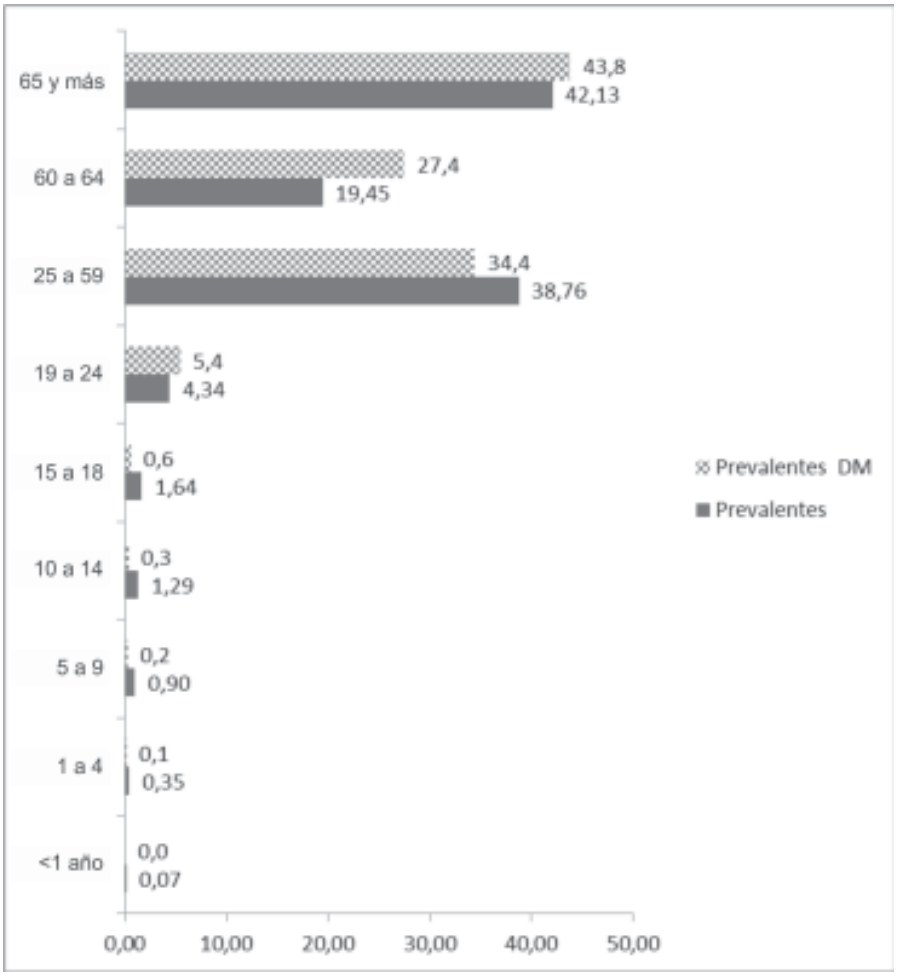
Globalmente, el género femenino se mantiene con un predominio de 2.64% en los pacientes dispensarizados en 2014, con cuatro provincias por encima de 9% y en la Isla de la juventud alcanza 68.47%

Tabla 11. Porcentaje de diabéticos con TFGe < 60ml/minuto m² SC (ERC 3 a 5) por provincias

	2013	2014		2013	2014
Pinar Del Río	19,19	16,08	Camagüey	4,96	4,22
Artemisa	19,91	22,26	Las Tunas	3,99	7,30
La Habana	21,83	22,13	Holguín	15,28	17,23
Mayabeque	4,02	7,64	Granma	15,10	13,74
Matanzas	8,72	7,58	Stgo. De Cuba	4,89	4,26
Villa Clara	9,26	13,48	Guantánamo	5,92	5,93
Cienfuegos	12,41	15,07	Isla Juventud	2,96	1,28
Sancti Spiritus	8,22	12,21			
Ciego De Ávila	3,87	5,26	Total	12,83	12,73

En 2014, representó 12.73% del total de los pacientes prevalentes, baja, en relación con los reportes internacionales que la sitúan en más de 21%.

Ilustración 2. Porcentaje de Prevalentes dispensarizados, según edades con ERC-de causa diabetica y global



Elementos a destacar en cuanto a Nefrología preventiva

- ✓ Existe un incremento de la dispensarización tanto en niños como adultos. Predominio en los grupos de edades más avanzadas. Pese a ello es aún baja en relación con lo esperado, según los estudios epidemiológicos nacionales.
- ✓ Existen diferencias marcadas en la dispensarización entre provincias que se expresan también en el diagnóstico en cuanto a género, edades y el porciento de diabéticos con ERC 3 a 5.
- ✓ La Comisión Técnico-Asesora de Enfermedad Renal Crónica, a nivel de cada provincia, debe analizar cómo eliminar las anteriores situaciones.

MICROALBUMINURIA DAÑO ENDOTELIAL Y ERC

La ERC es silente clínicamente hasta etapas avanzadas (4 y 5). Se resalta la necesidad de efectuar su diagnóstico precoz por medio del cálculo del TFGe. En adición a ello, las recientes *Guías para la evaluación y manejo con mejoría de los resultados de la ER* (KDIGO, 2013) enfatizan la importancia de la albuminuria para estratificar los riesgos de progresión de un enfermo a etapas más avanzadas o de presentar eventos cardiovasculares.

Además de su empleo en la ERC, la microalbuminuria se emplea como un marcador en el diagnóstico temprano de la Nefropatía diabética incipiente y de alteraciones cardiovasculares en pacientes diabéticos tipo I y tipo II. Se ha asociado, a la aparición de eventos cardio-vasculares y otras ECNT.

Cuba cuenta con la tecnología necesaria para su realización y se ha aprobado una política para su empleo en el SNS. Como parte de la anterior y desde 2011 el modelo 241-509-01 Tecnología SUMA de la Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud del MINSAP, con frecuencia trimestral y acumulados en cada período, nos permite conocer el empleo por el SNS de este marcador de daño endotelial.

Tabla 12. Microalbuminuria, pruebas realizadas en Atención Primaria de Salud y su positividad

AÑO	Pruebas realizadas[2]	Porcentaje de Positividad [3]
2010-2012 [1]	1 327	28,6%
2013	30 749	22,4%
2014	81 451	24,4%

Notas:

[1] Período de puesta en marcha.

[2] Solo en APS.

[3] Concentración de albúmina en orina de 20 a 200 mg/L.
Se observa una subutilización de esta técnica analítica.

- ✓ La búsqueda activa mejorará la atención y dispensarización de la ERC en los grupos de riesgo, la calidad de asistencia médica con el diagnóstico precoz para establecer los Cuidados Continuados Integrados (multidisciplinarios) y Progresivos individuales para cada paciente; disminuir la progresión y las complicaciones.

Disponibles en cada policlínico:

- ✓ La creatinina para el cálculo de la TFGe.
- ✓ La microalbuminuria identifica el daño vascular endotelial no solo el renal, pero su presencia en la ERC tiene valor pronóstico.

SECCIÓN 3 TERAPIA RENAL DE REEMPLAZO DIALÍTICA. Atención que ofrecen los Servicios Nefrológicos. Análisis de los incidentes, de los prevalentes, de la actividad de trasplante Renal. Tasa Global de pacientes en TRR. Actividad en la terapia renal de reemplazo ante el fallo (fracaso) renal agudo.

Conocer las principales características de los pacientes en TRR por métodos dialítico, trasplante renal global y en los pacientes en edad pediátrica es la esencia de los datos que a continuación se ofrecen.

Los mapas que aparecen en este ***Anuario***, como semáforos en tonos de grises, en incidencia y prevalencia, expresan la situación de las diferentes provincias del país, en relación con la media nacional. Es decir, el color negro indica niveles muy bajos; el gris, tasas o porcientos intermedios y el blanco, por encima de la media del país. Para contrastar la situación mundial, se coloca un recuadro con los países con máximo nivel de acuerdo con la variable principal que titula el mapa.

Ilustración 3. Red Cubana de Nefrología. Servicios por provincias. 2014

Tabla 13. Organización Regional de la Red Cubana de Nefrología

Región	Provincias	Servicios	Hospitales con responsabilidad nefrológica y para los injertos renales.
Occidente	Pinar, Artemisa. La Habana, Mayabeque, Matanzas	20	Instituto de Nefrología, H. H. Ameijeiras, CIMEQ, Díaz Soto, Pediátrico Centro Habana, Biología Molecular CICELT (Instituto Hematología e Inmunología). Métodos serológicos, organización y coordinación en el INNEF.
Centro Oeste	Cienfuegos, Villa Clara, S. Spiritus	7 (atiende para la actividad de trasplante a un servicio de Matanzas	Milián, Villa Clara
Centro Este	Ciego de Ávila y Camagüey	5	Ascunce, Camagüey.
Oriente Norte	Las Tunas, Holguín, Granma	9	Lucía Íñiguez, Holguín
Oriente Sur	Santiago de Cuba y Guantánamo	10	Saturnino Lora (Nefrología) y Juan Bruno Zayas (trasplante)

Tabla 14. Tipo de atención que ofrecen los Servicios Nefrológicos

	Adultos	Pediátricos	Total
Clínica Nefrológica	47	4	51
Peritoneal + Hemodiálisis	23	3	27
Hemodiálisis	25	2	27
Hospitales donde se efectúan trasplantes renales	8	1	9

Se consideran Servicios de Nefrología aquellos que tienen camas hospitalarias y efectúan procederes de Terapia Renal de Reemplazo.

En modalidades modernas de Diálisis peritoneal Continua Ambulatoria en el hogar (DPCA) y de Diálisis peritoneal Automatizada hospitalaria o en el hogar (DPA) en siete Servicios, cuatro de adultos y tres pediátricos.

PACIENTES INCIDENTES EN LOS MÉTODOS DE TRR

El análisis de la incidencia permite identificar los factores de riesgo de la ERC-5 a partir de la cantidad de pacientes que la inician en el período.

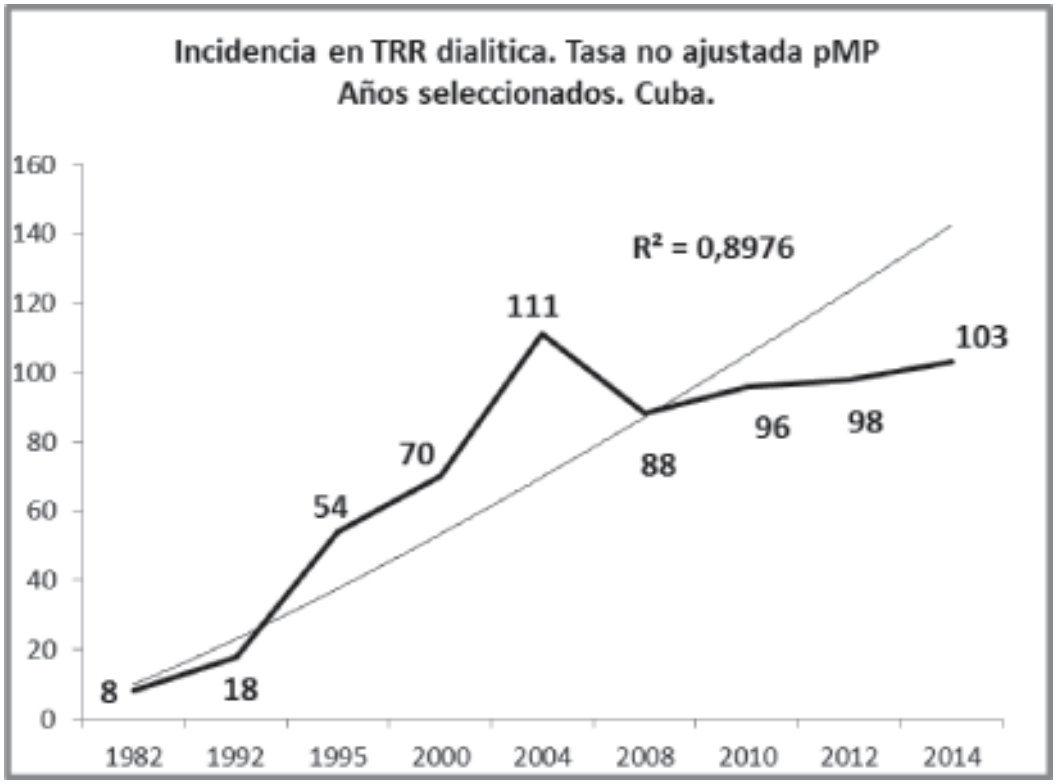
El análisis de las tasas se expresan a nivel local y del país de acuerdo con la población conocida para el territorio y año de análisis en cuestión. Ello permite además las comparaciones con los países de más desarrollo en la especialidad.

Tabla 15. Cantidad de nuevos pacientes en TRR por modalidades de diálisis y trasplante renal. Por millón de población

	Incidentes	Tasa
Peritoneal	141	12,63
Hemodiálisis	1010	90,50
Subtotal	1151	103,13
Injertos	174	15,59
Injertos en el año: Donante-cadáver, 146 y Donante- vivo, 28.		

Del total de pacientes diagnosticados como ERC-5 con requerimientos dialíticos, incidentes, comenzaron 87,75% directamente en hemodiálisis intermitente (Hd). En las modalidades de peritoneal intermitente hospitalaria manual y con el dialisol empleado en frascos de cristal, Diálisis peritoneal automatizada hospitalaria y domiciliaria o Diálisis peritoneal Continua ambulatoria en el hogar, 12,25% de los casos nuevos. Ello obedece a que, como parte de la estrategia para iniciar la hemodiálisis con el acceso vascular creado y funcional, en aquellos Servicios que realizan diálisis peritoneal intermitente hospitalaria manual y con frascos de cristal, los pacientes pasan por dicho método transitoriamente y luego son transferidos a Hd, por lo que su permanencia en este método es corta.

Ilustración 4. Incidencia y línea de tendencia de pacientes en TRR dialítica. Años seleccionados. Tasa por millón de población, no ajustada.



No solo se observa un incremento de los nuevos pacientes en TRR en Cuba.

Analicemos el comportamiento retrospectivo de los datos para aplicarlos a los futuros resultados. La línea de tendencia permite este análisis y demuestra que los puntos representados por los años en el gráfico XY muestran una buena dispersión en el tiempo de los resultados. El valor de R^2 positivo y cercano a 1 permite avizorar un crecimiento sostenido a futuro.

Tabla 16. Nuevos pacientes (incidentes).
Tasa por millón de población por provincias. 2014

	PMP		PMP
Pinar del Río	123,0	Camagüey	109,3
Artemisa	86,2	Las Tunas	83,7
La Habana	97,0	Holguín	87,6
Mayabeque	62,0	Granma	126,4
Matanzas	77,4	S. de Cuba	147,1
Villa Clara	136,5	Guantánamo	82,9
Cienfuegos	114,8	I. Juventud	106,8
S. Spiritus	69,2		
C. de Ávila	87,1	CUBA	103,1

Ilustración 5. Mapa de la incidencia de nuevos pacientes.
Tasa por millón de población por provincias. 2014

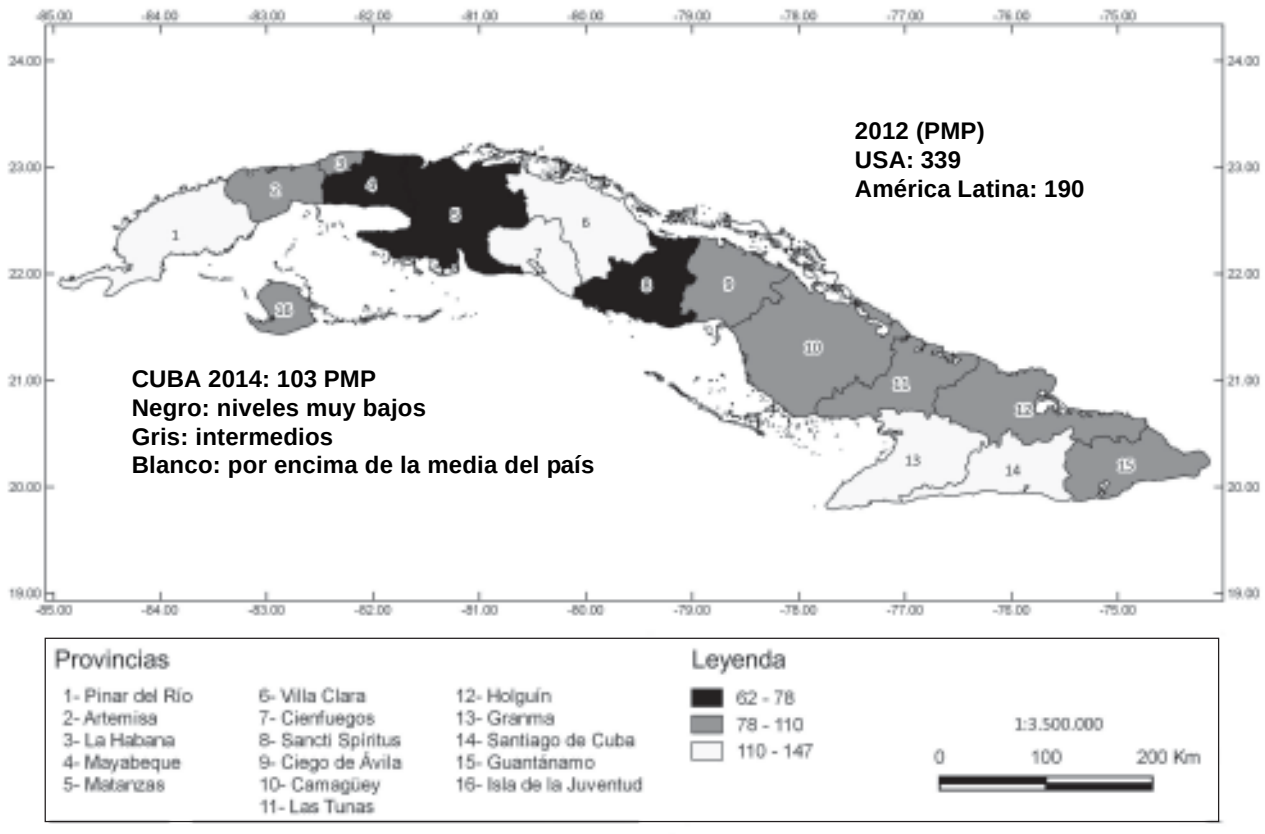
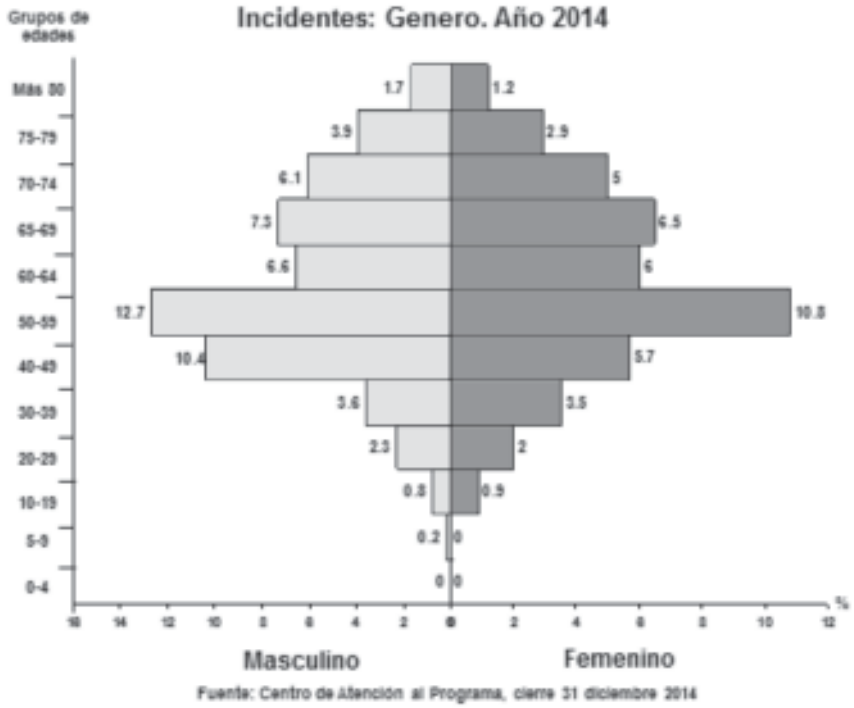


Tabla 17. Distribución porcentual de nuevos pacientes (incidentes), según género. 2013- 2014

Año	Femenino	Masculino
2013	38,4	61,6
2014	45,1	54,9

Ilustración 6. Distribución porcentual de los pacientes incidentes, según género por grupo de edades



Fuente: Centro de Atención al Programa, cierre 31 diciembre 2014

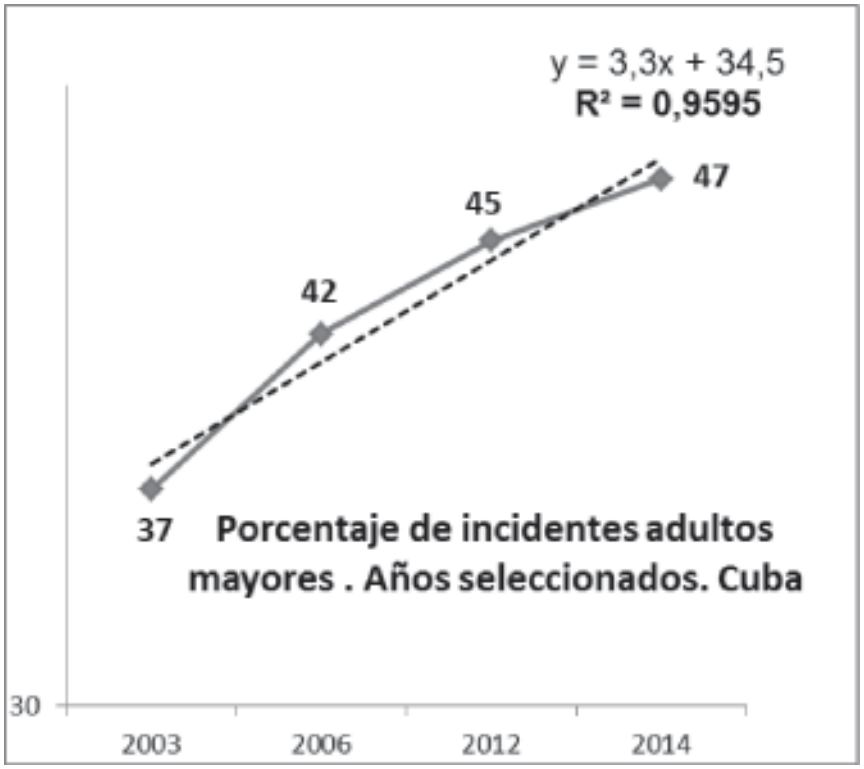
El promedio de edad de la población incidente ha aumentado en el país; en 2004, fue de 51,8 (DS⬅18); en 2014, fue de 54,6 (DS⬅17); para el total de los pacientes en diálisis peritoneal fue de 53,53 años.

Tabla 18. Nuevos pacientes (incidentes), según grupo de edades. Tasa por millón de población. 2014

Grupo de edades	**Año 2014**
0-19 años	1,54
20-64 años	85,86
65 ó más años	390

Esta constituye la tasa pmp más elevada que se ha alcanzado para los pacientes de mayor edad, en especial, si consideramos que al variar en el país la edad de jubilación (65 años) es a partir de este reporte que la tasa es obtenida en base a los sujetos con edades mayores de 65 años. La anterior más elevada, desde 2003, fue en 2004 con 306,4 pmp y considerándola a partir de los adultos de 60 años ó más.

Ilustración 7. Incidencia y línea de tendencia de pacientes adultos mayores en TRR dialítica. Años seleccionados 2003, 2006, 2012, 2014



Nota: La figura muestra el porcentaje de adultos mayores que inician la TRR dialitica. Hasta 2014, se consideró adulto mayor a los mayores de 60 años, a partir de 2014 a los de 65 años.
El valor muy cercano a la unidad de R^2 demuestra que este debe ser el comportamiento futuro, aún más con la consideración de los mayores de 65 años a partir del pasado 2014.

Tabla 19. Distribución porcentual de la población incidente, según grupo de edad mayor de 65 años por provincias. Cuba 2014

Provincia	2014		Provincia	2014
Pinar del Río	52		C. de Ávila	54,5
Artemisa	40		Camagüey	61,8
La Habana	46		Las Tunas	43,5
Mayabeque	44,4		Holguín	39,1
Matanzas	49,4		Granma	43
Villa Clara	45,7		Stgo. de Cuba	37,4
Cienfuegos	50,9		Guantánamo	40,5
S. Spiritus	37,2		I. Juventud	69,2

Ilustración 8. Mapa de la distribución porcentual de la población incidente, según grupo de edad mayor de 65 años por provincias. 2014

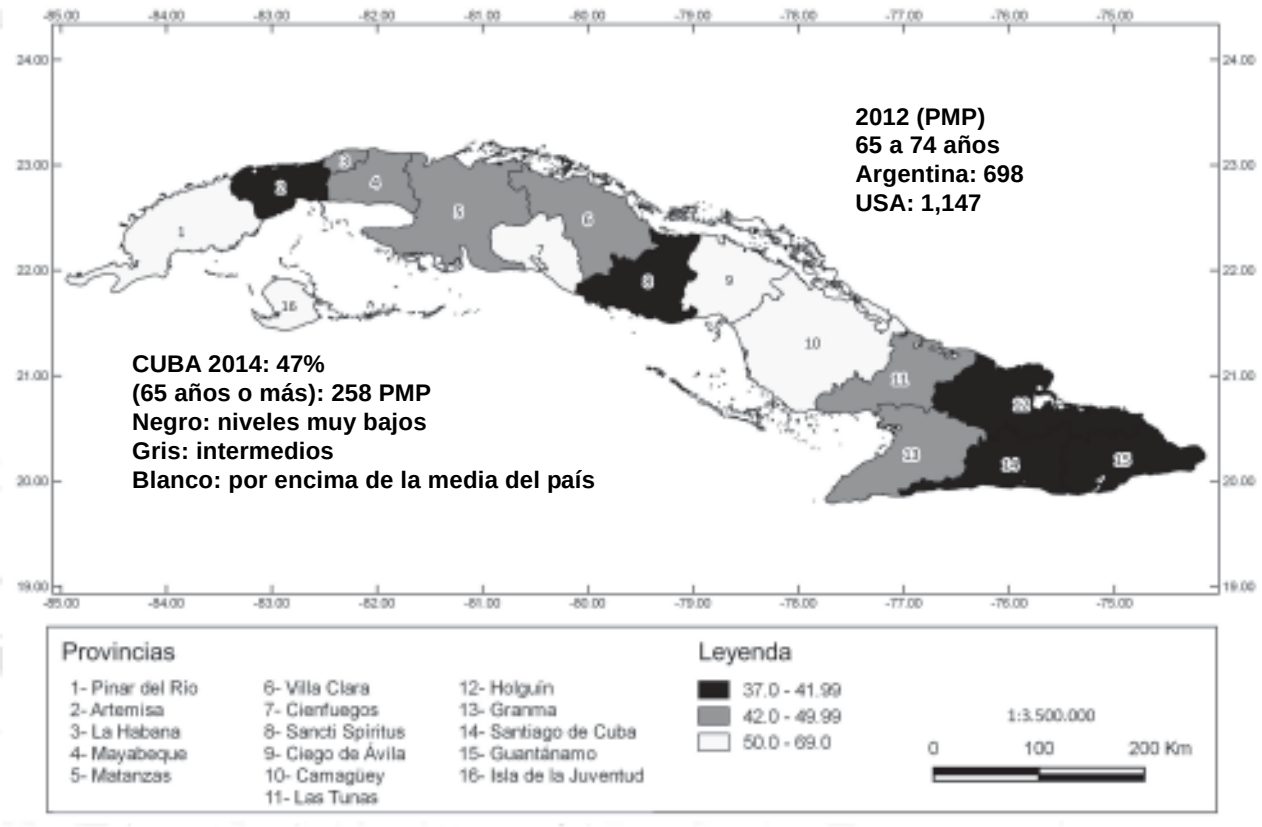
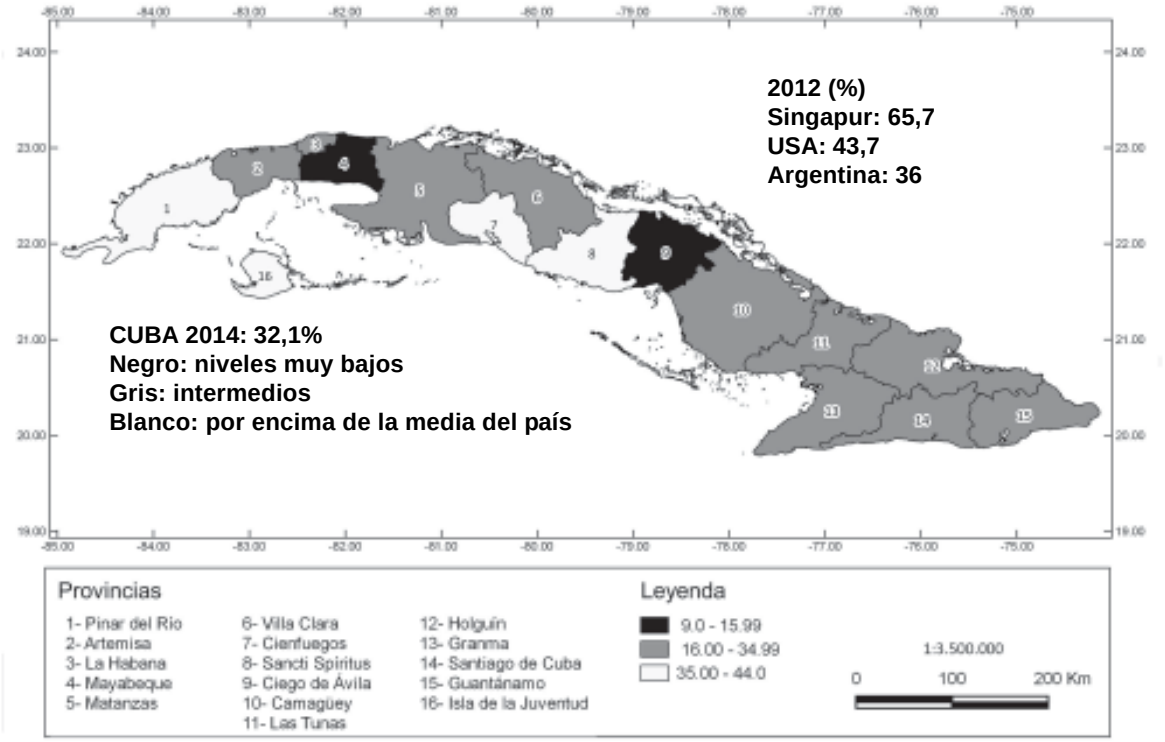


Tabla 20. Distribución porcentual de la población incidente, según enfermedad causal diabética por provincias. 2014

PORCENTAJE POR PROVINCIA DE ERC-5 DIABÉTICA. 2014 (CUBA 32%)

	2014			2014
Pinar del Río	37		C. de Ávila	9,1
Artemisa	25		Camagüey	30,3
La Habana	27,2		Las Tunas	27,4
Mayabeque	14,8		Holguín	32,2
Matanzas	32,5		Granma	29
Villa Clara	34,6		Stgo. de Cuba	31,3
Cienfuegos	38,2		Guantánamo	28,6
S. Spiritus	39,5		Isla Juventud	44,4

Ilustración 9. Mapa de la distribución porcentual de la población incidente, según enfermedad causal diabética por provincias, 2014



- ✓ La tasa de incidencia pmp es baja en el país sin estar bien definidas sus causas. Un análisis individualizado a nivel de las provincias debe explicar las diferencias halladas en:
- ✓ La incidencia de pacientes (TPMP), porcentaje de diabéticos y con edad mayor de 65 años que inician la TRR dialíticas en comparación con el promedio del país.

Tabla 21. Distribución porcentual de la población incidente adulta, según tipo de enfermedad causal por grupo de edad. 2014

Enfermedad causal	Edades			p*
	20 a 59 años	65 ó más	Total	
HTA	37,05	37,05	37,1	0,05
Diabetes	16,15	48,05	32,1	0,0001
E. Quísticas	6,00	8,00	7,24	0.05
Glomerulopatías	7,86	3,03	5,4	0,05
N. Obstructiva	2,6	6,4	4,5	0,001
No precisadas	9,4	5,8	7,6	0,05

* Test de Chi cuadrado.
El porcentaje de pacientes diabéticos que iniciaron los métodos de TRR en 2014 representa un incremento de 28,4% con respecto a 2004.

Elementos a destacar en las causas etiológicas de inicio en TRR dialítica en Cuba 2014

- ✓ La ERC-diabética tiene frecuencias más bajas que las internacionales y la causa hipertensiva más elevada, al igual que las enfermedades quísticas.
- ✓ La frecuencia de las enfermedades glomerulares es baja (en los Estados Unidos, en 2012, 16,6%).
- ✓ Las causas obstructivas son muy elevadas (en los Estados Unidos, en 2012, 1,2%).

El acceso vascular al inicio de la hemodiálisis creado y funcional, Fístula arteriovenosa, interna, nativa funcional (FAVIN) es un indicador de la calidad de los cuidados ofrecidos al paciente en la etapa prediálisis y no contar con el mismo se vincula a hospitalización, complicaciones, mayores costos y peores resultados.

Tabla 22. Pacientes incidentes en TRR dialítica, proporción, según tipo de acceso vascular

Tipo de acceso vascular	2012	2013	2014
Fístula arteriovenosa, interna, nativa funcional	27.1	30	25,4
Catéter	72,9	70	74,6

Entre 2005 y 2013 se había mantenido entre 27,8 % y 32 %, por lo que se observa en este 2014 su más bajo nivel de realización en etapa predialítica.

Tabla 23. Distribución porcentual de la población adulta incidente, según tipo de acceso vascular a la primera hemodiálisis. 2014

Vía de acceso al inicio en Hd	20 a 64 años	65 ó más	Total
FAV funcionante	19	7	26
Sin acceso (Catéter veno central)	34	40	74

El Riesgo Relativo en relación con la edad de iniciar la TRR por hemodiálisis con un catéter fue de 2,31, (IC 95% 0,87-6,15).

En los pacientes, la confección de FAV primaria debe efectuarse al constatarse progresión de la ERC-4, previendo la posible necesidad del tiempo de maduración adecuado o suficiente para confeccionar otro acceso si el primero fracasa, dada la relación existente de su ausencia con la morbi-mortalidad. El estándar de calidad internacional es de 50% de los pacientes que inicien hemodiálisis con FAVIN.

Tabla 24. Distribución porcentual de la población incidente, según acceso vascular creado y funcional (fístula arteriovenosa interna nativa), a la 1ra Hd. Por provincias. 2013 y 2014

	2013	2014		2013	2014
Pinar del Río	15,2	12,5	Camagüey	35,3	28,6
Artemisa	25	19	Las Tunas	62,9	50
La Habana	29,5	21,5	Holguín	36,8	44,4
Mayabeque	37	13	Granma	18	15,2
Matanzas	33,8	35,2	Stgo. de Cuba	25,9	23,9
Villa Clara	19,8	28	Guantánamo	38,1	26,2
Cienfuegos	21,8	21,7	Isla Juventud	30,8	11,1
S. Spiritus	34,9	53,1			
C. de Ávila	30,3	29,7	CUBA	30	26,3

Tabla 25. Distribución porcentual de la población incidente, según acceso vascular creado y funcional (fístula arteriovenosa interna nativa), en los pacientes incidentes a la 1ra Hd. En una misma provincia tres Servicios. 2013 y 2014

Servicios de la provincia seleccionada	**2013**. Porcentaje de pacientes con FAVIN	**2014.** Porcentaje de pacientes con FAVIN
Servicio 1	0	90
Servicio 2	25	0
Servicio 3	33,3	48

Se observan marcadas diferencias entre provincias y aún en unidades de un mismo territorio. Este indicador debe mejorar en 63,26 % de los Servicios por su repercusión sobre la morbi-mortalidad con la remisión oportuna al nefrólogo y la realización en un tiempo no mayor de dos meses a partir de su identificación.

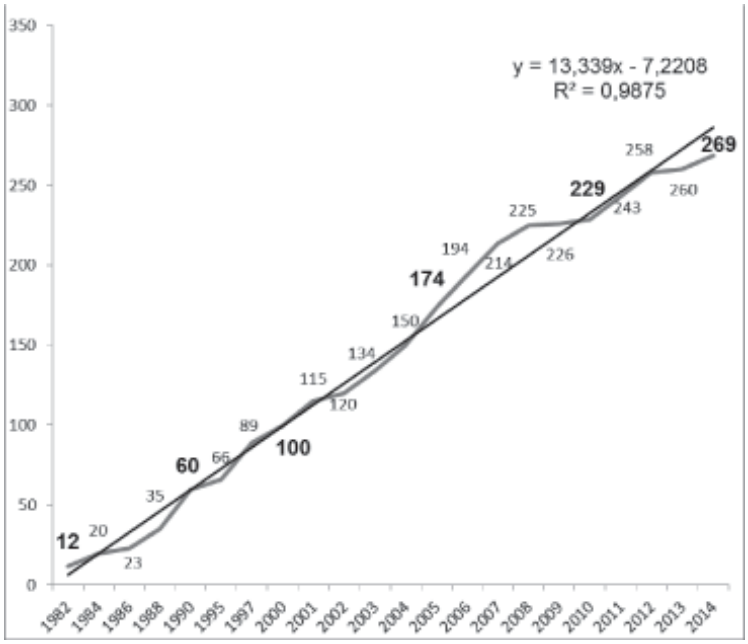
La realización oportuna, prediálisis de la FAVIN, acceso vascular de elección para la hemodiálisis, muy bajo en el país, sin estabilidad de un año a otro y con marcadas diferencias entre Servicios de una misma provincia requiere una atención especial por las administraciones de salud a cada nivel.

CARACTERÍSTICAS DE LOS PACIENTES PREVALENTES

Analizamos la prevalencia puntual el 31 de diciembre de cada año de los pacientes en TRR dialítica.

La prevalencia se emplea para cuantificar las necesidades de atención médica en relación con los recursos existentes. Se relaciona con la tasa de incidencia, pero también con otras condiciones asociadas al proceder dialítico como mortalidad, tasa de trasplante y, en mucha menor medida, con la recuperación de función y el abandono de la TRR dialítica.

Ilustración 10. Prevalencia y línea de tendencia de pacientes en TRR dialítica. Años seleccionados entre 1982 y 2014. Tasa por millón de población no ajustada



Obsérvese la tendencia creciente cercana a la unidad que permite plantear que en el futuro este comportamiento se mantendrá.

Tabla 26. Pacientes prevalentes el 31 de diciembre. Tasa por millón de población no ajustada por provincias. 2014

2014	PMP		PMP
Pinar del Río	228,9	Camagüey	299,4
Artemisa	190,8	Las Tunas	235,9
La Habana	321,3	Holguín	215,0
Mayabeque	158,9	Granma	288,9
Matanzas	232,3	Stgo. de Cuba	352,1
Villa Clara	278,2	Guantánamo	189,6
Cienfuegos	244,5	I. Juventud	308,9
S. Spiritus	231,6		
C. de Ávila	261,3	CUBA	269

Ilustración 11. Mapa de la prevalencia de nuevos pacientes. Tasa por millón de población, no ajustada. Por provincias. 2014

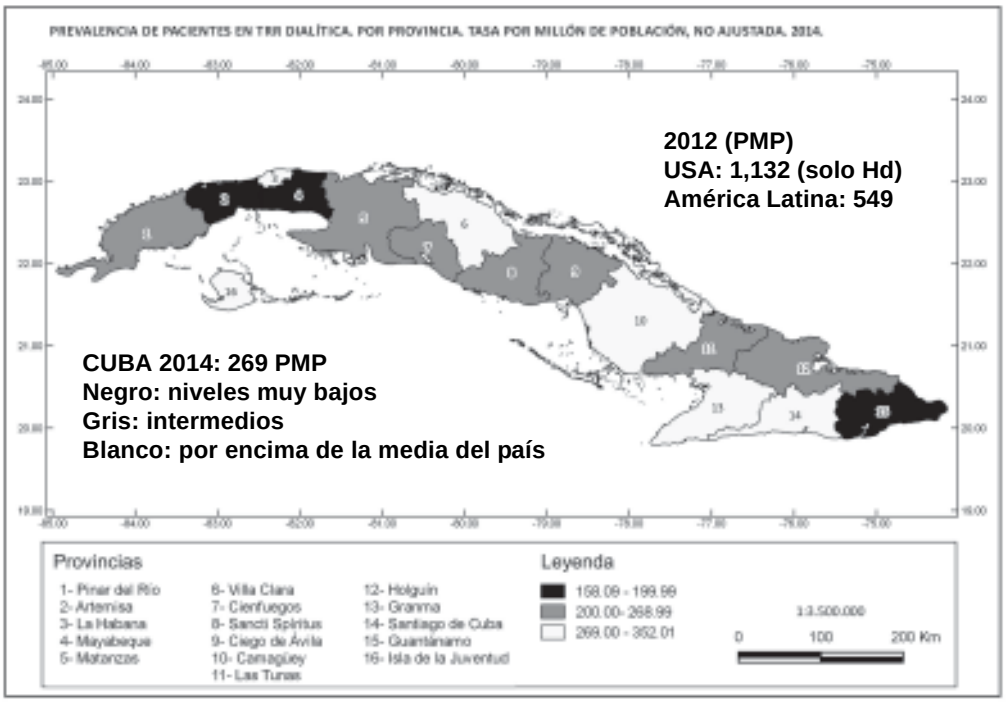


Tabla 27. Pacientes prevalentes en TRR por modalidades de diálisis, cantidad, proporción y tasa por millón de población. 2014

	PREVALENTES	Porcentaje	Tasa pmp
Peritoneal	113	3,76	10,12
Hemodiálisis	2893	96.24	259,23
	3006	100	269,35

En TRR dialítico sigue predominando la hemodiálisis. De los pacientes en peritoneal, 40,69% se encuentran en los métodos modernos de peritoneal automatizada (11,72%) y continúa ambulatoria en el hogar (28,97%), la diálisis peritoneal intermitente (DPI) que se efectúa en 59,31% de los prevalentes es hospitalaria, manual, con frascos de cristal. No ofrece la dosis de diálisis aceptada para garantizar una adecuada supervivencia y calidad de vida, independientemente de que este esfuerzo apoya a los pacientes en los Servicios que la ejecutan, se emplea, en lo fundamental, como tránsito hacia hemodiálisis en espera de la realización y maduración del acceso vascular permanente, FAVIN.
El promedio de edad de la población prevalente en diálisis peritoneal es de 53,53 años (DS + 18,51) y el de los pacientes en hemodiálisis de 52,11 años (DS + 15,67).

Tabla 28. Pacientes prevalentes, según modalidad de acceso vascular empleado. 2012, 2013, 2014

	2012	2013	2014
Catéter Transitorio Solo	20,78	25,13	25,51
Catéter y FAV en Maduración	5,12	4,87	3,09
Subtotal catéter transitorio	25,9	30	28,6
FAV nativa interna	68,72	66,43	59,66
C. Permanente	3,98	2,64	11,01
Prótesis Vascular	1,4	0,93	0,73
Subtotal Acceso permanente	74,1	70	71,4

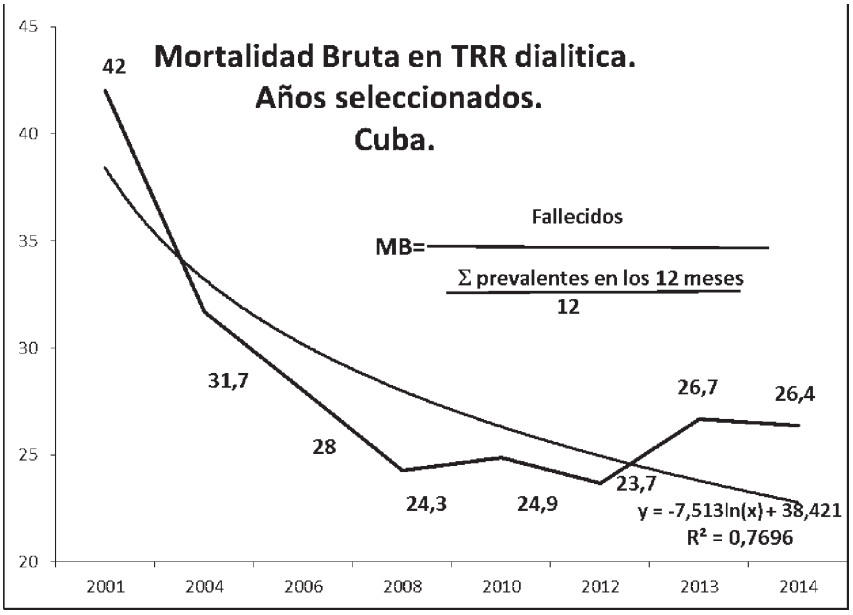
Existe una disminución del acceso vascular de elección (FAVI) de 73,84% en 2012 *vs* 62,75% en 2014, aún más importante en relación con el período 2004 a 2009 en que se mantuvo entre 79,6 y 81,3%

Las tasas de prevalencia en el país, con diferencias entre provincias, son bajas en relación con los reportes internacionales Se han incrementado de modo sostenido e importante, en especial, en los últimos 12 años.
Atención prioritaria se debe conceder a efectuar el acceso vascular de elección a los pacientes.

MORTALIDAD BRUTA

Los análisis de la mortalidad bruta que se exponen a continuación, se refieren al total de pacientes en TRR dialítica. Para el motivo de fallecimiento se empleó la clasificación Internacional de enfermedades (ICD-10, modificada) de la OMS.
En los propósitos de la Salud Pública Cubana para 2010-2015 en relación con la Mortalidad Bruta de pacientes en TRR dialítica (ERC-5) se partió de una línea de base año 2004 de 32%, teniendo como meta propuesta disminuirla a 22%.
Cumplen el indicador de referencia deseado como meta para 2015, 27,45% con una mejoría de 10%, respecto al año anterior.
Al efectuar el análisis en relación con la media del país ±2DS en 2014, como Servicio estuvieron por debajo o en la media del país 49,02%, con una mejoría en relación con 2013 de 20,59%.
Aun cuando este indicador es de cada Servicio al analizar su grado de cumplimiento por provincias (incluyendo el Municipio Especial Isla de la Juventud), está por debajo de la media del país 6/15; es decir, 40%.

Ilustración 12. Comportamiento de la Mortalidad Bruta (%) en métodos de TRR dialítica, años seleccionados entre 2001 y 2014



Se observa la disminución de la mortalidad a lo largo de estos años. Internacionalmente en los mejores centros varía de 8 a 16%, otros reportan hasta 70%.

Tabla 29. Distribución porcentual de los pacientes fallecidos, según grupo de edades. 2014

Grupo de edades	Pacientes fallecidos (n)	Porcentaje (%)
0 a 19	0	0,00
20 a 44	91	11,40
45 a 64	326	40,85
65 a 79	290	36,34
80 ó más	27	4,01
No datos	59	7,39

La edad promedio de los fallecidos fue de 59,77 años (DS + 1,22). Los pacientes de genero masculino, 55,49% y femenino, 44,51%

Se destaca la baja mortalidad mantenida en los últimos años en población pediátrica.

No se analiza la mortalidad por métodos de peritoneal y Hd ya que como se dijo en la peritoneal intermitente manual hospitalaria con frascos de cristal, no cumple con los requisitos de garantizar la dosis de diálisis adecuada y se transfieren a Hd a los pacientes al tener un acceso vascular, o por la rápida pérdida del peritoneo en estos enfermos debido a peritonitis, por lo que no se puede establecer un análisis congruente. La supervivencia de los pacientes en los métodos de peritoneal de adultos modernos es muy buena.

Tabla 30. Factores demográficos, epidemiológicos y riesgo relativo de mortalidad bruta. 2014

VARIABLE	RR	IC 95%
Género	0,91	0,80-1,03
65 años ó más	3,69	3,12-4,37
Diabetes	3,81	3,24-4,49
Catéter venocentral	0,85	0,72-0,99

El catéter venocentral no fue un factor de riesgo al analizar el total de fallecidos en 2014; sin embargo, al efectuar el análisis de los pacientes incidentes fallecidos antes del año se convierte en el principal factor predictor de muertes con un RR de 4,46 (IC 95% 3,59-5,89). Los RR en este segundo análisis son según la etiología diabética de 3,90 (IC 95% 2,05-4,13) y en cuanto a la edad en mayores de 65 años, de 2,89 (IC 95% 1,92 - 3,88).
La mortalidad antes de los 6 primeros meses de TRR dialítica se ha mantenido entre 33 a 38 % de 2006 a 2013. En 2014 fue alta, de 33,4% en dicho período, pero ello representa una disminución de 6,44% en relación con 2013. Entre 6 a menos de 12 meses fue de 14,2%, (disminución de menos de 13,93 en relación con 2013). Los fallecidos de más de un año fueron 52,4% del total (máximo 23,8 años).

Tabla 31. Distribución porcentual de los pacientes fallecidos, según causa. 2014

	2002	2007	2012	2013	2014
Cardíaca	29	33,92	40,00	38,02	34,96
Cerebrovascular	12	11,01	7,97	10,05	8,96
Sepsis	31	23,08	27,97	23,97	24,97
Neoplasia	2	1,92	3,61	2,96	2,94
Desconocida	14	15,13	12,03	15,98	15,95
Abandono	3	4,02	3,01	2,96	3,97
Otras	9	10,92	5,41	6,06	8,25

Aspectos a destacar dentro de la mortalidad en TRR dialítica

- ✓ La realización de la FAVIN prediálisis oportuna es una variable modificable y fundamental, en especial, en diabéticos y ancianos.
- ✓ La mortalidad en los primeros 6 meses es muy elevada.
- ✓ La primera causa de mortalidad son las cardio-cerebrovasculares, la causa sepsis es alta.
- ✓ La tendencia es una lenta disminución de la Mortalidad Bruta, con diferencias importantes entre los Servicios.
- ✓ Se identifican elementos susceptibles de mejorar los resultados por tratarse de factores modificables.
- ✓ En cada Servicio y las autoridades de salud de cada territorio deben profundizar en el análisis, control y acciones para mejorar los resultados.

ALGUNOS ELEMENTOS INFORMATIVOS Y CUALITATIVOS DE LAS TRR DIALÍTICAS

Las TRR dialíticas son procederes considerados como una tecnología médica de carácter «intermedia» por no curar al enfermo, pero sí garantizar la vida de manera paliativa, controlando los principales síntomas y desequilibrios del medio interno del paciente, gracias al equipo médico que permite efectuar la hemodiálisis denominado riñón artificial, unido a los medicamentos y biopreparados empleados en los pacientes
Existen dentro de la complejidad de estas terapias, elementos importantes a conocer de carácter informativo, general o propiamente cualitativos sobre el tratamiento en sí; estado de los pacientes y su respuesta al mismo o de algunos productos que se emplean para controlar algunos síntomas asociados como son: anemia, causada por la ERC avanzada, agravada por la terapia de Hd.

CARACTERÍSTICAS DE LOS PACIENTES

Tabla 32. Distribución porcentual de pacientes prevalentes con limitación físico-motora

Limitación fisco-motora analizada	2013	2014
Pacientes invidentes.	2,5	2,8
Pacientes amputados de miembros inferiores.	1,5	1,9

Basado en una modificación que resume la Escala de Karnofsky, cuestionario que permite evaluar la repercusión de la enfermedad y los tratamientos sobre el funcionalismo físico y autosuficiencia del paciente, nos acercamos al importante tema de la Calidad de Vida Relacionada con la Salud en los pacientes sometidos a TRR dialítica

Tabla 33. Proporción de pacientes prevalentes, según grado de autosuficiencia para la actividad física

Grado de autosuficiencia para la actividad física	2013	2014
Normal o irrestricta	67,2	65
Normal con limitaciones	28,2	30,1
Incapaz de cuidarse	4,6	4,9

CARACTERÍSTICAS DE LAS SESIONES DE TRATAMIENTO DIALÍTICO

El porcentaje de pacientes con tres sesiones semanales de tratamiento se ha mantenido estable en los dos últimos años, en 2013, 98,6% y, en 2014, 98,99%.

En pacientes en TRR dialítica por hemodiálisis el control de calidad de cada sesión de tratamiento es denominado «dosis de diálisis», y se debe comprobar a través de las fórmulas matemáticas establecidas. Las nuevas tecnologías de riñones artificiales ofrecen este resultado.

Otro factor importante en su cumplimiento es el tiempo de tratamiento dialítico sin provocarle complicaciones al paciente, derivado de la necesidad de eliminar el exceso de líquido.

Por consiguiente, este tiempo de tratamiento por sesión se debe ajustar individualmente para cada paciente acorde con sus características, pero en general no debe ser menor de 210 minutos para garantizar un proceder de hemodiálisis sin complicaciones.

Tabla 34. Porcentaje de pacientes, según tiempo de tratamiento programado por sesión. 2013, 2014

Duración del tratamiento de hemodiálisis	2013	2014
Más de 225 minutos/sesión	54	57,6
210-225 min/sesión	22,1	24,6
180-210 min/sesión	22,9	17
Menos de 180 min/sesión	1	0,7

La sobrecarga asistencial de los servicios se establece, según el índice pacientes por riñón artificial, se debía trabajar con un índice de cuatro (4); es decir, atendiendo cada día por riñón artificial a dos pacientes en las frecuencias de lunes/miércoles y viernes, y de martes/jueves y sábado, lo que permitiría asumir nuevos pacientes sin distorsionar la jornada laboral. Ello se relaciona con el tiempo de tratamiento para garantizar la dosis de diálisis establecida en lo individual y en lo organizativo, cómo funciona cada servicio en turnos de trabajo y su carga asistencial. En 2014, los Servicios de provincias con mayor sobrecarga asistencial e índice

paciente/riñón artificial superior a seis (6) son todos de adultos y alcanzan 39,58% del total. Otros Servicios, 27,08%, tienen niveles de actividad que determinan trabajar en turnos de hemodiálisis de noche-madrugada en los locales dedicados a la atención de pacientes sin virus de hepatitis. Ello repercute negativamente sobre el tiempo de tratamiento, las complicaciones, la mortalidad, la calidad de vida del paciente y la adecuada organización del trabajo. Observemos un análisis relacionado con ello.

Tabla 35. Tiempo de tratamiento programado por sesión e indicador paciente por riñón artificial. 2014

Porcentaje de tiempo de hemodiálisis programado (minutos/sesión).	Año (e índice paciente/riñón)	
	2013 (6,1)	**2014** (5,8)
210 ó más	67,4	76,2
Menos de 210	32,6	23,8

Tabla 36. Frecuencia porcentual de determinación de la dosis de diálisis por Servicios. 2012, 2013, 2014

	2012	2013	2014
Mensual	64	61	67
Bimensual	11	12	11
Trimestral	11	14	8
Semestral	6	5	6
Nunca	8	8	8

El porciento de servicios que efectúa la dosis de diálisis mensual se incrementó en 9,84% con respecto a 2013.

Aspectos a destacar en relación con el tratamiento en Hd

- ✓ La minoría de los enfermos realiza solo dos sesiones de Hd semanal.
- ✓ La sobrecarga asistencial se relaciona con menores tiempos de tratamiento, contribuye a la subdiálisis y a peores resultados.
- ✓ Se debe mejorar en 33% de los servicios la frecuencia de realización de la dosis de diálisis como control de calidad de la Hd.

FACTORES NUTRICIONALES EN LA POBLACIÓN PREVALENTE

La desnutrición energética nutrimental de los enfermos en TRR dialítica es un factor principal que condiciona incremento en las complicaciones, la hospitalización y la mortalidad. Su análisis en TRR dialítica debe ser efectuado con múltiples herramientas en conjunto, pues no existe un solo marcador en el orden clínico o biológico que la señale; no obstante, el Índice de masa corporal (IMC), avalado por expertos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), nos permite acercarnos al estatus del compartimiento graso en los pacientes; un compartimiento graso aumentado puede implicar éxito en la deposición de la energía.

Tabla 37. Proporción de pacientes prevalentes, según el Índice de masa corporal. Cuba 2014

IMC (kg/m^2) [a]	Pacientes (n=2213)	% de pacientes
< 18,5. Bajo peso	364	16,45
18,5-24,9. Normal	1321	59,69
25-29,9: Sobrepeso	335	15,14
> 30-39,9. Exceso de peso	193	8,72

Nota: [a] IMC o de Quetelet.

Para enfermos ambulatorios, 16,45% con bajo peso es preocupante y evidencia una gran vulnerabilidad ante eventos intercurrentes.

En métodos de TRR-dialítica se ha demostrado que con un IMC en la categoría de sobrepeso/exceso de peso los pacientes tienen mejor supervivencia. A ello se le ha dado en llamar «epidemiología reversa» en oposición al clásico concepto que considera la obesidad como un factor de riesgo de mortalidad cardiovascular. Claro está que un IMC incrementado, pero sin repercusión metabólica, sin dislipidemia, hiperglucemia ni hiperuricemia, pudiera ser un indicador de éxito adaptativo en el paciente en Hd. El IMC elevado con repercusión metabólica sí pudiera causar más perjuicios que beneficios.

La hipoalbuminemia, así como su severidad, es un marcador en TRR dialítica de peores resultados. Veamos su comportamiento nacional y conociendo que en 2014 el valor promedio de albumina en los pacientes prevalentes en TRR dialítica fue de 42,69 DS $^{+}$ 5,79.

Tabla 38. Proporción de pacientes prevalentes, según niveles de albúmina plasmática en los pacientes en TRR dialítica. Cuba 2014

Albumina plasmática	Pacientes (n= 2114)	% de pacientes
<3 g/l grave riesgo (desnutridos)	142	6,72
Entre 3 a < 3,5 g/dL	192	9,08
Entre 3,5 a < 4 g/dL	307	14,52
≥ 4 g/dL	1473	49,62

Se destaca que la cifra de desnutridos sea semejante a la de los hipoalbuminémicos (< 35 g/L), lo que requiere futuros análisis; lo más probable es que refleje una subpoblación desnutrida, subdializada, con VSG elevada, *status* inflamatorio crónico marcado, y necesitado de intervención nutricional inmediata con mejoría del proceder dialitico.

Tabla 39. Proporción de pacientes prevalentes con criterio combinado de IMC y albumina. Cuba 2014

Criterio combinado	Pacientes (n)	% de pacientes
IMC (kg/m^2< 18,5. Bajo peso) y Albumina < 3,5 g/dL	114	5,52
IMC (kg/m^2> 25 (sobrepeso) y Albumina ≥ 4 g/dL	267	13,27

Este 5,5% de los enfermos puede pasar inadvertido, pero son los pacientes que más demandan atención, pues al concurrir ambos, el pronóstico a corto plazo es muy malo con elevadas mortalidades, Por otra parte, aquellos con sobrepeso pero con albúmina alta reflejan adaptación a la diálisis y deberían ser los de menor complicaciones. Pero en el medio (82%) existe un amplio grupo con estigmas importantes de afectación nutricional.

Aspectos a destacar en relación con la desnutrición energético nutrimental en TRR dialíticas

- ✓ Se observa una vulnerabilidad a esta en los pacientes, identificándose subpoblaciones a riesgo.
- ✓ El actuar enérgicamente sobre los factores de macro y microinflamación crónica de la Hd y multidisciplinario, con los grupos de Apoyo Nutricional existentes, contribuirá a mejorar los resultados.

HEPATITIS

El principal problema epidemiologico en los Servicios de hemodiálisis es aùn la prevalencia elevada de marcadores positivos para los virus de Hepatitis, pese a las acciones ejecutadas de capacitación continuada del personal en la estricta aplicación y adherencia de las medidas universales de bioseguridad y la mejoría de los procederes de hemodiálisis.

En 1989, por la elevada prevalencia del Ag HBs en hemodiálisis se inició la vacunación con el producto líder internacional. Luego del ensayo clínico, efectuado en los pacientes en hemodiálisis en el Instituto Nacional de Nefrología con Heberbiovac B, en ese momento candidato vacunal contra el VHB desarrollado por el CIGB que en comparación con el producto líder, demostró su no inferioridad y es, a partir de 1991, que se generaliza su empleo en este grupo de riesgo así como en los profesionales que los atendían.

El esquema de vacunación, analizado en comparación con el estudio en adultos sanos, fue reforzado en dosis (doble), y en tiempo (inicial, al mes, al quinto mes, al sexto y doceavo mes). En enfermos con ERC avanzada o en TRR dialítica con otros productos biotecnológicos se sigue el mismo principio de reforzar las dosis y el tiempo de aplicación, dado que la inmunodepresión vinculada a la insuficiencia renal disminuye la respuesta de producción de anticuerpos en los pacientes.

La introducción de otras medidas generales de control de la Hepatitis B en población no dialítica fueron: comenzar la vacunación en los recién nacidos, en los pacientes, con tasa de filtrado glomerular estimado inferior a 60 ml/min/ m^2 SC, en los diabéticos y personas con edad de 60 años o más, quienes constituyen los principales grupos de pacientes dispensarizados provocadores de una ERC-5.

En relación con la Hepatitis B, se adoptaron medidas específicas para la atención de los pacientes en consultas especializadas hospitalarias de ERC avanzada con su búsqueda de rutina en los mismos y ya en los Servicios de hemodiálisis se aplica una dosis de refuerzo al entrar y al año; se estudian todos los meses los casos negativos; los portadores del AgHBs positivo no reutilizan los dializadores; son aislados en riñones artificiales diferenciados en turno u horario; por último, se dedican enfermeras dentro del Servicio para atenderlos.

En cuanto al VHC la mejoría progresiva en lo estructural de los Servicios en especial a partir de 2003, permitió aplicar la política de aislamiento en locales separados para los pacientes positivos al AcVHC con cuartos de reutilización también independientes. La mejoría en los recursos humanos de enfermería, su mayor capacitación y su educación continuada, así como de todo el personal del Servicio son parte de la estrategia aplicada. En los pacientes se efectúa, de no ser conocido su estado serológico viral al inicio en hemodiálisis, el estudio de los marcadores, y en los casos negativos mensualmente dentro del perfil hepático se realiza la búsqueda de positividad al ACVHC; además aquellos pacientes con elevación de las enzimas hepáticas pasan al último turno de tratamiento como medida de precaución en espera del estudio de los estudios serológicos.

Están disponibles los productos de la industria farmacéutica y biotecnológica nacional para el tratamiento de los pacientes en plan de trasplante y como vía de disminuir la carga viral global en los Servicios como el interferón simple, interferón pegilado y rivabirina. La serología viral de los VH se efectúa en equipos construidos en el país y con reactivos nacionales, de manera similar a los estudios de carga viral cualitativos.

Tabla 40. Proporción de pacientes prevalentes con presencia de antígeno de superficie positivo al VH B o positividad al AgVHBs más AcVHC positivo (co-infección). Años seleccionados entre 1989 y 2014

Año	Antígeno de superficie (+) al VH B o positividad al AgVHBs más AcVHC positivo.
1989	47,4
1991	36
1995	21,4
2000	14,2
2005	4,4
2010	2,2
2014	1,5

Tabla 41. Proporción de pacientes prevalentes con presencia de antícuerpo positivo al VH C. Años seleccionados entre 2000 y 2014

Año	Anticuerpo positivo al VHC
2000	71,2
2005	59
2010	51,4
2012	41,2
2014	37,3

El principal problema epidemiologico en los Servicios de hemodialisis es aùn la Hepatitis de transmisión nosocomial.

- ✓ La vacuna cubana contra el VHB ha demostrado su eficacia.
- ✓ Lo esencial es la adherencia estricta a las medidas de bioseguridad.
- ✓ Es posible alcanzar 0% de incidencia cuando se atienden a los detalles en los Servicios.
- ✓ Existen las herramientas terapéuticas nacionales para su tratamiento.

ANEMIA Y ERITROPOYETINA RECOMBINANTE HUMANA

La anemia es común a la ERC en etapas 4 y 5 en especial en la TRR-dialítica. Su empleo en Cuba generalizado desde 2000 al contar con una eritropoyetina recombinante humana (EPOrHu) nacional, producida por el Centro de Inmunología Molecular (iorEPOCIM) es eficaz en corregir y mantener los niveles de hemoglobina en pacientes con ERC en la práctica clínica con seguridad.

En 2013, se publicó la última *Guía Internacional y de Cuba* para el tratamiento de la anemia vinculada a la ERC que enfatiza la necesidad de ser prudentes en la prescripción, porque las mejores evidencias cientificas demostraban que la falta de una adecuada respuesta a la EPOrHu con su empleo a dosis elevadas y los niveles de hemoglobina superiores a 115-129 g/dl, eran marcadores de riesgo para la mortalidad. Una capacitacion en todas las provincias con representantes de los Servicios permitió su analisis y discusión con la finalidad de una aplicación más segura del biopreparado en los pacientes.

La cantidad de enfermos tratados con iorEPOCIM en TRR dialítica asciende a 92% en 2014, de los pacientes prevalentes con un valor promedio de hemoglobina que disminuyó de 112,60 g/dl en 2012, a 105,50 (p=0,015), expresión de los resultados esperados de la aplicación de las nuevas pautas de tratamiento sugeridas, lo que se aprecia en la siguiente tabla.

Tabla 42. Proporción porcentual de pacientes prevalentes, según nivel de hemoglobina. 2012 y 2014

	2012	2014	Valor de p
Hemoglobina <100g/l	31,96	30,48	0,8213
Hemoglobina ≥ 100- 124 g/l	38,46	52,17	0,0220
Hemoglobina ≥ 125 g/l	29,58	17,35	

Se mantiene el seguimiento activo de fármaco-vigilancia a la Aplasia Pura de Células Rojas relacionada con la eritropoyetina, la cual nunca ha sido reportada en el país como evento adverso en ningún paciente.

- ✓ La EPOrHu nacional iorEPOCIM es eficaz en corregir los niveles de anemia en pacientes con TRR dialítica con seguridad.
- ✓ Se observa un posible impacto de la aplicación de las Buenas Prácticas de empleo de iorEPOCIM en término de disminución de los niveles elevados de Hb, vinculado a eventos adversos.

ACTIVIDAD DE TRASPLANTE RENAL

Entre las modalidades de TRR, el trasplante renal es la mejor opción para los pacientes que tengan indicación en términos de costos, supervivencia, potencialidad de rehabilitación y mayor calidad de vida.

El primer trasplante exitoso de donante-cadáver se efectuó en el país el 24 de febrero de 1970. Los primeros 300 trasplantes renales se ejecutaron teniendo en cuenta solamente la compatibilidad de grupos sanguíneos; hasta diciembre del 2012 en Cuba se utilizó la Linfocitotoxicidad Dependiente de Complemento (CDC, del inglés *Complement-Dependent Cytotoxicity Assay*), como base de tres de los exámenes de laboratorio fundamentales en el trasplante renal: la tipificación de los Antígenos HLA, la determinación del Porcentaje de Anticuerpos Reactivos Contra Panel (%PRA, del inglés *Panel Reactive Antibodies*) y las pruebas cruzadas pre-trasplante, todo el sistema coordinado y dirigido desde el Instituto de Nefrología «Dr. Abelardo Buch López»; las técnicas de Biología Molecular solo se realizaban en este Centro para los estudios de parejas de donante-vivo

En enero de 2013, el Centro de Ingeniería Celular y Trasplante de Órganos y Tejidos (CICELT) en el Instituto de Hematología e Inmunología (IHI) centralizó los estudios inmunológicos del Sistema Nacional de Salud para todos los trasplantes, no solo el renal y se instaló tecnología de punta que incluyó equipamiento para Biología Molecular, Ensayos inmunoenzimáticos, Citometría de Flujo y Cultivo Celular, todos de alta eficiencia que garantizan estudios para la pareja donante-receptor de donante-vivo para todo el país y es el primer paso para alcanzar la accesibilidad para el total de los receptores de la lista de espera de trasplante renal para los donantes-cadáveres.

A pesar de que estos estudios se realizan en el CICEL, la organización, revisión, control y distribución de los sueros de todos los pacientes del Plan Nacional de Trasplante continúa realizándose en el laboratorio de Inmunología del INEF.

Hoy se benefician de la BM en la selección del donante-cadáver los pacientes hasta el centro del país y se mantienen los estudios de Linfocitotoxicidad para la selección del donante-cadáver, coordinada desde el INNEF, en los laboratorios de Camagüey, Holguín y Santiago de Cuba.

La selección de la pareja-receptor en el trasplante renal tiene como columna vertebral la compatibilidad inmunológica entre la pareja, pero tiene en cuenta factores no inmunológicos de peso a la hora de la selección como son el tiempo en lista de espera, la edad, en la cual se prioriza siempre a los niños de obtenerse una víscera de un donante menor de 40 años, la compatibilidad de pesos, la edad avanzada del donante para receptores de este grupo de edad, entre otros; todos con un programa de selección nacional automática, con retroalimentación desde la coordinación desde el INNEF hacia el sistema que permite controlar cada operativo con transparencia y garantizar un mejor resultado a corto y largo plazos.

Elementos a destacar en cuanto a la selección de la pareja donante-receptor

- ✓ A partir de 2013 se benefician de la Biología Molecular en la selección del donante-cadáver los pacientes hasta el centro del país, disponible para 100% de donantes-vivos y se mantienen los estudios de Linfocitotoxicidad para la selección del donante-cadáver en los laboratorios de Camagüey, Holguín y Santiago de Cuba.
- ✓ Toda la actividad es coordinada desde el INNEF.
- ✓ La selección de la pareja donante-receptor en el trasplante renal tiene como columna vertebral la compatibilidad inmunológica entre la pareja, pero tiene en cuenta factores no inmunológicos como son el tiempo en lista de espera, la edad, con prioridad a los niños de obtenerse una víscera de un donante menor de 40 años, la compatibilidad de pesos y la edad avanzada del donante para receptores añosos.
- ✓ Existe un programa de selección nacional automática para garantizar una distribución ética y los mejores resultados a corto y largo plazos.

  Para garantizar la transparencia de cada operativo, desde la coordinación del PANER, se comentan las principales incidencias como retroalimentación hacia el sistema.

CARACTERÍSTICAS DE LOS PACIENTES EN LISTA DE ESPERA PARA TRASPLANTE

La cantidad de pacientes en lista de espera para trasplante renal se mantuvo en 2014 entre 513 a 427 con un promedio en el año de 468 17 (DS 23,98). Ello representa en promedio de 40,12% del total de enfermos declarados en programa de trasplante renal con un mínimo en el mes de julio de 36,07% y un máximo en marzo de 43,96%. No obstante ello, lo más importante es la aptitud real al momento del trasplante y, por diferentes factores, 16,01% de los riñones generados y desechados se debieron a receptores no aptos.

La cantidad de pacientes, quienes, al menos, estuvieron aptos para recibir un trasplante al menos 1 vez en el año, fue de 912. De estos, las características principales fueron las expresadas en la siguiente tabla.

Tabla 43. Características demográficas de los pacientes en lista de espera de trasplante. 2014

Características (n=912)	Número de pacientes	Porcentaje
Género		
Masculino	584	64,04
Femenino	328	35,96
Edades		
0-17	13	1,43
18-44	367	40,24
45-64	490	53,73
65-74	39	4,28
74 ó más	0	0,00
Desconocida	3	0,33
Enfermedad causal		
Diabetes	19	2,08
Hipertensión	154	16,89
Glomerulopatías	66	7,24
Poliquistosis renal	41	4,50
Urológicas	17	1,86
Otras causas conocidas	36	3,95
Causas no precisadas	96	10,53
Ausencia de datos	483	52,96
Trasplantes previos		
Sí (retrasplante)	101	11,07
No (primer trasplante)	641	70,29
Ausencia de datos	170	18,64

Aún es elevada la imprecisión en el completamiento de los datos hacia el CICELT desde los Servicios Nefrológicos.

Tabla 44. Características inmunológicas de los pacientes aptos

Características (n=912)	Número de pacientes	Porcentaje
Grupos sanguíneos		
A	252	27,63
B	101	11,07
AB	20	2,19
O	539	59,10
Anticuerpos HLA		
Anti-HLA Clase I positivos	413	45,29
Anti-HLA Clase II positivos	236	25,88
Missing	170	18,64

Pese a una discreta mejoría en la aptitud real de los pacientes en lista de espera, definida al momento del posible trasplante por el número de pacientes llamados y trasplantados, aún no es la mejor, con necesidad de llamar entre 5-7 pacientes por operativo.

Elementos a destacar en cuanto a los pacientes en lista de espera para TxR

- ✓ El grupo de edades mayor de 65 años es el de menor presencia en la lista de espera, así como la *Diabetes Mellitus* como causa etiológica, lo que debe ser objeto de análisis para su cambio futuro.
- ✓ La presencia de Anticuerpos HLA positiva, Clase I y II es elevada.
- ✓ Es necesario que los directivos provinciales, los grupos provinciales y los jefes de servicios correspondientes, analicen la incorporación de pacientes diabéticos y de edad mayor a 65 años.
- ✓ Se debe trabajar con los receptores desde cada Servicio para elevar la aptitud real de los pacientes.

Tabla 45. Cantidad total de injertos por hospital donde se efectúan los trasplantes renales. 1970-2014

	1970-95	1996-2006	2007-13	2014	Total
Instituto Nacional de Nefrología. La Habana.	849	287	50*	37	1 564
Hospitales Saturnino Lora y Juan Bruno Zayas. Santiago de Cuba.	680	256	99	25	1 418
Hospital Manuel Ascunce Domenech. Camagüey.	236	197	86	5	811
Hospital Hermanos Ameijeiras. La Habana.	307	224	110	18	999
Hospital Centro de Investigaciones Médico- Quirúrgicas. La Habana.	52	186	67	6	566
Hospital Pediátrico C. Habana. La Habana.	43	26	21	3	93
Hospital Luis Díaz Soto (Naval). La Habana.	73	71	18	2	253
Hospital Arnaldo Milián Castro. Villa Clara	25	141	190	190	709
Hospital Lucía Íñiquez. Holguín.	0	293	272	33	1 166
CUBA	2 265	1 681	913	146	7 628

Tabla 46. Cantidad total de injertos de donante-vivo por hospital donde se efectúan. 1970-2014

	Hasta 1990	1991-2000	2001-2013	2014	Total
Instituto Nacional de Nefrología. La Habana.	37	65	61	16	241
Hospitales Saturnino Lora y Juan Bruno Zayas. Santiago de Cuba.	NR	NR	NR	2	3
Hospital Manuel Ascunce Domenech. Camagüey.	32	70	25	1	153
Hospital Hermanos Ameijeiras. La Habana.	9	81	88	4	195
Hospital Centro de Investigaciones Médico-Quirúrgicas. La Habana.	1	5	NE	NE	6
Hospital Pediátrico C. Habana. La Habana.	1 (1989)	5	0	0	6
Hospital Luis Díaz Soto (Naval). La Habana.	NR	NR	1	5	7
Hospital Arnaldo Milián Castro. Villa Clara.	79	155	182	28	628

El tiempo de espera en programas de TRR dialítica para los adultos en 2014 fue de 1,72 años (máximo de 79,2 meses y un mínimo de 1 mes). Ello representa una disminución global del tiempo en lista de espera de 50,85% en relación con 2012. Para los niños el tiempo de espera fue de 7.6 meses.

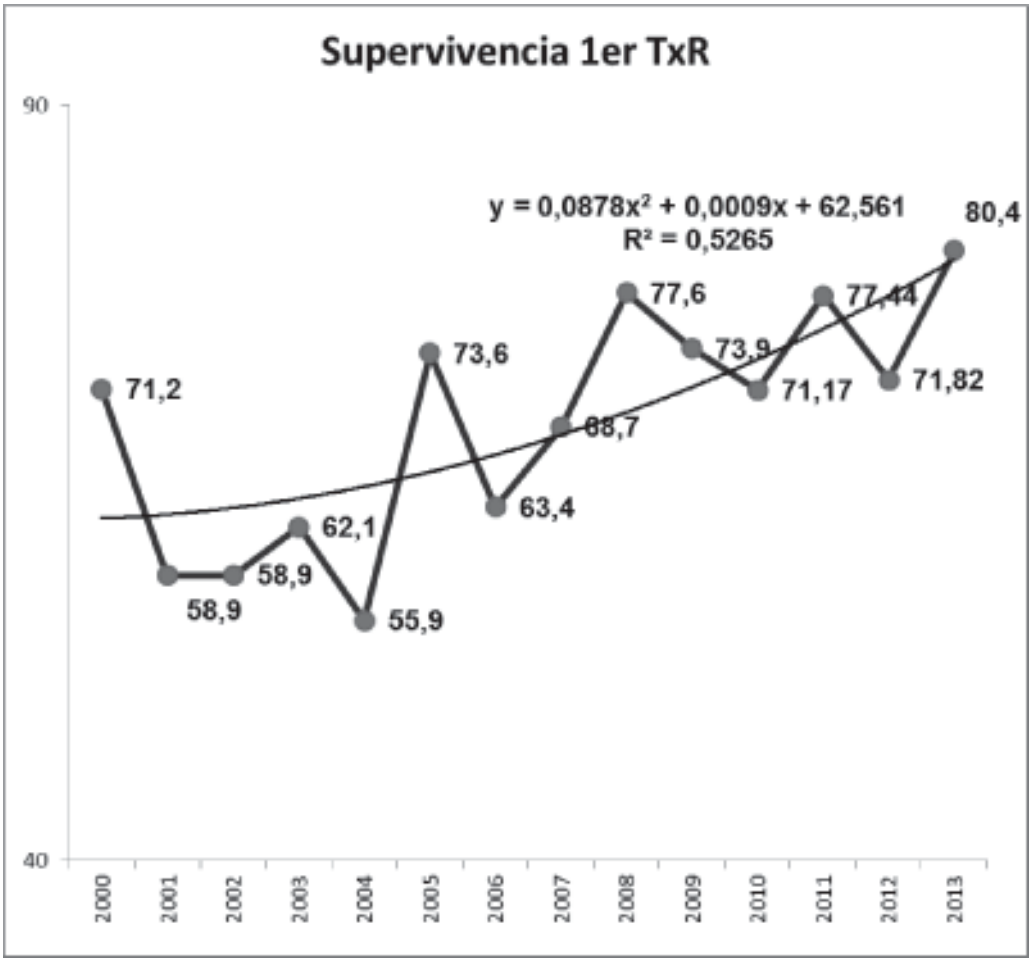
Tabla 47. Actividad de implante renal en los Servicios de Trasplante, según tipo de donante. 2013-2014

	2013			2014		
	Donante cadáver	Donante vivo	Total	Donante cadáver	Donante vivo	Total
Instituto Nefrología	20	12	32	37	16	53
Santiago de Cuba (Lora y Zayas)	11	0	11	25	2	27
Ascunce Camagüey	10	NR	10	5	NR	5
HH Ameijeiras	7	3	10	18	1	19
CIMEQ	4	7	11	6	4	10
Pediátrico C. Habana	5	0	5	3	0	3
Díaz Soto (Naval)	4	NR	4	2	NR	2
Milián. Villa Clara	15	15	NR	17	17	NR
Lucía Íñiguez. Holguín.	29	1	30	33	5	38
CUBA	105	23	128	146	28	174

Tabla 48. Cantidad de trasplante renal de donante-cadáver. Tasa por millón de población. 2007-2013

año	Donante cadáver	
	Cantidad	Tasa por millón de población
2007	165	14.7
2010	112	10
2011	142	12.6
2012	131	12.3
2013	128	11.43
2014	146	13.26

Ilustración 13. Supervivencia del primer trasplante renal. Serie temporal 2000-2013

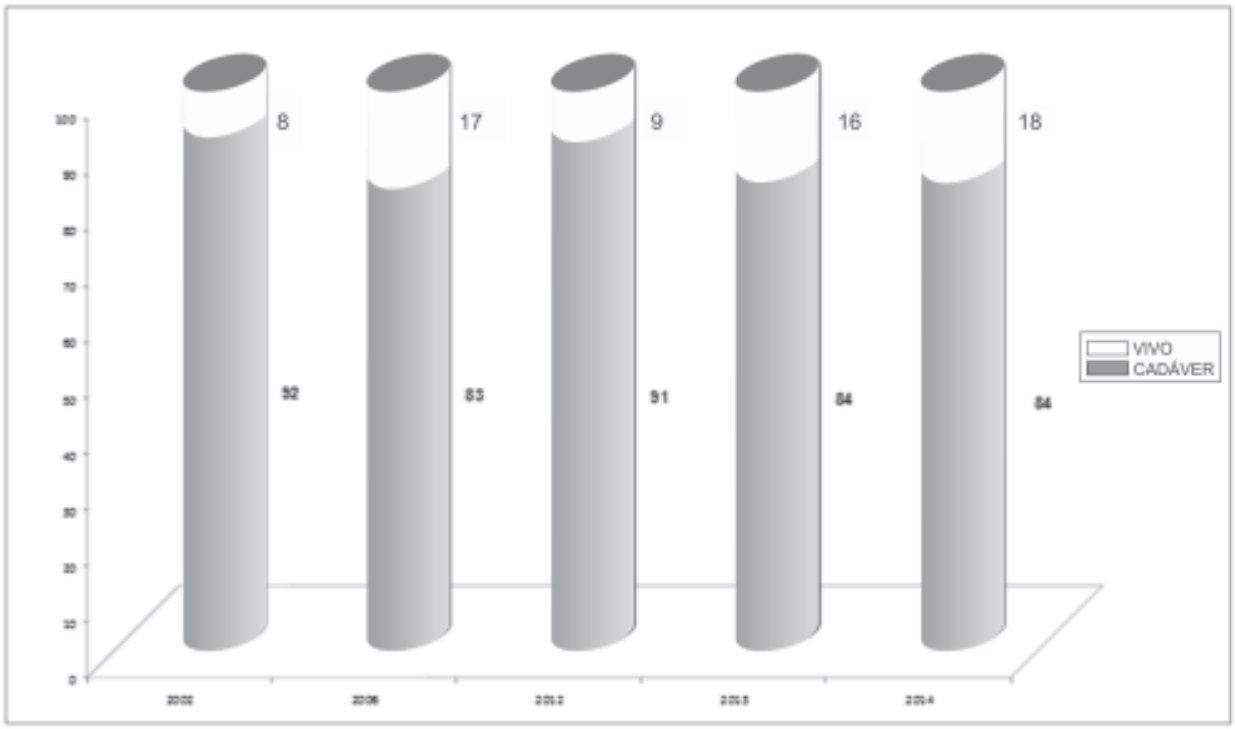


Se decidió emplear la línea de tendencia con media móvil de dos períodos, para mostrar el crecimiento y decrecimiento. El R^2 muestra una tendencia discreta a la mejoría. No obstante el resultado de 2014 representa la mayor supervivencia alcanzada desde el año 2000.
La supervivencia del trasplante renal siempre es calculada el 31 de diciembre del año posterior a cumplirse un año de trasplantado el paciente.

Tabla 49. Proporción de trasplante renal de donante-cadáver, según número de injertos recibidos. Serie temporal 2007-2013

Año	1er Tx	2do Tx	3er Tx
2007	91.78	7.53	0.68
2008	87.88	12.12	0.00
2009	89.15	10.85	0.00
2010	99.11	0.89	0.00
2011	93.01	6.99	0.00
2012	91.67	7.50	0.83
2013	89.81	10.19	0.00

Ilustración 14. Proporción de injerto renal donante-cadáver y vivo. Años seleccionados entre 2002 y 2014



Analizaremos a continuación en las tablas 50, 51 y 52, la supervivencia actuarial de los injertos renales efectuados en 2013, con fecha de cierre el 31 de diciembre 2014.

Tabla 50. Supervivencia por hospital del injerto, según tipo de traplante, vivo, cadáver, 1er y 2do trasplantes. Cuba 2013

Hospital de Trasplante Renal		Donante Vivo	1er TxR Cadáver	1er TxR Cadáver
TOTAL	no	20	97	11
	%	85	80,40	63,60
	DS	8	4	14,50
Instituto de Nefrología	no	12	17	11
	%	83,3	88,20	33,30
	DS	10,8	7,80	27,20
Hospital Manuel Ascunce	no	NE	10	NE
	%		80	
	DS		12,60	
CIMEQ	no	4	5	2
	%	100	80	50
	DS	0	17,90	35,40
Hospital Hermanos Ameijeiras	no	3	7	NE
	%	66,70	71,40	
	DS	27,20	17,10	
Hospital Lucía Íñiguez	no	1	26	3
	%	100	84,60	66,7
	DS	0	7,10	27,20
Pediátrico Centro Habana	no	NE	5	NE
	%		60	
	DS		21,90	
Hospital Luís Díaz Soto	no	NE	4	NE
	%		25	
	DS		21,70	
Hospital Juan Bruno Zayas	no	NE	11	NE
	%		90,90	
	DS		8,70	
Hospital Arnaldo Milián	no	NE	2	NE
	%		50	
	DS		35,36	

Tabla 51. Supervivencia por hospital del paciente, según tipo de trasplante, vivo, cadaver, 1er y 2do trasplantes. Cuba 2013

Hospital de Trasplante Renal		Donante Vivo	1er Tx R Cadáver	2do Tx R Cadáver	Total
TOTAL	n	20	97	11	128
	%	100	92,40	100	94,20
	DS	0	2,80	0	2,10
Instituto de Nefrología	n	12	17	3	32
	%	100	100	100	100
	DS	0	0	0	0
Hospital Manuel Ascunce	n	NE	10	NE	10
	%		80		80
	DS		12,60		12,60
CIMEQ	n	4	5	2	11
	%	100	100	100	100
	DS	0	0	0	0
Hospital Hermanos Ameijeiras	n	3	7	10	NE
	%	100	100	100	
	DS	0	0	0	
Hospital Lucía Íñiguez	n	1	26	3	30
	%	100	92	100	92,90
	DS	0	5,40	4,90	0
Pediátrico Centro Habana	n	NE	5	NE	5
	%		75		75
	DS		5,40		5,40
Hospital Luís Díaz Soto	n	NE	4	NE	4
	%		66,70		66,70
	DS		27,20		27,20
Hospital Juan Bruno Zayas	n	NE	11	NE	11
	%		100		100
	DS		0		0
Hospital Arnaldo Milián	n	NE	12	3	15
	%		90,90	100	92,90
	DS		8,70	0	6,90

Tabla 52. Causa de pérdida de los injertos. 2013.

Causa	%
Sangramiento	3,7
Fístula urinaria	3,7
Rechazo Agudo	7,4
Rechazo Hiperagudo	7,4
Fallecidos	7,4
Varias	11,1
Sepsis	14,8
Trombosis Vascular Arterial	22,2
Nunca funcionó	22,2

De los pacientes fallecidos, 62,5% murió por causa séptica y debido a un Infarto agudo del miocardio, a un tromboembolismo pulmonar y un sangramiento respectivamente 12,5%.

Elementos a destacar en cuanto a la Actividad de Tx R

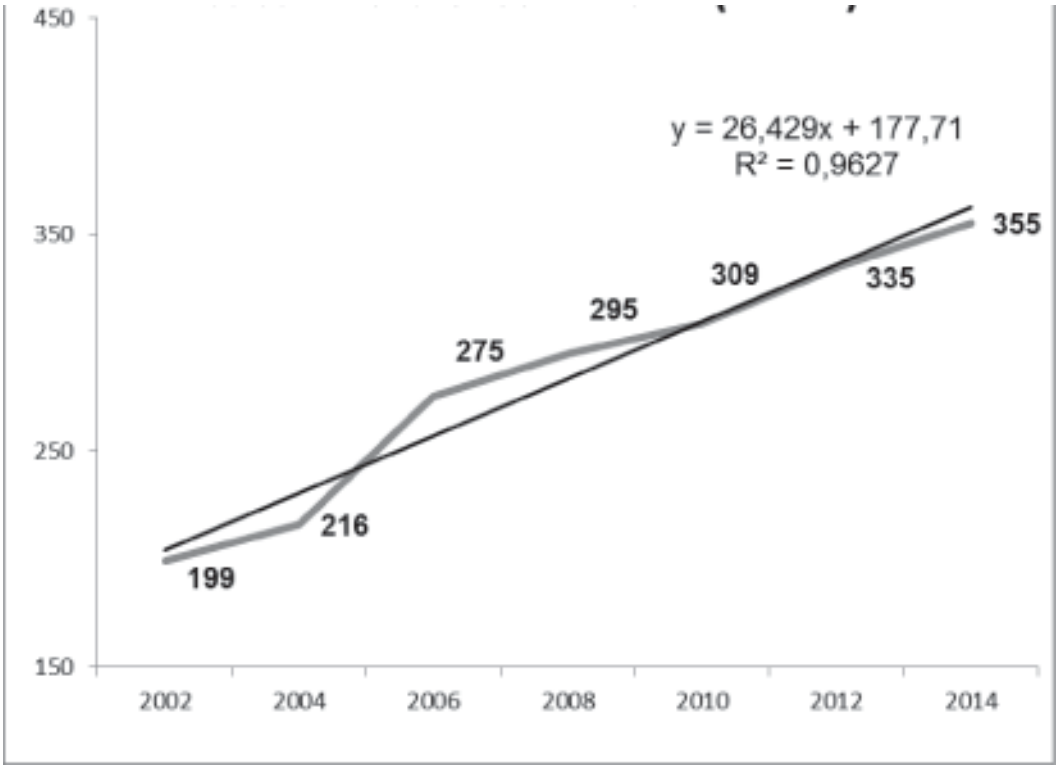
- ✓ Cuba ha efectuado 7 628 injertos; de ellos, 628 de donante vivo hasta el 31 /12/ 2014.
- ✓ Luego de varios años de depresión en la cantidad de injertos renales efectuados se observa un incremento de la actividad en 2014.
- ✓ La supervivencia al año del 1er TxR, con fecha de cierre el 31 de diciembre del año posterior del injerto, ha mejorado.

Análisis Global de la prevalencia de pacientes en todas las modalidades de TRR.
En los reportes internacionales se plantea como la tasa global pmp e incluye todas las modalidades dialíticas y el trasplante renal, en inglés *End-stage renal disease (ESRD).*

Tabla 53. Total de pacientes en métodos de TRR y tasa por millón de población. 31 de diciembre de 2014, no ajustada

TRR todas las modalidades	
Número de niños 0-19 años	74
Tasa de TRR en niños	28,24
Número de pacientes viviendo con un Tx Renal funcional (TxRF)	956
Tasa de prevalencia de pacientes con TxRF (TPMP)	85,66
Número total de pacientes en TRR el 31 de diciembre de 2014	3962
Tasa de prevalencia de pacientes en TRR (TPMP)	355,01

Ilustración 15. Pacientes en todos los métodos de Terapia Renal de Remplazo. 31diciembre de cada año seleccionado. Por millón de población



Existe una fuerte tendencia al incremento futuro de los pacientes en TRR.

Elementos a destacar en cuanto a la Actividad de Terapia Renal de Reemplazo

- ✓ El número y tasa de pacientes en todos los métodos de TRR (modalidades dialíticas y el trasplante renal) ha aumentado.
- ✓ Existe una fuerte tendencia al incremento futuro de los pacientes en TRR Cuba.
- ✓ Aún nos hallamos muy alejados de los países con más desarrollo en América Latina y el resto del mundo.

PEDIATRÍA

Por vez primera se individualizan algunos elementos importantes de la atención al grupo de edad 0-19 años, no por su cantidad, sino por la elevada sensibilidad de privilegiar la atención a estos pacientes.

Se analizan las características de los pacientes en Cuba en relación con los datos del registro norteamericano.

Tabla 54. Resumen de la TRR en niños (edades 0-19 años). Cuba 2014

Población menor de 20 años	2,625,925
TRR dialítica	
Número de pacientes incidentes en TRR dialíticas	4
Nuevos pacientes (incidentes) en TRR dialítica (TPMP)	1,48
Número de pacientes en TRR dialíticas	34
Prevalencia en TRR dialítica (TPMP)	13,07
En hemodiálisis número (por ciento)	24 (70,58%)
Diálisis Peritoneal Automatizada (por ciento)	10 (29,41%)
Trasplante	4
Trasplantes efectuados en niños	4
Trasplantes de donante-vivo	0
Trasplantes de donante-cadáver	40
Número de trasplantes renales funcionantes	40
TRR todas las modalidades	
Número Total	74
Tasa	28,24

Nota: No fallecidos en 2014.

CARACTERÍSTICAS DE LOS PACIENTES

La incidencia ha bajado a lo largo de estos años. En 2006, fue de 2,9 por millón de población; en 2012, fue de 2,3 pmp, y en 2014, de 1,4 pmp. En cuanto a género, 54% hombres con una edad promedio de 16,7 años. Iniciaron por Hd, 82%; de ellos, 78% con catéter venoso central, pese a ofrecer y garantizar la DPA como primera opción de tratamiento, la cual es la modalidad de elección en niños. En comparación con los Estados Unidos en 2012 del total de incidentes comenzaron por Hd, 44,96%; en DP, 31,09% y se trasplantaron, 23,94%

La edad media en los pacientes prevalentes el 31 de diciembre es de 15 años DS + 3,63. Se-gún género, 56% hombres.

El método más empleado es la hemodiálisis, 71%. En el método de diálisis peritoneal automatizada, en 29%.

En cuanto a la hemoglobina, el promedio fue 11,8 DS 2,85 y de albúmina 38,5 DS + 0.55.

Según el IMC, en la categoría sobrepeso, 15%; normal, 40% y bajo peso, 35%.

En cuanto al número de prevalentes con limitación físico-motora, dos, eran incapaces de cuidarse; cuatro, presentaban algún grado de limitaciones y el resto, con actividad normal irrestricta.

Las particulares en la TRR por hemodiálisis con FAVIN funcionante, 63%, todos en régimen de tres veces por semana. Acorde con el tiempo en proceder menor de 180 minutos, 5%; hasta 210 minutos, el 10%, y con más de 210 minutos, el resto de los pacientes.

En lista de espera de trasplante renal se halla 64% y declarados, 45%.

Por último, viven con un trasplante renal funcionante 54% de los infantes, por lo cual es la principal modalidad de TRR en los niños.

Tabla 55. Pacientes prevalentes pediátricos, según enfermedad causal y edad promedio. 2013-2014

Causa	2013	Edad Promedio	2014	Edad Promedio
RVU/N. Obst.	35,71	9	38,71	8,9
Glomerulopatías 1ria	28,57	18,7	25,08	19
Glomerulopatías 2aria	3,57	19	3,23	18
Malformación Congénita/Displasia	10,71	8	19,35	7
No filiada	7,14	13	9,68	14
Vascular	7,14	17	3,23	16
Enf. Quística	-	-	3,23	10
ERC- DM	7,14	14	--	--

Elementos a destacar en cuanto a la Actividad Pediátrica

- ✓ La principal modalidad de TRR en los niños es el trasplante renal funcionante, 54%.
- ✓ El empleo de la DPA, pese a estar disponible y ser la modalidad de elección en niños, es baja tanto para los incidentes como los prevalentes.
- ✓ Se priorizan a los niños en la selección automatizada de la pareja donante-receptor.

ACTIVIDAD DE TERAPIA RENAL DE REEMPLAZO ANTE EL FALLO (FRACASO) RENAL AGUDO

El reporte de pacientes hemodializados por insuficiencia renal aguda se ha incrementado desde que se inició la recolección de este dato en 2012; en este año, fue de 897 pacientes; en 2013, de 2 933 pacientes y en 2014, de 3 751 pacientes, lo que representa un incremento de 27,89% en relación con el año precedente. La mejoría en la recolección del dato, sumado a la presencia de eventos epidemiológicos y una mayor cobertura asistencial en las terapias intensivas lo explica. Para algunos, la verdadera epidemia de ERC se vincula al incremento de pacientes con FRA y la misma tiene un importante papel en agravar el daño renal pre-existente.

La importancia que se le concede a la injuria renal aguda y del FRA con requerimientos de TRR dialítica se pone de manifiesto en que en 2013 el Día Mundial del Riñón fue dedicado a este tema en especial en sus aspectos preventivos en la población general, en los pacientes identificados con una ERC preexistente que la pueden agravar y, en particular, en los adultos mayores por presentar una mayor vulnerabilidad al daño renal. Esta vulnerabilidad a la injuria de cualquier tipo, ocasionada por el proceso de envejecimiento en un enfermo con ERC puede incrementar el riesgo de un agravamiento del daño preexistente y la aparición de un franco FRA por lo que se le reconoce una relación bidireccional entre los dos daños agudo y crónico.

Elementos a destacar en cuanto Fallo (Fracaso) Renal Agudo.

- ✓ El número de pacientes hemodializados por FRA se ha incrementado.
- ✓ La mejoría en la recolección del dato y la mayor cobertura asistencial en las terapias intensivas lo explica.
- ✓ Se reconoce al FRA como epidemia y en gran medida puede ser prevenible.
- ✓ Debe ser estudiada la relación bidireccional entre el FRA y ERC preexistente.

VARIOS. RECURSOS Y SERVICIOS OFRECIDOS
HOSPITALIZACIÓN

Tabla 56. Camas dedicadas a la atención nefrológica. 2012 y 2014

	2012	2014		2012	2014
Pinar del Río	13	15	Camagüey	30	35
Artemisa	16	15	Las Tunas	19	28
La Habana	50	44	Holguín	27	26
Mayabeque	1	1	Granma	28	23
Matanzas	22	17	Stgo. de Cuba	33	34
Villa Clara	38	38	Gantánamo	14	15
Cienfuegos	6	7	I. Juventud	0	0
S. Spiritus	9	11	Instituciones nacionales	58	64
C. de Ávila	11	15	Cuba	375	338

Tabla 57. Ingresos hospitalarios. 2012 y 2014

	2012	2014		2012	2014
Pinar del Río	369	492	Camagüey	742	640
Artemisa	448	426	Las Tunas	442	370
La Habana	1402	1424	Holguín	953	1194
Mayabeque	12	24	Granma	665	650
Matanzas	694	474	Stgo. de Cuba	851	1000
Villa Clara	949	973	Guantánamo	152	247
Cienfuegos	347	357	I. Juventud	0	0
S. Spiritus	410	332			
C. de Ávila	217	322	Total	8653	8925

SECCIÓN 4

DATOS DEL SUBSISTEMA DE NEFROLOGÍA. Camas dedicadas para la atención nefrológica. Ingresos hospitalarios. Recursos Humanos. Médicos dedicados y especializados en Nefrología. Médicos en régimen de residencia nacionales y extranjeros. Situación de enfermería. Proyección docente-investigativa de la especialidad. Fuentes de información para la construcción de los Indicadores de Salud Renal: subsistema de vigilancia estadística de Nefrología.

Tabla 58. Médicos dedicados y especializados en Nefrología. Años 2012 a 2014

		2012	2013	2014
Dedicados	Total	509	499	524
	Mujeres	282	288	300
Especializados*	Total	407	355	403
	Mujeres	210	190	220

*De ellos, 12% son especialistas de 1er y 2do grados.

Los datos recogidos por el subsistema de Nefrología a través del PANER muestran que en la atención pediátrica vinculada a los métodos de TRR se encuentra 3,90% de los especialistas; el resto, en adultos. Del total de médicos, 67,27% trabaja asistencialmente en los servicios; 10,91% se encuentra en otras funciones dentro del SNS y en actividades de colaboración médica o contratos de trabajo en el exterior del país, 17,92%. Ello nos da un índice de 24,5 por millón de población.

Por grupo de edades, el personal profesional médico menor de 30 años es de 9,2%; entre 31 y 44 años es de 50,6%; de 45 a 65, 32,4% y con 65 años ó más, 7,7%.

Tabla 59. Médicos en régimen de residencia, Curso 2013-2014

En régimen de formación de especialistas (Residentes)	Año de la Especialidad			TOTAL
	1ro	2do	3ro	
Nacionales	58	37	36	131
Extranjeros	14	25	5	44

De las 16 provincias del país, 14 forman residentes de la especialidad. Ello alcanza 21 hospitales del país, todos acreditados para esta actividad.

La situación de enfermería, dedicada a la atención de los enfermos ha mejorado a lo largo de estos años.

Existen 1 224 dedicadas a la atención nefrológica; de ellas, son Licenciadas, 60,5%; con Maestrías, 10,6; categorizadas para la docencia, 12,2% y, por último, con categoría investigativa, 2,1%.

PROYECCIÓN DOCENTE INVESTIGATIVA DE LA ESPECIALIDAD

La especialidad cuenta con un claustro docente de 82,8% de los especialistas que actúan en los diferentes escenarios docentes del país tanto para pregrado como para postgrado. En lo investigativo está categorizados 13,8% de los profesionales médicos en unidades de ciencia y técnica, por lo que existe una mayor potencialidad. La cantidad de profesionales con grado científico de Doctores en Ciencias Médicas asciende a 5,1%.

Como expresión de lo anterior, en el pasado 2013, los profesores del INNEF y miembros destacados de la especialidad en todo el país realizaron el nuevo Programa para el postgrado en la Especialidad de Nefrología (de 3 años), el cual fue aprobado en el Comité Asesor del Rector para las Especialidades (CARE).

En los escenarios docentes acreditados en el país se efectúan investigaciones enmarcadas en el Banco de Problemas de cada Institución.

FUENTES DE INFORMACIÓN PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LOS INDICADORES DE SALUD RENAL. SUBSISTEMA DE VIGILANCIA ESTADÍSTICA DE NEFROLOGÍA

El subsistema de Nefrología ha tenido una evolución en el tiempo, dirigida al perfeccionamiento en la recolección de la información de la especialidad. Las estadísticas consideradas esenciales de la especialidad en diálisis (Prevalencia e incidencia, mortalidad bruta) y Trasplante Renal (tipo de donante-vivo o cadavérico y supervivencia al año) se adquieren desde 1992. La inclusión de la especialidad dentro de los programas priorizados en salud a partir de 2003, con nuevas misiones incluyó los principales indicadores de estructura, proceso y resultado como resúmenes mensuales desde los servicios de Nefrología. Ello se perfeccionó en 2009 con el envío hacia el PANER de la base de datos de los pacientes incidentes, prevalentes y fallecidos, y se logró en 2012 oficializar el subsistema y sus estadísticas que se ofrecen en este ***Anuario*** o Registro de la actividad nefrológica del país.

Subsistema de Enfermedad Renal como documento oficial del MINSAP: desde 2012

El Sistema de Indicadores de Nefrología, provee de herramientas a los directivos de cada territorio, hospital y jefe de servicios gracias a tres principios:

—La Retroalimentación *feedback* (dar y recibir información poblacional sobre los resultados obtenidos del Servicio).

—La Comparación calificada *benchmarking* (conocer los resultados del Servicio propio en relación con los obtenidos por los del territorio y país).

—La Identificación de áreas de mejoría basada en las anteriores, comparar los resultados propios con los obtenidos por otros supone un potente estímulo capaz de modificar comportamientos.

Las instituciones «fuente» de la información del ***Anuario*** están constituidas por el SIEC/DNE: Sistema de Información Estadística/ Dirección Nacional Estadísticas y el PANER: Programa Atención Nacional a la Enfermedad Renal, Diálisis y Trasplante. También aportan al mismo diversas Direcciones del MINSAP y Unidades Nacionales.

Posee como premisa el ofrecer desde la base del sistema, policlínicos y hospitales con Servicios de Nefrología la información única, confiable y oportuna para contribuir a adoptar la mejor decisión con el propósito de mejorar el estado de salud renal de nuestro pueblo.

El SIEC/DNE aporta los indicadores ofrecidos desde las provincias por la Dirección de Estadísticas e Información del MINSAP con

datos desde la base de la atención en los policlínicos, hospitales e instituciones especializadas de nivel terciario.

El PANER consolida la información de los Servicios que comunican los indicadores propios de la especialidad continuos o por resúmenes de actividad o encuestas. Ellos son categorizados en *estructura* (servicios funcionando, tecnologías en explotación, recursos humanos); *proceso*, (acceso vascular, estado nutricional, empleo y eficiencia de la eritropoyetina recombinante humana en el tratamiento de la anemia renal, dosis de diálisis, serología viral de los pacientes —VIH, virus de hepatitis B y C—, estudios físico-químicos y bacteriológicos de la calidad del agua para hemodiálisis, entre otros); *resultados* (incidencia, prevalencia por métodos de TRR, morbilidad asociada, mortalidad, pacientes en lista de espera y aptitud real para trasplante, injertos renales de donante vico o cadavérico, supervivencia de los mismos) y *satisfacción* en la mejoría continua de la calidad asistencial.

El subsistema de Vigilancia Alerta Temprana Acción (SVATA-Nefrología) funciona a través de un centro de dirección que labora todo el año como «puesto de mando», diseñado para el análisis de eventos inesperados en los Servicios o catástrofes y la conducción de los operativos para el implante de los riñones ofrecidos por el Sistema.

OBJETIVOS

—Registrar la atención de la enfermedad renal a nivel de Atención Primaria de Salud, secundaria y unidades nacionales.
—Conocer las actividades en los Servicios de Nefrología dentro de los Programas de la Revolución en Salud, así como determinados recursos en estos servicios.
—Registrar en base de datos continua el movimiento de pacientes en TRR dialíticas (hemodiálisis y diálisis peritoneal).
—Registrar en base de datos continua la actividad de estos servicios en función de los pacientes en programa (lista de espera) de trasplante y el seguimiento de pacientes con trasplante renal.

Unidad Informante: Hospitales con Servicios de Nefrología, Diálisis Peritoneal, Hemodiálisis y Trasplante Renal.

Jefe de Servicio

—Será el responsable del llenado del dato primario y mantenerlo actualizado como registro continuo.
—Remitir los modelos elaborados al PANER con copias al Grupo Provincial de Nefrología en las fechas establecidas en el calendario estadístico.
—Informar cualquier evento inesperado que ponga en riesgo la continuidad de la atención médica.
—El Director de cada Hospital certifica la calidad del informe.

Programa Atención Nefrología Enfermedad Renal, Diálisis y Trasplante

—Recibe la información de cada Servicio y el fichero con las tablas de salida.
—Revisa, verifica y corrige los datos contenidos para subsanar errores, duplicidades, inconsistencia, variaciones no esperadas en el modelo y en las tablas de salida recibidas.
—Consolida la información de las tablas de salida de cada provincia y elabora las tablas de salida del país.
—Emite información estadística sobre el comportamiento de las Terapias de Reemplazo Renal por métodos dialíticos y trasplante renal, y el control de algunos recursos a los distintos usuarios de la misma.
—Los reportes elaborados se envían acorde con una estrategia predefinida, a las autoridades del MINSAP, a los directivos de cada territorio, hospital y jefes de Servicios.

Mensualmente y desde 2003, se ofrece una actualización integrada y única al Ministro de Salud Pública y los viceministros de las áreas y departamentos que controlan la actividad

acerca del comportamiento en el mes precedente de la actividad resumida a través de los principales indicadores de métodos dialíticos e indicadores de trazabilidad en la calidad del proceso de atención a los pacientes, de la actividad de trasplante renal, del Sistema Vigilancia Alerta Temprana Acción en Nefrología.

P1.pdf - Adobe Acrobat Pro

PROGRAMA ENFRMEDAD RENAL, DIALISIS Y TRASPLANTE
Instituto de Nefrología "Dr. Abelardo Buch López"
CENTRO COORDINADOR DELPROGRAMA

PROGRAMA ENFERMEDAD RENAL, DIALISIS Y TRASPLANTE

Ciudad de la Habana, 19 de marzo 2014. Año 55 de la Revolución.

PARA: MINISTRO DE SALUD PÚBLICA

Asunto: INDICADORES DEL SISTEMA INFORMATIVO Y ESTADISTICO DE NEFROLOGÍA, (métodos dialíticos, trasplante renal y Sistema Vigilancia Alerta Temprana Acción en Nefrología. **FEFRERO** 2014.

PRINCIPALES INDICADORES METODOS DIALITICOS

Se mantienen en funcionamiento los 51 Servicios nefrológicos con pacientes dialíticos del país. Los Servicios de provincias con mayor sobrecarga asistencial (según el índice pacientes por riñón artificial, adultos) son 25.

ACTIVIDAD DE METODOS DIALITICOS

INDICADOR	Año 2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Enero 2014	Febrero 2014
Servicios de Nefrología-hemodiálisis funcionando	47	47	47	48	49	50	50	51	51
Total de Pacientes en Métodos Dialíticos Número total Por Millón Población (pMP)	2353 214	2368 225.6	2400 226	2560 228.6	2724 243.2	2887 257.7	2914 260,2 pMP	2917 260,4 pMP	2923 261,0 pMP
Casos incidentes, mes en curso y (acumulado) Nuevos pacientes (pMP)	1120 (100)	957 (82.9)	886 (88.4)	1076 (96.1)	1095 (97.8)	1099 (98.1)	1146 102.4 pMP	90	87 (177)
Riñones Artificiales: Funcionando en crónicos Rotos Total	443 60 503	461 104 585	475 92 567	480 81 561	484 77 561	470 78 548	493 79 572	499 75 574	494 78 572
Pacientes por Riñón									

SECCIÓN 5

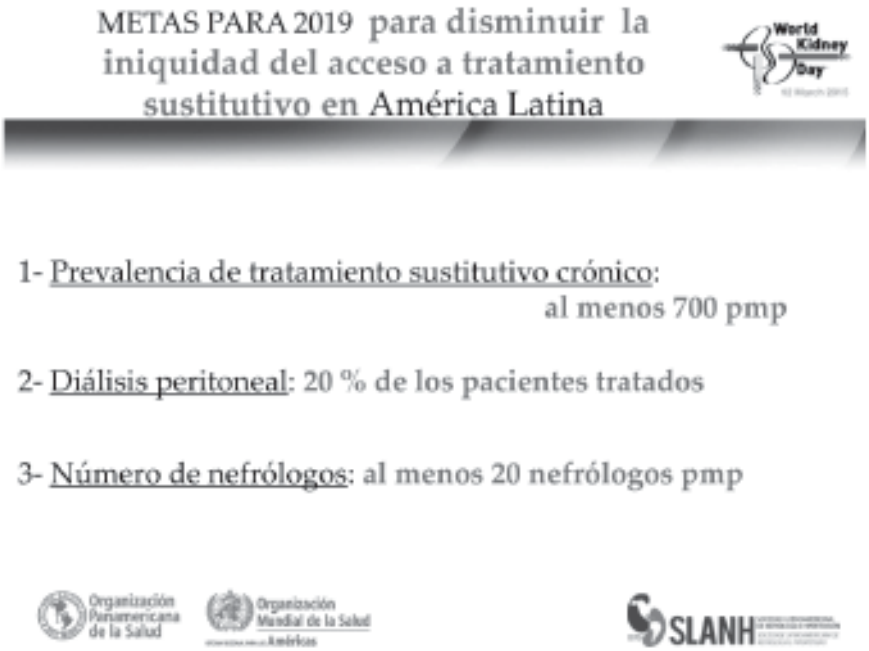
INFORMACIONES VARIAS. Metas para el desarrollo de los métodos de terapia de reemplazo renal para el 2019. Sociedad Latinoamericana de Nefrología e Hipertensión. OPS,OMS. Washington D.C. 12 mayo 2015. Comparaciones internacionales. Orientaciones para el cumplimiento de indicadores. Plan integral de cuidados individualizados continuos crónicos en el paciente con ERC (PICICC), un cambio de paradigma. Necesidad de su implementación. Servicios de Nefrología por provincias, 2014. Año de constitución. Observaciones. Plegable para la detección, diagnóstico y tratamiento de la ERC en la APS.

En ocasión de celebrarse el Día Mundial del Riñón, auspiciado por la OPS, OMS, se celebró una videoconferencia de toda la región de las Américas para valorar la situación actual de la enfermedad renal crónica en esa zona.

La Sociedad Latinoamericana de Nefrología e Hipertensión (SLANH) y la Sociedad Internacional de Nefrología (ISN), propusieron las metas de la región para dar cobertura a los pacientes, quienes requieren métodos de terapia renal de reemplazo.

Ilustración 16. Meta para el 2019 de pacientes en TRR

Ilustración 17. Metas para el 2019 para suprimir inequidades



COMPARACIONES INTERNACIONALES

Estos datos en relación con los pacientes en TRR provienen de dos grandes reportes internacionales: el reporte norteamericano (USRDS) y la situación global de la ERC de una transnacional alemana (FMC).

La tendencia es al crecimiento de los nuevos pacientes que inician los procederes dialíticos de TRR, incidentes con tasas promedio de 190 pmp, en América Latina, en los Estados Unidos, de 339 pmp, y en Cuba, 103 pmp.

Se observa un incremento global de las tasas de pacientes incidentes de mayor edad (Cuba, 258 pmp; Argentina, 698 pmp; Estados Unidos, 1,147 pmp).

Tabla 60. Por ciento (%) del total de la población con edad mayor de 65 años

	Latino-américa	Unión Europea	Estados Unidos	Cuba
Hombres	10	22	18	17
Mujeres	12	27	21	19
Total	11	24,5	19,5	18

En algunos países, 3 de cada 5 pacientes que comienzan son diabéticos con porcentaje de ingreso que varían entre Singapur, 65,7%; Estados Unidos, 43,7%; Argentina, 36% y Cuba, 32,1%.

Tabla 61. Por ciento (%) del total de la población diabética

Latino-américa	Unión Europea	Estados Unidos	Cuba
6,7	9,1	9,5	5,4

En cuanto a la prevalencia de pacientes en TRR dialítica, se observan tasas promedio de 549 pmp en América Latina, en Estados Unidos de 1 132 pmp y en Cuba, 269 pmp.
La Hd continua como la modalidad principal (al menos, 80% del total de los pacientes prevalentes) con grandes variaciones entre los países.
En el análisis de las tasas de trasplante renal hay que recordar que esta modalidad de TRR es un reflejo de las creencias culturales, del sistema de salud y del desarrollo alcanzado acorde con la infraestructura existente.

Tabla 62. Distribución geográfica de los pacientes en TRR dialíticas

	Porcentaje del total		Prevalencia PMP.**
Estados Unidos	19		1 380
Japón	13		2 475
China	12	63	215
Brasil	5		550
Alemania	4		1 040
Unión Europea*	10		260,2***
OTROS	37		200 a 295
GLOBAL	100		335

*Excluyendo Alemania. ** Datos 2012. ***Datos cierre 2013.

Lo anterior es expresión de las inequidades internacionales en el acceso a los mismos.

Tabla 63. Tasas de crecimiento 2011-2012 por regiones o países

	Porcentaje de crecimiento
Estados Unidos	3-4
Japón	2
Unión Europea	2
Latinoamérica	6,3
Otros	12
Cuba	5,9
GLOBAL	7

Tabla 64. Incidencia de pacientes en TRR dialíticas. Países seleccionados con crecimientos o decrecimientos entre 2006 a 2012 pmp

	2006	2012	% de cambio
Bangladesh	8	32	202,8
Argentina	141	159	7,5
Chile	141	170	29,2
Brasil	185	172	6,9
Jalisco (México)	346	467	38,4
Uruguay	138	150	16,4
Malasia	138	225	51,4
Rumania	75	145	69,5
Tailandia	139	221	50,4
Estados unidos	362	359	-0, 7
Australia	117	112	-3, 1
Canadá	166	156	-4, 5
Dinamarca	119	124	-9, 7
España	128	121	-3,1
Suiza	130	115	-7,9

Tabla 65. Porcentaje de diabetes como causa primaria de incidencia por edades PMP 2012

	20-44	45-64	65-74	75 ó más
Argentina	69	307	698	630
Australia	37	157	463	453
Canadá	47	196	476	638
Japón	52	303	652	897
España	33	155	367	392
USA	122	533	1 143	1 415
Uruguay	60	226	533	560

Tabla 66. Prevalencia de pacientes en diálisis. Países seleccionados, año 2012 (por millón de población)

	2012
Argentina	668
Australia	505
Brasil	504
Canadá	683
Chile	1 060
Colombia	479
Jalisco (México)	883
Japón	2 365
Rusia	168
España	478
Estados Unidos	1435
Uruguay	757
Taiwán	2 902

Tabla 67. Prevalencia de pacientes en ESRD. Países seleccionados, año 2012 (por millón de población)

	2007	**2012**	% de cambio
Argentina	598	836	34
Australia	778	916	14,4
Brasil	398	720	61,8
Chile	930	1 263	30,5
Colombia	-	578	
Jalisco (México)	929	1 382	45,7
Japón	1 955	2 365	16,6
Rusia	130	212	56,8
España	956	1 090	12,9
Estados Unidos	1 645	1 976	16,5
Uruguay	927	1 073	13,6

Tabla 68. Porcentaje de pacientes prevalentes, según modalidad de TRR dialítica. Países seleccionados, 2012

	HD en Centros	DPA/DPCA	HD domiciliaria
Argentina	94,8	5,2	0,0
Australia	71,4	19,5	9,2
Brasil	90,8	9,2	--
Canadá	78,4	17,5	4,1
Chile	94,5	5,5	0,0
Colombia	69,4	30,6	0,0
Jalisco (México)	49,8	50,2	0,0
Japón	96,9	3	0,1
España	88,1	11,1	0,2
Estados Unidos	89,4	8,9	1,7
Uruguay	90,3	9,7	0,0

Tabla 69. Tasa de trasplantes renal 2012

País	2006	2012	% de cambio
Noruega	45,5	60	19,8
Argentina	21,7	31	33,8
Australia	31	37,3	23,2
Canadá	38,4	38,3	-2,4
Chile	18,5	16,7	-9,3
Colombia	29,8	33,3	15
Jalisco (México)	52,2	58,7	8,4
Brasil	17,8	27,2	45,2
Estados Unidos	60,8	55,5	-6,1
Uruguay	42,8	25,3	-10,3

Tabla 70. Prevalencia de pacientes con injerto renal funcionante. Países seleccionados, año 2012 (por millón de población)

Noruega	639
Argentina	168
Australia	554
Canadá	500
Chile	203
Colombia	100
Jalisco (México)	526
Brasil	216
España	554
Estados Unidos	594

ORIENTACIONES PARA EL CUMPLIMIENTO DE INDICADORES

1.- SUBSISTEMA ESTADÍSTICO EN NEFROLOGÍA

En sus componentes de *Información de APS* (consultas de Nefrología, dispensarizados con IRC, diagnóstico de IRC en diabéticos prevalentes e incidentes) y de los hospitales (consultas de Nefrología de ERCA), los grupos provinciales, los jefes de servicios correspondientes y los médicos que asistan a los Policlínicos, velarán por solicitar las informaciones con periodicidad, la verificarán, analizarán y le darán el uso para el objetivo que se requiere.

En cuanto a los *Indicadores del Registro Cubano de TRR* (métodos dialíticos y Trasplante Renal) y de la Vigilancia Alerta Temprana Acción son responsables de velar por su envío diario o mensual, según corresponda al Centro Coordinador del Programa, sede del PANER, y responda por la calidad de la misma como información única, confiable y oportuna del Servicio al MINSAP.

2.-CAPITAL HUMANO

Se debe tener actualizado el *Plan de formación de especialistas hasta 2020* para dar respuesta a las necesidades de la población a nivel de los Servicios, provincia, país y compromisos internacionales.

3.- ESTRUCTURA

Participar en la evaluación y planificación de los mantenimientos constructivos e inversiones para mejorar la estructura física, el aseguramiento, y sostenibilidad de la asistencia médica acorde con las necesidades del territorio con criterios técnicos de morbilidad y político asistenciales para mejorar las condiciones de trabajo, la atención al personal y garantizar la asistencia médica integral

Tener actualizado *el Plan de mantenimiento e incidencias de la tecnología de riñones artificiales* y *el Sistema de tratamiento de agua* con los contratos actualizados con el proveedor externo.

Controlar el empleo eficiente de los recursos entregados y la reutilización de dializadores.

4.- ORGANIZATIVOS DE CALIDAD DEL SERVICIO

- Tener actualizado y en funcionamiento el grupo provincial.

- Tener creada, y en funcionamiento, la Comisión Técnico-Asesora de Enfermedad Renal Crónica (CTA-ERC), a nivel provincial.

- Tener constituido el Capítulo de la Sociedad Cubana de Nefrología con actividades periódicas.

- Documentación de las Rendiciones de Cuenta Trimestrales de los resultados del Programa por el Jefe de Grupo Provincial (o jefe de Servicio) ante el Director Provincial de Salud en Consejo de Dirección. Ello se debe efectuar a nivel de hospitales y en los municipios con la evidencia documental.

- Análisis del Sistema de referencia contra referencia, expresado en los acuerdos de las reuniones de interrelación Hospital-Policlínico (casos nuevos no detectados a 100%); reunión de interrelación Hospital-Municipio (casos nuevos no detectados a 100%) y reunión de análisis provincial de fallecidos por IRC (100%)

- Documentación verificable de la programación de:
  - Guardias Médicas.
  - Consultas hospitalarias.
  - Organización de las consultas a Policlínicos.
  - Planes de trabajo.

-Registro de pacientes
  - Con ERC.
  - Con Fracaso, insuficiencia, Renal Aguda.

-Análisis con los pacientes y familiares (consentimiento informado) para potenciar trasplantes renales de donante-vivo emparentado, anticipado a diálisis.

-Normas de Actuación en la atención de pacientes. Protocolos y Algoritmos.

-Manual de Organización y Procedimientos del Servicio.

-Algoritmo del envío de sueros e informaciones para el Plan de trasplante y el análisis por los médicos del Servicio y el equipo de trasplante de la aptitud real de los receptores. Verificación de su control mensual.

-*Guía de Buenas Prácticas en Hemodiálisis.*

-Indicaciones conjuntas de mejoría de la calidad en hemodiálisis.

-Primeras 10 causas de hospitalización.

-Primeras 10 causas de mortalidad.

-Círculo de Calidad para el abordaje priorizado del acceso vascular y control, y tratamiento de la hepatitis.

-Balance, cumplimiento de objetivos y deficiencias, proyecciones.

-Plan de trabajo para el año.

-Análisis de la satisfacción de los pacientes y acompañantes.

-Planificación de medicamentos de la biotecnología cubana como el iorEPOCIM e Interferón pegilado acorde con las necesidades de los pacientes.

5.-REORGANIZACIÓN, COMPACTACIÓN Y REGIONALIZACIÓN DE LOS SERVICIOS

Planificar el acompañar y conducir al paciente a donde requiera, acorde con el nivel de complejidad que necesite atendiendo a la estructura de la Red Nefrológica Nacional, en particular, las biopsias renales y la construcción de acceso vascular complejo, terciario, para la hemodiálisis. De ser necesario, documentarlo por Convenios de Trabajo.

Se velará por el funcionamiento con calidad de los procesos para la detección temprana por creatinina para Filtrado Glomerular y otros marcadores de daño renal en el marco de la CTA-ERC provincial.

6.- PROMOCIÓN DE SALUD, PREVENCIÓN Y DIAGNÓSTICO PRECOZ

Estrategia de capacitación para el personal de la salud

Plan acreditado por las facultades de la intervención e implementación de *las Guías de práctica clínica* para la ERC: Diagnóstico, Tratamiento y Rehabilitación en el Adulto. Cronograma para todo el personal de la salud: APS, hospitalaria, Institutos y Centro de Atención al Diabético.

Estrategia educativa para la población en el tema de la Salud Renal vinculada a otras Enfermedades Crónicas No transmisibles con daño vascular asociado.

- Celebración de la Jornada Nacional Mensual Anual por el Día Mundial del IRC (2do jueves de marzo de cada año).
- Celebración de la Jornada Interna por la constitución del Servicio.
- Empleo del sitio *web* «NEFROLOGÍA» en todas sus vertientes y creación de sitios territoriales con *link* al mismo.

PLAN INTEGRAL DE CUIDADOS INDIVIDUALIZADOS CONTINUOS CRÓNICOS EN EL PACIENTE CON ERC (PICICC), UN CAMBIO DE PARADIGMA. NECESIDAD DE SU IMPLEMENTACIÓN

Se evidencia científicamente que la calidad de la asistencia medica nefrológica en términos de mejores resultados, menores costos y mayor supervivencia, se vincula a la detección temprana de los pacientes, la valoración y remisión oportuna de los pacientes con ERC al nefrólogo de todas las enfermedades renales primarias o de la ERC en etapas 3b-4 o en progresión de las enfermedades causales secundarias detectadas por los diversos especialistas, y, en particular, por el médico de Atención Primaria, trabajando en equipo multidisciplinario.

Es necesario un cambio de paradigma, pasar de los cuidados integrados de la etapa de ERC-5 TRR por diálisis peritoneal-hemodiálisis-trasplante-atención médica conservadora (no dialítica), a establecer el Plan Integral de Cuidados Individualizados Continuos Crónicos Nefrológicos (PICICC) centrado en el paciente, con cuidados continuados, integrados a otras posibles enfermedades crónicas no trasmisibles que presenten, a su tratamiento y seguimiento. El mismo se establecerá en una reflexión compartida entre el médico, el paciente y su familia al diagnosticar la ERC en cualquier etapa. Ello con la información y educacional del paciente permitirá mejorar su atención durante la evolución y seguimiento posterior para ofrecer la mejor asistencia médica en cada etapa incluyendo el final de la vida, sin la marginación y la soledad que muchas veces acompañan a este período, tanto para el paciente como para sus familiares o cuidadores.

Dentro de la política de la atención continua crónica, debe establecerse un documento de decisiones compartidas, por escrito, de acuerdo con los deseos y preferencias del paciente, a seguir por el profesional sanitario de APS, los nefrólogos, otros miembros del equipo multidisciplinario y sus familiares que evite la duplicidad de pruebas diagnósticas, polifarmacia y confusión sobre planes de tratamiento al arribar a la ERC-5 ó al final de la vida.

El objetivo principal del PICIC es mejorar el resultado en la evolución de la enfermedad, de sus complicaciones, y atender al paciente crónico renal de manera integral como individuo susceptible a sufrir múltiples riesgos de salud que deben ser abordados en equipo multidisciplinario desde que se diagnostique y hasta el final de la vida.

SERVICIOS DE NEFROLOGÍA POR PROVINCIAS, 2014

PROVINCIAS Y HOSPITALES CON SERVICIO (municipio)	Fecha de constitución del Servicio	Observaciones
Provincia Pinar del Río		
Abel Santamaría	3 / 12 / 1987	Inicio del Servicio en el Hospital León Cuervo Rubio, 22 / 10 / 1974
Augusto César Sandino	30 / 06 / 2004	
Municipio Especial Isla de la Juventud		
Héroes de Baire	30 / 11 / 2002	
La Habana		
Instituto Nacional de Nefrología	26 / 11 / 1996	Centro rector de la Especialidad. Trasplante renal desde el 24/02/1970
Hospital Hermanos Ameijeiras	14 / 03 / 1983	Trasplante renal desde 1984
Luis Díaz Soto	26 / 07 / 1972	Trasplante renal desde el 7 de febrero de 1973
Centro de Investigaciones Médico- Quirúrgicas	1982	Trasplante renal desde 07/03/1984
Calixto García	28 / 01 / 1986	
Pediátrico Centro Habana	30 / 06 / 2004	

Miguel Enríquez	12 / 10 / 1997	
Julio Trigo	11 / 11 / 1992	
Dr. Carlos J. Finlay	1986	
Dr. Salvador Allende	28 / 07 / 2004	
Instituto Pedro Kourí	28 / 09 / 1999	
Freyre de Andrade	01 /11 / 2011	
Provincia Artemisa		
Ciro Redondo (Artemisa)	14 / 07 / 2004	
Comandante Pinares (San Cristóbal)	01 / 08 / 2003	
Provincia Mayabeque		
Aleida Fernández (Güines)	30 / 09 / 2004	Inicio de actividad en 2002
Provincia Matanzas		
Faustino Pérez	24 / 02 / 1986	Inicio de la actividad en el hospital José R. Tabranes, 1981
Mario Muñoz (Colón)	16 / 06 / 2004	
Julio M. Aróstegui (Cárdenas)	26 / 06 / 2004	
Provincia Cienfuegos		
Centro Ambulatorio Héroes de Playa Girón	2012	Inicio de la actividad en el Hospital Gustavo Aldereguía, 1979
Provincia Villa Clara		
Arnaldo Milián	30 / 11 / 1992	Inicio de la actividad en el Hospital Celestino Hernández, 1963
José L. Miranda (Pediátrico Villa Clara)	1985	Inicio Diálisis peritoneal pediátrica 1963
Mártires del 9 Abril (Sagua)	04 / 07 / 2004	
Provincia Santi Spiritus		
Camilo Cienfuegos	31 / 12 / 2001	
Joaquín Paneca (Yaguajay)	24 / 03 / 2003	
Provincia Ciego de Ávila		
Antonio Luaces Iraola	25 / 06 / 2001	
Roberto Rodríguez (Morón)	30 / 10 / 1992	
Provincia Camagüey		
Manuel Ascunce Domenech	28 / 03 / 1978	Trasplante renal desde el 29 abril de 1978
Pediátrico Eduardo Agramonte Piña	24 / 11 / 1984	Inicio Diálisis peritoneal pediátrica 1963
Martín Chan Puga (Nuevitas)	23 / 11 / 2003	
Manuel Piti Fajardo (Florida)	30 / 06 / 2004	
Provincia Las Tunas		
Ernesto Guevara de La Serna	14 / 06 / 1982	
Guillermo Domínguez López (P. Padre)	24 / 02 / 2004	
Provincia Holguín		
Lenin	16 / 02 / 1988	
Lucía Íñiguez	12 / 09 / 1999	
Guillermo Fernández Hernández-Vaquero (Moa)	26 / 07 / 2000	
Mártires de Mayarí (Mayarí)	04 / 04 / 2003	
Carlos Font (Banes)	22 / 01 / 1999	
Provincia Granma		
Celia Sánchez (Manzanillo)	13 / 08 / 1981	
Carlos M. Céspedes (Bayamo)	10 / 10 / 2000	
Provincia Santiago de Cuba		
Saturnino Lora	26 / 06 / 1974	28 de septiembre1974
Juan Bruno Zayas	13 / 08 / 1996	
Pediátrico Norte Stgo. de Cuba	11 / 01 / 1985	
Orlando Pantoja (Contramaestre)	02 / 06 / 2004	
Sala HD (Palma Soriano)	24 / 07 / 2004	
Alberto Fernández Montes de Oca (San Luis)	14 / 06 / 2004	
Guamá	06 / 2012	
Provincia Guantánamo		
Agostino Neto	28 / 01 / 2001	
Octavio de la Concepción Pedraja (Baracoa)	02 / 07 / 2004	

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

—Schoolwerth AC, Engelgau MM, Hostetter TH, Rufo KH. Chronic kidney disease: a public health problem that needs a public health action plan. Prev Chronic Dis. 2006; 3: A57-A60.

—Bennett L. Changing European CKD trends: a call to action. J Ren Care. 2007;33(4):148-52.

—Remon C, Quirós PL, Portolés J, Selgas R. Consecuencias y factores relacionados con la remisión tardía en la enfermedad renal crónica Nefrología. 2009; 29(Sup. Ext. 5):57-61.

—Almaguer M, Herrera R, Pérez-Oliva JF. Epidemia global de enfermedades vasculares crónicas. Un nuevo paradigma y desafío. Rev Hab C. Médicas. 2007; 6: 3.

—Fortalecimiento del sistema de vigilancia de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT): Reunión de los países de la subregión andina. Estrategia y Plan Regional de enfermedades crónicas de la Organización Panamericana de la Salud (OPS). Quito, Ecuador: 20-22 de abril de 2009.

—Pérez-Oliva JF, Portal JA. Enfermedad renal crónica: estrategia nacional para enfrentar este importante problema de salud. Revista Habanera de Ciencias Médicas 2010; 9(2): 140-42. ISSN 1729-519X. En SCielo.

—Akizawa T. Current Status of Dialysis Therapy and Related. Clinical Guidelines in Japan. JMAJ. 2010; 53(3): 185-187.

—ESRD Patients in 2009. A global perspective. Fresenius Medical Care. Germany: 2010.

—Ministerio de salud. Guía Clínica Prevención Enfermedad Renal Crónica. Santiago: MINSAP; 2010. ISBN:978-956-8823-05-4.

—Luci Ospina M, Ivo J, Acuña L. Enfermedad Renal Crónica en Colombia: Impremedios-Optigraf S.A.; 2010.

—Panizo N, Goicoechea M, Soledad García de Vinuesa S, Arroyo D, Yuste C, Luño J, *et al.* Progresión de la enfermedad renal crónica en pacientes con enfermedad poliquística autosómica dominante. Nefrología. 2012;32(2):197-205.

— Obrador GT, Bourlón de los Ríos MT, Gómez MA, Laris A, Contreras D. Guías Latinoamericanas de Práctica Clínica sobre la Prevención, Diagnóstico y tratamiento de los Estadios 1-5 de la Enfermedad Renal Crónica. 2012; ISBN: 978-607-95852-1-1

—Medicare Program; End-Stage Renal Disease Prospective Payment System, Quality Incentive Program, and Bad Debt Reductions for All Medicare Providers; Final Rule. Department of Health and

Human Services Centers for Medicare & Medicaid Services. 42 CFR Parts 413 and 417 Federal Register / Friday, November 9, 2012; 77(218).

—Poblete Badal H. Cuenta de Hemodiálisis Crónica en Chile: ASODI; 2012.

—Pérez-Oliva JF, Pérez R, Herrera R, Almaguer A, Brisquet E. Terapia renal de reemplazo dialítica en Cuba: tendencia durante los últimos 10 años. Rev Hab C. Médicas. 2012;11(3): En Scielo ISSN 1729-519X.

—Demography of the UK paediatric renal replacement therapy population in 2010. Nephron Clin Pract. 2012;120 Suppl 1: c93-103.

—Zurowska AM, Fischbach M, Watson AR, Edefonti A, Stefanidis CJ, *et al*. Clinical practice recommendations for the care of infants with stage 5 chronic kidney disease (CKD 5). Pediatric Nephrol. 2012.

—Vidal E, Edefonti A, Murer L, Gianoglio B, Maringhini S, *et al* Peritoneal dialysis in infants: the experience of the Italian Registry of Paediatric Chronic Dialysis. Nephrol Dial Transplant. 2012;27(1):388-95.

—KDIGO 2012 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease Kid Int Sup. January 2013;5(1). Disponible en: http://www.kidney-international.org

—US. Renal Data System. USRDS 2012 Annual data Report: Atlas of end-stage renal disease in the Unites States. Bethesda, MD, National Institutes of Health. [Consultado 17 de marzo de 2013]. Disponible en: http//www.usrds.org/2011/pdf/v2.

—Murray CJL, Acharya AK Understanding DALYs. Working Paper Series No. 96.07. Boston: Harvard School of Public Health; 1996.

—Domíguez E, Seuc A, Galan Y. Años de vida saludables perdidos por cáncer de pulmón en años seleccionados. Rev Cub de Salud Pública. 2011; 37(4):428-441.

CAMPAÑA CUBANA POR LA
"SALUD RENAL"
DÍA MUNDIAL DEL RIÑÓN
"LA ENFERMEDAD RENAL ES COMÚN, DAÑINA Y TRATABLE"
Segundo Jueves Marzo

ior EPOCIM
Eritropoyetina Humana Recombinante 4000 UI
ior EPOCIM 2000 UI