

57.º CONSEJO DIRECTIVO

71.ª SESIÓN DEL COMITÉ REGIONAL DE LA OMS PARA LAS AMÉRICAS

Washington, D.C., EUA, del 30 de septiembre al 4 de octubre del 2019

Punto 7.10-C del orden del día provisional

CD57/INF/10
18 de julio del 2019
Original: español

C. LA ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA EN COMUNIDADES AGRÍCOLAS DE CENTROAMÉRICA: INFORME DE PROGRESO

Antecedentes

1. En las dos últimas décadas, en la subregión centroamericana se ha notificado un número creciente de casos de personas que sufren de enfermedad renal crónica (ERC) y fallecen por esta causa. Entre estos casos se ha notificado un tipo de ERC cuya etiología no está relacionada con las causas más frecuentes de esta enfermedad, como la diabetes mellitus y la hipertensión arterial. Este tipo de ERC no tradicional, o de causas no tradicionales o aún no conocidas (ERC_{nt}), presenta una frecuencia mayor que la observada en el conjunto de la Región de las Américas y una tendencia creciente en relación con los casos notificados.

2. Entre 1997 y el 2013, la mortalidad por ERC¹ registró 47.885 muertes (31% eran mujeres) en la Región, lo que sitúa a esta enfermedad en el séptimo lugar entre las causas de muerte por enfermedades no transmisibles. De este total, 19.533 muertes (26% eran mujeres) ocurrieron en grupos de edad por debajo de los 60 años. Existe un incremento de mortalidad que comienza entre los 10 y los 14 años de edad tanto para niños como para niñas. El relación con los años de vida perdidos debido a muerte prematura por ERC, el análisis muestra una tasa de 325,5 años de vida perdidos ajustados por edad por cada 100.000 habitantes en el año 2015 (1-6).

3. El Salvador y Nicaragua, con tasas de mortalidad por ERC entre 9 y 12 veces más altas que los países de referencia en la Región (Cuba y Estados Unidos), fueron los países más afectados por esta epidemia, la cual comenzó, según el análisis estadístico, a mediados de la década de 1970, coincidiendo con importantes cambios en los modos de producción agrícola en la subregión centroamericana. Los resultados de la Encuesta Nacional de Enfermedades Crónicas No Transmisibles en Población Adulta (ENECA) del 2015 en

¹ Codificada como categoría N18, “Insuficiencia renal crónica”, según la Clasificación Internacional de Enfermedades, décima edición (CIE-10).

El Salvador han revelado una prevalencia de 12,6% para la ERC de la que se puede desglosar un 3,8% correspondiente a la ERCnt. En Guatemala, otro de los países afectados en la subregión, las tasas de prevalencia obtenidas del registro del Sistema de Información Gerencial en Salud (SIGSA) en el periodo 2008-2015 muestran un 75% de incremento de la ERC, con una tasa que pasó de 4 por 100.000 habitantes en el 2008 a 7 por 100.000 habitantes en el 2015, y un incremento de la tasa de mortalidad de un 25% en el mismo periodo (para una tasa de 12 por 100.000 habitantes en el 2008 y 15 por 100.000 habitantes en el 2015) (1-6).

4. En el 2013, durante el 52.º Consejo Directivo de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), los Estados Miembros aprobaron la resolución CD52.R10, relativa a *La enfermedad renal crónica en comunidades agrícolas de Centroamérica* (7). En el 2015, el 54.º Consejo Directivo tomó nota del informe de progreso sobre la ejecución de esa resolución (documento CD54/INF/5-E), y la Directora de la Oficina Sanitaria Panamericana (la Oficina) señaló que, a pesar del trabajo realizado, se habían logrado pocos avances concretos para abordar el tema de la enfermedad renal crónica en las personas jóvenes en edad de trabajar (1, 2).

5. En este documento se dan a conocer los avances alcanzados tras el último informe de progreso sobre la materia (documento CSP29/INF/7) (8), presentado en el 2017 durante la 29.ª Conferencia Sanitaria Panamericana, y una vez concluida la implementación del proyecto interprogramático aprobado por la Directora de la Oficina en el 2017 y ejecutado en Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Panamá para dar respuesta integral a la emergencia de la ERCnt en comunidades agrícolas de Centroamérica. Este proyecto incluyó las siguientes líneas de intervención: *a)* apoyar planes de acción para el fortalecimiento de la capacidad local de respuesta integral a la ERCnt en municipios afectados; *b)* aumentar la disponibilidad de opciones de política, herramientas y apoyo técnico para el fortalecimiento de las intervenciones relativas a la atención de los pacientes con ERC/ERCnt; *c)* fortalecer la promoción de la causa y la acción intersectorial para la prevención de la ERCnt; *d)* elaborar guías técnicas y herramientas y disponer de mayor apoyo técnico para mejorar la vigilancia epidemiológica, ocupacional y ambiental, además de los sistemas de registro, con énfasis en la ERCnt; y *e)* poner en marcha una estrategia de comunicación que disemine los resultados de la investigación y alerte sobre la ERCnt como enfermedad ocupacional (2, 9).

Análisis del progreso alcanzado

6. Desde el 2017, los países de Centroamérica (Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Panamá) avanzaron en la realización de intervenciones para el fortalecimiento de las capacidades nacionales y locales para una respuesta integral a la ERCnt, con énfasis en los municipios más afectados por esta enfermedad. En El Salvador, Guatemala, Honduras y Panamá, estos municipios tienen una población aproximada de algo más de 4 millones de habitantes. En El Salvador se están abordando las áreas agrícolas de San Miguel y Usulután; en Guatemala, los departamentos de Escuintla, Quetzaltenango,

Peten² y Chimaltenango; en Nicaragua, la municipalidad de Chinandega, y, en Panamá, las provincias de Coclé, Chiriquí y Veraguas (9).

7. Pese a los avances de los países en el desarrollo de políticas y herramientas tendientes a mejorar la capacidad de respuesta al tratamiento de los pacientes en los servicios y fortalecer las intervenciones relativas a la atención de las personas que viven con ERC y ERCnt, esta respuesta es muy desigual y presenta grandes brechas. Los datos compartidos en la autoevaluación realizada en un taller sobre registros nacionales de diálisis y trasplante realizado en noviembre del 2017 permitieron evaluar la meta de acceso a la terapia de reemplazo renal (hemodiálisis y diálisis peritoneal), fijada en 700 terapias por millón de habitantes para el 2019. Con excepción de Panamá, que tiene unas tasas de reemplazo renal superiores a 600 por millón de habitantes, el resto de los países centroamericanos se encuentran entre 300 y 600 terapias por millón de habitantes (9).

8. Costa Rica implementó un protocolo para la atención de la persona con enfermedad crónica en la red de servicios de salud de la Caja Costarricense de Seguro Social y, como resultado, hoy cuenta con profesionales del primer nivel de atención en los cantones priorizados con capacidad para diagnosticar y tratar los casos de ERC y ERCnt. Así mismo, fortaleció su capacidad técnica mediante entrenamientos en donación y trasplante de órganos, tejidos y células (9).

9. El Salvador elaboró diversos instrumentos para fortalecer las intervenciones dirigidas al autocuidado y el manejo de pacientes y cuenta con lineamientos de la estrategia de respuesta integral a la ERC y la ERCnt, lineamientos técnicos de diálisis peritoneal continua ambulatoria, guías de buenas prácticas clínicas, una guía de autocuidado del paciente, guías clínicas de medicina interna y lineamientos para trasplantes, y capacitó al personal de salud de los 30 hospitales del Ministerio de Salud y las cinco regiones de salud en el uso de la herramienta de gestión de suministros y medicamentos de la OPS. También realizó el diagnóstico de equipos y suministros requeridos por el Ministerio de Salud y el Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS) para el tratamiento de los pacientes con ERC (9).

10. Guatemala, por su parte, desarrolló y distribuyó las guías de atención de la ERC en los tres niveles de atención, con énfasis en el primer nivel, incluyendo guías de laboratorio y medicamentos, y realizó la capacitación al personal del primer y el segundo nivel de atención del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social en el manejo de la ERC, la hipertensión arterial, la diabetes mellitus y las enfermedades cardiovasculares a través del aula virtual de la OPS. Adicionalmente, se completó el estudio sobre costos de la atención de la ERC en Guatemala, con el objetivo de establecer una estimación del costo total (costos directos más costos indirectos) de cada una de las opciones de tratamiento de reemplazo renal disponibles (9).

² Peten es el departamento más grande de Guatemala y el que presenta el mayor riesgo de ERCnt.

11. Honduras revisó y publicó los protocolos de hemodiálisis y diálisis peritoneal. En el caso de Nicaragua, el país se encuentra en la preparación de una propuesta que enriquecerá la dimensión humana en relación con los enfermos de ERC y sus familiares, y con este objetivo ya se ha revisado el material existente y se han elaborado guías de preguntas para actores clave y grupos focales en los municipios de Chichigalpa y Malpaisillo. Panamá, por último, llevó a cabo un taller de capacitación en la introducción de la metodología para la elaboración y la adaptación de guías de práctica clínica y conformó un grupo de trabajo que elaboró, con apoyo de la OPS, la guía nacional sobre diagnóstico y manejo de la enfermedad renal crónica en el primer nivel de atención (9, 10).

12. En el nivel regional, se implementó el curso virtual sobre el manejo de la ERC para equipos del primer nivel de atención, que ha alcanzado a cerca de 10.000 profesionales de la salud en la Región (un millar de ellos en Centroamérica) y se avanzó en el desarrollo de un curso de diálisis peritoneal para equipos del primer nivel de atención. Adicionalmente, se realizó el Taller Regional sobre Registros Nacionales de Diálisis y Trasplante Renal de América Latina, en coordinación con la Sociedad Latinoamericana de Nefrología e Hipertensión (SLANH), una organización no gubernamental en relaciones oficiales con la OPS. También se llevó a cabo un estudio sobre evaluación de las terapias de reemplazo renal y se encontró una gran asimetría entre países en la prevalencia de pacientes en terapia renal sustitutiva (en el conjunto general de las terapias y también en el ámbito específico de cada método dialítico), con una marcada heterogeneidad en los mecanismos de compra de servicios, en los precios unitarios y en la utilización de dispositivos específicos, además de gran dificultad para acceder a información consolidada para la gestión eficiente de estos aspectos (9, 11).

13. Los países avanzaron en el fortalecimiento de la vigilancia epidemiológica, ocupacional y ambiental, y en los sistemas de registro, con énfasis en la ERCnt. Costa Rica inició la implementación de la vigilancia de la ERCnt y realizó esfuerzos para mejorar el registro, la notificación y el análisis de los casos y muertes por esta enfermedad. El Salvador avanzó en la definición del sistema de vigilancia integral de las enfermedades no transmisibles y, como parte de este, el relativo a la vigilancia integral de la ERCnt; de igual manera, avanzó en la revisión y la actualización de las definiciones de casos y los criterios de registro de mortalidad. También implementó el registro de pacientes en tratamiento de diálisis renal en cinco hospitales del Ministerio de Salud. En Guatemala, se difundieron entre los epidemiólogos de áreas de salud y hospitales los protocolos de vigilancia epidemiológica de la hipertensión arterial y la diabetes mellitus, el manual de registro de diálisis y trasplante renal, y guías de prevención. Además, se desarrolló la revisión y actualización de protocolos de vigilancia epidemiológica de enfermedades no transmisibles (diabetes mellitus, enfermedades cardiovasculares, cáncer, enfermedad renal crónica) y se presentó oficialmente el *Registro guatemalteco de diálisis y trasplante renal 2017*. Por su parte, Nicaragua inició la implementación del sistema de información del expediente clínico electrónico desarrollado para pacientes con ERC, construyó la plataforma basada en web para este sistema y realizó el equipamiento con tecnología informática de las clínicas de atención a pacientes con ERC de los municipios de Chichigalpa y El Viejo, que fue donde se validó el sistema. En cuanto a Panamá, el Ministerio de Salud aprobó la norma

del sistema de información para la vigilancia epidemiológica de la ERC y realizó la capacitación en la aplicación de esta norma del personal de salud de todas las regiones de salud (9).

14. En el nivel regional, se ha creado un marco operacional de vigilancia integrada como una herramienta visual en HTML y se inició la descripción detallada de las capacidades de vigilancia integrada en salud pública para la ERC y la ERCnt, incluyendo indicadores de vigilancia ocupacional y ambiental en cuatro países (Costa Rica, Honduras, Guatemala y Panamá). Además, se desarrolló un manual para la vigilancia en salud pública de estas enfermedades, el cual incluye el conjunto de indicadores definidos para los componentes de información epidemiológica y clínica, y se ha hecho una propuesta inicial referida a las áreas ambiental y ocupacional, aún en proceso. En cuanto a la vigilancia epidemiológica ocupacional y ambiental, se han desarrollado capacidades para la vigilancia y el control de exposiciones peligrosas. Igualmente, se desarrolló un curso virtual para la vigilancia integrada en salud pública de la ERC y la ERCnt con el fin de orientar al personal de los servicios de salud sobre estrategias que sirvan para mitigar la epidemia de ERCnt y mejorar la vigilancia de la ERC en el contexto de las enfermedades crónicas, y se realizó un taller de vigilancia en salud pública para ambas enfermedades con la participación de actores clave de Honduras y Panamá (de las áreas de salud, agricultura, estadísticas y censos, y trabajo). Entre los resultados destacan el análisis de las brechas en la vigilancia y las propuestas de actividades integradas en una primera versión de plan de acción por país para el fortalecimiento de la vigilancia en salud pública de la ERC y la ERCnt (9, 12).

15. Los países fortalecieron los mecanismos para la promoción de la causa y la acción intersectorial. Costa Rica elaboró una hoja de ruta para la Comisión Interinstitucional de Nefropatía Mesoamericana a partir de los lineamientos surgidos de un foro nacional dedicado al tema. En El Salvador se realizó un informe de situación de la ERC en el que se recopiló la información existente sobre el país y se identificaron los actores involucrados (un total de 51 entidades entre organizaciones gubernamentales, cooperativas agrarias y organizaciones sociales, comunitarias, autónomas y de cooperación externa). En Guatemala, se desarrolló y validó el plan municipal de riesgo y prevención de ERC con los trabajadores del sector, y se propuso establecer un proceso de evaluación médica para la selección de los trabajadores agrícolas, agregar pruebas de laboratorio que evalúen la función renal y promover el uso de los servicios de salud existentes en Petén para la prevención de la ERC, especialmente entre los trabajadores agrícolas del corte de palma africana. Además, se propone la promoción de hábitos y costumbres de vida saludables con énfasis en la dieta y la hidratación como medidas preventivas para la ERC y la protección ante la exposición a agroquímicos. Nicaragua viene apoyando a las organizaciones de la sociedad civil, las familias y los afectados para que asuman un papel activo en la promoción, la prevención y la atención de la ERCnt. El país ha desarrollado un encuentro mensual en el Hospital Departamental España de Chinandega, con participación de pacientes candidatos a terapia de reemplazo renal y pacientes que se encuentran en los dos tipos de terapia de reemplazo renal existentes en la unidad. Por su parte, Panamá realizó una reunión para la sensibilización sobre la situación de la ERC en Coclé dirigida a los comunicadores sociales de los principales medios de comunicación (9).

16. Los países implementaron estrategias de comunicación para diseminar los resultados de investigaciones realizadas y otras actividades para alertar sobre la ERCnt como enfermedad ocupacional y ambiental. Costa Rica realizó una compilación de investigaciones en un dossier publicado como parte de la memoria digital del foro nacional sobre ERCnt, en la página web de la OPS en Costa Rica, que permite el acceso a literatura científica relacionada con la ERCnt al personal de salud. El Salvador reprodujo material (afiches, material promocional y de información) dirigido a la sensibilización sobre la ERC y la promoción de la salud a nivel comunitario, y capacitó a más de 300 promotores de salud de los equipos comunitarios de salud y más de 12 organizaciones de base comunitaria en las zonas más afectadas por la ERCnt, además de distribuir guías de autocuidado. En Guatemala se organizaron dos talleres para la difusión entre los diversos actores y autoridades del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de los resultados del plan operativo anual del proyecto. Honduras ha implementado la estrategia de comunicación a través de la promoción de cursos virtuales sobre la ERC y otros relacionados entre los equipos del primer nivel de atención. Se han elaborado materiales impresos y se ha capacitado al personal de salud en el uso de las redes sociales para crear conciencia sobre el tema. Nicaragua realizó una sistematización de investigaciones en ERC y una evaluación de calidad de la literatura gris relacionada. Igualmente, desarrolló un curso virtual sobre determinantes y factores de riesgo de la ERC. El país elaboró un material didáctico sobre esta enfermedad que contempla la incorporación del elemento humano en el abordaje de la enfermedad en relación con los enfermos y sus familias. Panamá elaboró una estrategia de comunicación sobre la ERC y la ERCnt en la provincia de Coclé (9).

17. En el nivel regional, se avanzó en la armonización de los estándares y los procesos de investigación sobre la ERCnt para mejorar la calidad de los protocolos normalizados para los estudios de corte transversal, de casos y controles y de cohortes sobre la ERCnt, incluidos los cuestionarios y los consentimientos informados asociados. Además, se desarrolló un marco de causalidad sobre la ERCnt, con documentos técnicos que incluyen una revisión sistemática y un metaanálisis de la evidencia. Igualmente, se completó una identificación de las investigaciones en curso en Centroamérica sobre la ERCnt. Se establecieron las prioridades de investigación en este ámbito para la Región y se llevó a cabo su diseminación en diversas instancias, incluyendo la comisión de investigación del Consejo de Ministros de Salud de Centroamérica y la República Dominicana (COMISCA). Esta comisión se reunió en Panamá, donde hizo propia la agenda regional de investigación y elaboró un plan operativo de investigación para Centroamérica y la República Dominicana que incluye la ERCnt como tema de investigación (9, 13, 14).

Medidas necesarias para mejorar la situación

18. En función de los avances y los retos que enfrentan los países en relación con la ERCnt, se recomienda seguir avanzando en los siguientes aspectos:

- a) El fortalecimiento de la capacidad local para una respuesta integral a la ERCnt en los municipios afectados.

- b) El desarrollo de opciones de política, herramientas y apoyo técnico para el fortalecimiento de las intervenciones relativas a la atención de las personas que viven con ERC y ERCnt.
- c) El fortalecimiento de la vigilancia epidemiológica, ocupacional y ambiental, así como los sistemas de registro, con énfasis en la ERCnt.
- d) La promoción y la acción intersectorial a favor de la prevención de la ERCnt.
- e) Avanzar en la implementación de la agenda de investigación y fortalecer las alianzas nacionales e internacionales para promover el uso de la evidencia científica en la toma de decisiones en políticas públicas y en la práctica, lo que ayudará a reforzar el sistema de salud y el acceso a los servicios.
- f) Mejorar la comunicación y el intercambio de información, resultados de investigación, experiencias, herramientas, guías y protocolos, y fortalecer la cooperación entre países para aumentar en ellos la capacidad de respuesta ante esta problemática, la promoción de la causa y la acción intersectorial.

Intervención del Consejo Directivo

19. Se invita al Consejo Directivo a que tome nota del presente informe y haga los comentarios que considere pertinentes.

Referencias

1. Organización Panamericana de la Salud. Informe final [Internet]. 54.º Consejo Directivo de la OPS, 67.ª sesión del Comité Regional de la OMS para las Américas; del 28 de septiembre al 2 de octubre del 2015; Washington, DC. Washington, DC: OPS, 2015 (documento CD54/FR) [consultado el 29 de mayo del 2019]. Disponible en: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2016/CD54-FR-s.pdf>.
2. Organización Panamericana de la Salud. La enfermedad renal crónica en comunidades agrícolas de Centroamérica [Internet]. 54.º Consejo Directivo de la OPS, 67.ª sesión del Comité Regional de la OMS para las Américas; del 28 de septiembre al 2 de octubre del 2015; Washington, DC. Washington, DC: OPS, 2015 (documento CD54/INF/5/E) [consultado el 29 de mayo del 2019]. Disponible en: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2015/CD54-INF-5-E-s.pdf>.
3. MEDICC Review [Internet]. MEDICC. Enfermedad renal crónica azota comunidades agrícolas [selección de artículos traducidos]; [consultado el 15 de enero del 2015]. Disponible en: <http://www.medicc.org/mediccreview/index.php?issue=32>.

4. Orduñez P, Nieto J, Martínez R, Soliz P, Giraldo G, Mott SA, Hoy WE. Chronic kidney disease mortality trends in selected Central America countries, 1997–2013: clues to an epidemic of chronic interstitial nephritis of agricultural communities. *J Epidemiol Community Health* [Internet]. 2018 [consultado el 25 de marzo del 2019];72:280-286. Disponible en inglés en: <https://jech.bmj.com/content/72/4/280>.
5. Martínez R, Soliz P, Caixeta R, Orduñez P. Reflection on modern methods: years of life lost due to premature mortality—a versatile and comprehensive measure for monitoring non-communicable disease mortality. *Int J Epidemiol*. 9 de enero del 2019 [consultado el 25 de marzo del 2019]; [publicación previa en formato electrónico]. doi: 10.1093/ije/dyy254. Disponible en inglés en: <https://academic.oup.com/ije/advance-article/doi/10.1093/ije/dyy254/5281229>.
6. El Salvador, Instituto Nacional de Salud. Resultados relevantes. Encuesta Nacional de Enfermedades Crónicas en población adulta de El Salvador. ENECA-ELS 2015 [Internet]. El Salvador: Instituto Nacional de Salud; s.f. [consultado el 25 de marzo 2019]. Disponible en: https://www.salud.gob.sv/archivos/comunicaciones/archivos_comunicados2017/pdf/resentaciones_evento20032017/01-ENECA-ELS-2015.pdf.
7. Organización Panamericana de la Salud. La enfermedad renal crónica en comunidades agrícolas de Centroamérica [Internet]. 52.º Consejo Directivo de la OPS, 65.ª sesión del Comité Regional de la OMS para las Américas; del 30 de septiembre al 4 de octubre del 2013; Washington, DC. Washington, DC: OPS; 2013 (resolución CD52.R10) [consultado el 15 de enero del 2019]. Disponible en: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2013/CD52-R10-s.pdf>.
8. Organización Panamericana de la Salud. La enfermedad renal crónica en comunidades agrícolas de Centroamérica: Informe de progreso [Internet]. 29.ª Conferencia Sanitaria Panamericana, 69.ª sesión del Comité Regional de la OMS para las Américas; del 25 al 29 de septiembre del 2017; Washington, DC. Washington, DC: OPS; 2017 (documento CSP29/INF/7/B) [consultado el 25 de marzo del 2019]. Disponible en: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=29-es-9250&alias=41569-csp29-inf-7-b-s-569&Itemid=270&lang=es.
9. Organización Panamericana de la Salud. Informe final de proyecto interprogramático de respuesta a la enfermedad renal crónica no tradicional en las comunidades agrícolas de Centroamérica. Washington DC: OPS [en preparación].
10. Resolución 1272, de 3 septiembre de 2018, que aprueba y adopta la Guía de Diagnóstico y Manejo de la Enfermedad Renal Crónica para el primer nivel de atención en todas las instalaciones de salud de la República de Panamá. *Gaceta Oficial Digital* [Internet], núm. 28656-A, 16 de noviembre del 2018 [consultado el 29 de mayo del 2019]. Disponible en: https://www.gacetaoficial.gob.pa/pdfTemp/28656_A/70197.pdf.

11. Organización Panamericana de la Salud [Internet]. Washington, DC: OPS; 2016. Curso Virtual de Prevención y Manejo de la Enfermedad Renal Crónica; [consultado el 21 de marzo del 2017]. Disponible en:
http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=12252%3Acurso-virtual-de-prevencion-y-manejo-de-la-enfermedad-renal-cronica&catid=7587%3Ageneral&Itemid=42058&lang=es.
12. Lozier M, Turcio-Ruiz R, Noonan G, and Ordunez P. Chronic kidney disease of nontraditional etiology in Central America: a provisional epidemiologic case definition for surveillance and epidemiologic studies. Rev Panam Salud Publica [Internet]. 2016 [consultado el 6 de abril del 2016]; 40(5): 294-300. Disponible en inglés en:
<http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/31375/v40n5a02-294-300.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
13. Organización Panamericana de Salud. Agenda Regional de Investigación para el abordaje de la enfermedad renal crónica de causas no tradicionales en Centroamérica. Washington, DC: OPS [en preparación].
14. Reveiz L, Pinzón-Flórez C, Glujovsky D, Elias V, Ordunez P. Establecimiento de prioridades de investigación en la enfermedad renal crónica de causas no tradicionales en Centroamérica. Rev Panam Salud Publica [Internet]. 2018 [consultado el 25 de marzo del 2019];42:13. Disponible en: <https://doi.org/10.26633/RPSP.2018.13>.
