



Organização  
Pan-Americana  
da Saúde



Organização  
Mundial da Saúde  
ESCRITÓRIO REGIONAL PARA AS  
Américas

## 57º CONSELHO DIRETOR

### 71ª SESSÃO DO COMITÊ REGIONAL DA OMS PARA AS AMÉRICAS

Washington, D.C., EUA, de 30 de setembro a 4 de outubro de 2019

Tema 7.10-C da agenda provisória

CD57/INF/10  
18 de julho de 2019  
Original: espanhol

#### C DOENÇA RENAL CRÔNICA EM COMUNIDADES AGRÍCOLAS DA AMÉRICA CENTRAL: RELATÓRIO DE PROGRESSO

##### Antecedentes

1. Nas duas últimas décadas, na sub-região centro-americana, foi detectado um número crescente de casos de pessoas que sofrem de doença renal crônica (DRC) e falecem por essa causa. Entre esses casos, foi notificado um tipo de DRC cuja etiologia não está relacionada com as causas mais frequentes desta doença (como diabetes mellitus e hipertensão arterial). Esse tipo de DRC não tradicional, ou de causas não tradicionais ou não conhecidas (doravante DRCnt), apresenta uma frequência maior do que a observada no conjunto da Região das Américas e tem uma tendência crescente de casos notificados.
2. Entre 1997 e 2013, foram registradas na Região 47.885 mortes por DCR<sup>1</sup> (31% em mulheres), sendo a sétima causa mais comum de morte por doenças não transmissíveis. Deste total, 19.533 mortes (26% em mulheres) ocorreram em faixas etárias abaixo dos 60 anos. Há um aumento da mortalidade que se inicia entre 10 e 14 anos de idade no sexo masculino e feminino. Com relação aos anos de vida perdidos devido a morte prematura por DCR, a análise indicou uma taxa de 325,5 anos de vida perdidos ajustados por idade por 100.000 habitantes em 2015 (1-6).
3. El Salvador e Nicarágua, com índices de mortalidade por DCR entre 9 e 12 vezes mais altas que os países de referência na Região (Cuba e Estados Unidos), foram os mais afetados por esta epidemia, que começou, segundo análises estatísticas, em meados da década de 1970, coincidindo com importantes mudanças nos modos de produção agrícola na sub-região centro-americana. Os resultados da Encuesta Nacional de Enfermedades Crónicas No Transmisibles en Población Adulta (pesquisa nacional de doenças crônicas não transmissíveis na população adulta, ENECA) de 2015 em El Salvador revelou uma prevalência de 12,6% de DCR, da qual se pode desagregar 3,8% correspondentes à DCRnt.

<sup>1</sup> Codificada como categoria N18, “Insuficiência renal crônica”, segundo a Classificação Internacional de Doenças, décima edição (CID-10).

Na Guatemala, outro país afetado nesta sub-região, as prevalências de DRC obtidas do registro do Sistema de Informação Gerencial de Saúde (SIGSA) para o período compreendido entre 2008 e 2015 demonstram um aumento de 75% (de 4 casos por 100.000 habitantes em 2008 a 7 casos por 100.000 em 2015) e um aumento de 25% na taxa de mortalidade no mesmo período (12 por 100.000 habitantes em 2008 e 15 por 100.000 habitantes em 2015) (1-6).

4. Em 2013, durante o 52º Conselho Diretor, os Estados Membros da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) aprovaram a Resolução CD52.R10, *Doença Renal Crônica em Comunidades Agrícolas da América Central* (7). Em 2015, o 54º Conselho Diretor tomou nota do relatório de progresso sobre a execução desta resolução (Documento CD54/INF/5-E) e a Diretora da Repartição Sanitária Pan-Americana (RSPA) assinalou que, apesar do trabalho realizado, poucos resultados concretos haviam sido obtidos no tocante à abordagem da DRC em pessoas jovens em idade ativa (1, 2).

5. Neste documento é informado o progresso obtido a partir do último relatório de progresso (Documento CSP29/INF/7) (8), apresentado em 2017 durante a 29ª Conferência Sanitária Pan-Americana, e após ser concluída a implementação do projeto interprogramático, aprovado pela Diretora da RSPA em 2017, em Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicarágua e Panamá, para responder integralmente à emergência de DCRnt em comunidades agrícolas da América Central. Este projeto compreendeu as seguintes linhas de intervenção: *a)* apoiar planos de ação para o fortalecimento da capacidade local de resposta integral à DCRnt em municípios afetados; *b)* aumentar a disponibilidade de opções de política, ferramentas e apoio técnico para o fortalecimento de intervenções relativas à atenção dos pacientes com DCR e DCRnt; *c)* fortalecer a promoção da causa e a ação intersetorial para a prevenção da DCRnt; *d)* elaborar guias técnicos e ferramentas e dispor de maior apoio técnico para melhorar a vigilância epidemiológica, ocupacional e ambiental, além de sistemas de registro, com foco na DCRnt e) pôr em andamento uma estratégia de comunicação para divulgar os resultados das pesquisas e chamar a atenção à DCRnt como doença ocupacional (2, 9).

### **Análise do progresso alcançado**

6. Desde 2017, os países da América Central (Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicarágua e Panamá) demonstraram progresso ao realizar intervenções para o fortalecimento da capacidade nacional e local para responder integralmente à DCRnt, sobretudo nos municípios mais afetados por esta doença. Em El Salvador, Guatemala, Honduras e Panamá, estes municípios têm uma população aproximada de 4 milhões de habitantes. Em El Salvador, a abordagem está sendo nas áreas agrícolas de San Miguel e Usulután; na Guatemala, nas províncias de Escuintla, Quetzaltenango, Peten<sup>2</sup> e Chimaltenango; na Nicarágua, no município de Chinandega e, no Panamá, nas províncias de Coclé, Chiriquí e Veraguas (9).

---

<sup>2</sup> Peten é a maior província da Guatemala e apresenta o maior risco de DCRnt.

7. Os países avançaram no desenvolvimento de políticas e ferramentas para melhorar a capacidade de resposta ao tratamento dos pacientes nos serviços e reforçar as intervenções na atenção às pessoas que vivem com DCR e DCRnt, porém esta resposta é bastante desigual e apresenta grande disparidade. Os dados compartilhados na autoavaliação realizada em um seminário sobre registros nacionais de diálise e transplantes renais, realizado em novembro de 2017, permitiram avaliar a meta de acesso à terapia renal substitutiva (hemodiálise e diálise peritoneal), estabelecida como 700 tratamentos por milhão de pessoas (pmp) em 2019. À exceção do Panamá, que possui uma taxa de terapia renal substitutiva superior a 600 tratamentos pmp, o restante dos países centro-americanos registra valores entre 300 e 600 tratamentos pmp (9).

8. A Costa Rica implantou um protocolo para atenção de pessoas com doenças crônicas na rede de serviços de saúde da Caixa Costarricense de Seguro Social. Como resultado, atualmente dispõe de profissionais de atenção primária nas áreas priorizadas com capacidade para diagnosticar e tratar casos de DCR e DCRnt. Ademais, o país fortaleceu sua capacidade técnica com cursos de capacitação em doação e transplante de órgãos, tecidos e células (9).

9. El Salvador elaborou diversos instrumentos para fortalecer as intervenções voltadas ao autocuidado e ao manejo de pacientes e implantou as diretrizes da estratégia de resposta integral à DCR e à DCRnt, orientações técnicas para diálise peritoneal contínua ambulatorial, guias de boas práticas clínicas, um guia de autocuidado do paciente, guias para a atenção em clínica médica e protocolos para transplantes. Os profissionais da saúde dos 30 hospitais do Ministério da Saúde e das cinco regiões de saúde foram capacitados no uso da ferramenta de gerenciamento de provisões e medicamentos da OPAS. Também realizou o diagnóstico dos equipamentos e insumos requeridos pelo Ministério da Saúde e Instituto Salvadorenho de Seguro Social (ISSS) para o tratamento de pacientes com DCR (9).

10. A Guatemala, por sua vez, organizou guias para o cuidado de pacientes com DCR, incluindo diretrizes para exames laboratoriais e medicamentos, e distribuiu-as nos três níveis de atenção, com ênfase no nível primário. Realizou também a capacitação do pessoal dos níveis de atenção primária e secundária do Ministério de Saúde Pública e Assistência Social na conduta de DCR, hipertensão arterial, diabetes mellitus e doenças cardiovasculares por meio da sala de aula virtual da OPAS. Além disso, foi concluído o estudo dos custos da atenção da DCR no país visando obter uma estimativa do custo total (custos mais custos indiretos diretos) de cada uma das opções de terapia renal substitutiva disponíveis (9).

11. Honduras revisou e publicou protocolos para hemodiálise e diálise peritoneal. A Nicarágua está preparando uma proposta que valorizará a dimensão humana dos pacientes com DCR e seus familiares. Para tal, os materiais disponíveis foram examinados e organizados guias com perguntas para os atores-chave e grupos focais nos municípios de Chichigalpa e Malpaisillo. O Panamá fez um seminário de capacitação em introdução à metodologia para elaboração e adaptação de guias de prática clínica e formou um grupo de

---

trabalho que preparou, com o apoio da OPAS, o guia nacional de diagnóstico e manejo da doença renal crônica na atenção primária (9, 10).

12. Ao nível regional, foi lançado um curso virtual de manejo da DCR para o pessoal do primeiro nível de atenção, atraindo a participação de cerca de 10.000 profissionais da saúde na Região (sendo mil participantes da América Central). Houve progresso na preparação de um curso sobre diálise peritoneal para o pessoal da atenção primária. O Seminário Regional de Registro Nacional de Diálise e Transplante Renal da América Latina foi realizado em coordenação com a Sociedade Latino-americana de Nefrologia e Hipertensão (SLANH), uma organização não governamental com relações oficiais com a OPAS. Ademais, um estudo foi conduzido para avaliar as terapias renais substitutivas em que se verificou discrepância entre os países na prevalência de pacientes em terapia renal substitutiva (nos tratamentos em geral e em cada forma de diálise em particular), com acentuada disparidade nos mecanismos de compra de serviços, preços unitários e utilização de dispositivos específicos e muita dificuldade de acesso à informação consolidada para a conduta eficiente (9, 11).

13. Os países avançaram no fortalecimento da vigilância epidemiológica, ocupacional e ambiental e nos sistemas de registro, com foco na DCRnt. A Costa Rica deu início à implementação da vigilância da DCRnt e empreendeu esforços para melhorar o registro, a notificação e a análise dos casos e mortes por esta doença. El Salvador avançou na definição do sistema de vigilância integral de doenças não transmissíveis e na vigilância integral da DCRnt; também houve progresso na revisão e atualização das definições de casos e critérios de registro de mortes. O país também implementou o registro de pacientes em tratamento de diálise renal em cinco hospitais do Ministério da Saúde. Na Guatemala, foram divulgados entre os epidemiologistas de diversas áreas da saúde e em hospitais protocolos de vigilância epidemiológica da hipertensão arterial e diabetes mellitus, manual de registro de diálise e transplante renal e guias de prevenção. Além disso, foram revisados e atualizados os protocolos de vigilância epidemiológica de doenças não transmissíveis (diabetes mellitus, doenças cardiovasculares, câncer e doença renal crônica) e foi oficialmente lançado o *Registro guatemalteco de diálise e transplante renal 2017*. Por sua vez, a Nicarágua iniciou a implementação do sistema informatizado de prontuário médico eletrônico desenvolvido para pacientes com DCR, com a montagem de uma plataforma digital, e equipou com infraestrutura informática as clínicas para atendimento de pacientes com DCR nos municípios de Chichigalpa e El Viejo, onde o sistema foi validado. Quanto ao Panamá, o Ministério da Saúde aprovou a norma do sistema de informação para vigilância epidemiológica da DCR e capacitou profissionais da saúde de todas as regiões de saúde no cumprimento desta norma (9).

14. Ao nível regional, um sistema operacional de vigilância integrada foi criado como uma ferramenta visual em HTML e deu-se início ao detalhamento da capacidade de vigilância integrada em saúde pública para DCR e DCRnt, incluindo indicadores de vigilância ocupacional e ambiental em quatro países (Costa Rica, Honduras, Guatemala e Panamá). Um manual para vigilância em saúde pública destas doenças foi preparado, compreendendo um conjunto de indicadores definidos para os componentes de dados

---

epidemiológicos e clínicos, e apresentou-se uma proposta inicial encaminhada às áreas ambientais e ocupacionais, que está ainda em fase de análise. Quanto à vigilância epidemiológica ocupacional e ambiental, foram desenvolvidas capacidades para vigilância e controle de exposições de risco. Um curso virtual para a vigilância integrada em saúde pública da DCR e DCRnt foi elaborado visando orientar o pessoal dos serviços de saúde sobre as estratégias para conter a epidemia de DCRnt e melhorar a vigilância da DCR no contexto das doenças crônicas. Um seminário de vigilância em saúde pública para ambas as doenças foi realizado com a participação de atores-chave de Honduras e Panamá (das áreas da Saúde, Agricultura, Estatística e Recenseamento e Trabalho). Entre os resultados, destacam-se a análise das falhas na vigilância e propostas de atividades integradas em uma primeira versão do plano de ação por país para reforçar a vigilância em saúde pública da DCR e DCRnt (9, 12).

15. Os países fortaleceram seus mecanismos de promoção da causa e ação intersetorial. A Costa Rica elaborou um guia para a Comissão Interinstitucional de Nefropatia Mesoamericana a partir das diretrizes elaboradas em um fórum nacional. Em El Salvador, um relatório da situação da DCR foi organizado com os dados disponíveis no país e foram identificados os atores envolvidos (representantes de 51 entidades entre organizações governamentais, cooperativas agrícolas e organizações sociais, comunitárias, autônomas e de cooperação externa). Na Guatemala, o plano municipal de risco e prevenção de DCR foi preparado e validado com a colaboração de profissionais do setor e foi proposto estabelecer um processo de avaliação médica para a seleção de trabalhadores agrícolas, combinar exames laboratoriais para a avaliação da função renal e promover o uso dos serviços de saúde existentes em Petén para a prevenção de DCR, sobretudo nos trabalhadores agrícolas que fazem o corte de palma africana. Ademais, foi proposto incentivar hábitos e costumes de vida saudáveis, com ênfase na alimentação e hidratação, como forma de prevenir a DCR e estimular a proteção contra a exposição a agroquímicos. A Nicarágua vem dando apoio a organizações da sociedade civil, às famílias e às pessoas afetadas para que assumam um papel ativo na promoção, prevenção e atenção da DCRnt. O país realizou um encontro mensal no Hospital Departamental España de Chinandega, com a participação de pacientes candidatos à terapia renal substitutiva e pacientes em tratamento com os dois tipos de terapia renal substitutiva oferecidos na unidade. O Panamá, por sua vez, realizou em Coclé uma reunião para sensibilização sobre a situação da DCR na região com a presença de comunicadores sociais das principais mídias (9).

16. Os países implementaram estratégias de comunicação para divulgar os resultados das pesquisas realizadas e outras atividades para chamar atenção à DCRnt como doença ocupacional e ambiental. A Costa Rica reuniu uma série de pesquisas em um único documento, publicado como parte da memória digital do fórum nacional sobre DCRnt no site local da OPAS, facilitando o acesso aos profissionais da saúde à literatura científica relacionada com a DCRnt. El Salvador reproduziu materiais (como pôsteres e materiais promocionais e informativos) visando a sensibilização sobre DCR e a promoção da saúde na comunidade e capacitou mais de 300 promotores de saúde de equipes comunitárias e mais de 12 organizações de base comunitária nas áreas mais afetadas por DCRnt, além de distribuir guias para o autocuidado. Na Guatemala, dois seminários foram organizados para

divulgar os resultados do plano operacional anual entre os diversos atores e autoridades do Ministério de Saúde Pública e Assistência Social. Honduras implementou uma estratégia de comunicação e promoveu a realização de cursos virtuais sobre DCR e outros cursos relacionados dirigidos ao pessoal da atenção primária. Além da distribuição de materiais impressos, os profissionais da saúde receberam capacitação no uso das redes sociais para conscientizar a população acerca desta doença. A Nicarágua conduziu uma sistematização de pesquisas em DCR e uma avaliação da qualidade da literatura cinzenta relacionada. Também foi organizado um curso virtual sobre os determinantes e os fatores de risco da DCR e preparado material didático sobre a doença aos pacientes e familiares em que se incorpora o elemento humano na abordagem da doença. O Panamá elaborou uma estratégia de comunicação sobre DCR e DCRnt na província de Coclé (9).

17. Ao nível regional, houve progresso na harmonização dos padrões e procedimentos de pesquisa em DCRnt visando melhorar a qualidade dos protocolos padronizados para estudos transversais, casos-controles e coortes de pacientes com DCRnt, inclusive dos questionários e consentimentos esclarecidos. Ademais, um esquema geral de causalidade foi elaborado para DCRnt, com documentos técnicos que incluem a revisão sistemática e meta-análise das evidências. Foi concluída também a identificação das pesquisas em andamento na América Central em DCRnt. As prioridades de pesquisa nesta área para a Região foram estabelecidas e divulgadas em diversas instâncias, como na comissão de pesquisa do Conselho de Ministros da Saúde da América Central e República Dominicana (COMISCA). Esta comissão se reuniu no Panamá, onde tornou própria a agenda regional de pesquisa e elaborou um plano operacional de pesquisa para a América Central e República Dominicana que inclui a DCRnt como tópico de pesquisa (9, 13, 14).

#### **Ação necessária para melhoria da situação**

18. Em função dos avanços e dos desafios enfrentados pelos países no tocante à DRCnt, recomenda-se:

- a) Fortalecer a capacidade local para responder integralmente à DRCnt nos municípios afetados.
- b) Criar opções de política, ferramentas e apoio técnico para fortalecer as intervenções relativas à atenção das pessoas que vivem com DRC e DRCnt.
- c) Fortalecer a vigilância epidemiológica, ocupacional e ambiental e os sistemas de registro, com ênfase na DRCnt.
- d) Fomentar a promoção de causa e a ação intersetorial para a prevenção da DRCnt.
- e) Avançar na implementação da agenda de pesquisa e fortalecer as alianças nacionais e internacionais para promover o uso de evidências científicas na tomada de decisão em políticas públicas e na prática, o que ajudará a reforçar o sistema de saúde e o acesso aos serviços.

- f) Melhorar a comunicação e o intercâmbio de informações, resultados de pesquisas, experiências, ferramentas, guias e protocolos e fortalecer a cooperação entre os países para incrementar a capacidade de resposta nestes países diante do problema, a promoção da causa e a ação intersetorial.

### **Intervenção do Conselho Diretor**

19. O Conselho Diretor é convidado a tomar nota deste relatório e a que ofereça os comentários que considerar pertinentes.

### **Referências**

1. Organização Pan-Americana da Saúde. Relatório final [Internet]. 54º Conselho Diretor da OPAS, 67ª Sessão do Comitê Regional da OMS para as Américas; 28 de setembro a 2 de outubro de 2015; Washington, DC. Washington, DC: OPAS, 2015 (Documento CD54/FR) [consultado em 29 de maio de 2019]. Disponível em: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2016/CD54-FR-p.pdf>.
2. Organização Pan-Americana da Saúde. Doença renal crônica em comunidades agrícolas da América Central [Internet]. 54º Conselho Diretor da OPAS, 67ª Sessão do Comitê Regional da OMS para as Américas; 28 de setembro a 2 de outubro de 2015; Washington, DC. Washington, DC: OPAS, 2015 (Documento CD54/INF/5/E) [consultado em 29 de maio de 2019]. Disponível em: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2015/CD54-INF-5-E-p.pdf>.
3. MEDICC Review [Internet]. MEDICC. Enfermedad renal crónica azota comunidades agrícolas [seleção de artigos traduzidos]; [consultado em 15 de janeiro de 2015]. Disponível em espanhol em: <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 em 25 de março de 2019];72:280-286. Disponível em inglês em: <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 janeiro de 2019 [consultado em 25 de março de 2019]; [publicado anteriormente em formato eletrônico]. doi: 10.1093/ije/dyy254. Disponível em inglês em: <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 em 25 de março de 2019]. Disponível em espanhol em:  
[https://www.salud.gob.sv/archivos/comunicaciones/archivos\\_comunicados2017/pdf/presentaciones\\_evento20032017/01-ENECA-ELS-2015.pdf](https://www.salud.gob.sv/archivos/comunicaciones/archivos_comunicados2017/pdf/presentaciones_evento20032017/01-ENECA-ELS-2015.pdf).
7. Organização Pan-Americana da Saúde. Doença Renal Crônica em Comunidades Agrícolas da América Central [Internet]. 52º Conselho Diretor da OPAS, 65ª Sessão do Comitê Regional da OMS para as Américas; 30 de setembro a 4 de outubro de 2013; Washington, DC. Washington, DC: OPAS; 2013 (Resolução CD52.R10) [consultado em 15 de janeiro de 2019]. Disponível em:  
<https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2013/CD52-R10-p.pdf>.
8. Organização Pan-Americana da Saúde. Doença renal crônica em comunidades agrícolas da América Central: Relatório de progresso [Internet]. 29ª Conferência Sanitária Pan-Americana, 69ª Sessão do Comitê Regional da OMS para as Américas; 25 a 29 de setembro de 2017; Washington, DC. Washington, DC: OPAS; 2017 (Documento CSP29/INF/7/B) [consultado em 25 de março de 2019]. Disponível em:  
[https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_download&gid=41570&Itemid=270&lang=pt](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=41570&Itemid=270&lang=pt).
9. Organização Pan-Americana da Saúde. Informe final de proyecto interprogramático de respuesta a la enfermedad renal crónica no tradicional en las comunidades agrícolas de Centroamérica. Washington DC: OPAS [em preparação].
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 novembro de 2018 [consultado em 29 de maio de 2019]. Disponível em espanhol em:  
[https://www.gacetaoficial.gob.pa/pdfTemp/28656\\_A/70197.pdf](https://www.gacetaoficial.gob.pa/pdfTemp/28656_A/70197.pdf).
11. Organização Pan-Americana da Saúde [Internet]. Washington, DC: OPAS; 2016. Curso Virtual de Prevención y Manejo de la Enfermedad Renal Crónica; [consultado em 21 de março de 2017]. Disponível em espanhol em:  
[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](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 em 6 de abril del 2016]; 40(5): 294-300. Disponível em inglês em: <http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/31375/v40n5a02-294-300.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
13. Organização Pan-Americana da Saúde. Agenda Regional de Investigación para el abordaje de la enfermedad renal crónica de causas no tradicionales en Centroamérica. Washington, DC: OPAS [em preparação].
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 em 25 de março de 2019];42:13. Disponível em espanhol em: <https://doi.org/10.26633/RPSP.2018.13>.

---