

## 172ª SESSÃO DO COMITÊ EXECUTIVO

Washington, D.C., EUA, 26 a 30 de junho de 2023

---

*Tema 7.8 da agenda provisória*

CE172/INF/8  
31 de maio de 2023  
Original: espanhol

### **DOENÇA RENAL CRÔNICA EM COMUNIDADES AGRÍCOLAS DA AMÉRICA CENTRAL: RELATÓRIO FINAL**

#### **Antecedentes**

1. O propósito deste documento é apresentar aos Órgãos Diretores da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) o relatório final sobre o progresso alcançado até o momento na resposta integral ao problema de saúde representado pela doença renal crônica (DRC) nas comunidades agrícolas da América Central e, em especial, o tipo de DRC conhecido como DRC de causas não tradicionais (DRCnT), levado em consideração pelos Estados Membros da OPAS em 2013 durante o 52º Conselho Diretor da OPAS com a aprovação do Documento Conceitual CD52/8 (1) por meio da Resolução CD52.R10 (2). Além disso, foram apresentados relatórios de progresso sobre a implementação da Resolução CD52.R10 em 2015, 2017, 2019 e 2021 (3-6).

2. Nas duas últimas décadas, notificou-se um número crescente de casos de pessoas que sofrem de DRC e morrem por essa causa na sub-região da América Central. Entre esses casos, constatou-se a existência de um tipo de doença renal, a DRCnT, que não está associada às causas mais frequentes de DRC, como diabetes mellitus e hipertensão arterial. Além disso, esse problema de saúde ocorre nessa sub-região com uma frequência maior que a observada na Região das Américas como um todo e uma tendência de aumento em relação aos casos notificados. Exposição a agroquímicos e desidratação recorrente estão entre as possíveis causas de DRCnT que foram investigadas. A ênfase recaiu nesses dois possíveis agentes causais depois das várias pesquisas realizadas nas últimas décadas (7).

#### **Análise do progresso alcançado**

3. A análise concentra-se nos avanços obtidos por diferentes entidades regionais e pelos seis países contemplados no projeto de resposta integral (Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicarágua e Panamá) nas cinco áreas estratégicas de trabalho a seguir.

---

***Fortalecimento da capacidade local para oferecer uma resposta integral à DRCnT nos municípios afetados***

4. Desde 2017, os seis países da América Central incluídos no projeto avançaram na realização de intervenções para fortalecer as capacidades nacionais e locais de oferecer uma resposta integral à DRCnT, com ênfase nos municípios mais afetados por essa doença. Em El Salvador, Guatemala, Honduras e Panamá, esses municípios têm uma população aproximada de mais de 4 milhões de habitantes. Destacam-se avanços em áreas como o fortalecimento da capacidade dos profissionais de saúde da atenção primária, a sensibilização e participação da comunidade, o conhecimento da situação epidemiológica, os fatores de risco e o manejo clínico da DRCnT e a elaboração de guias e protocolos para o manejo de pacientes com DRC.
5. As conquistas variaram muito conforme o contexto de cada país:
  - a) Na Costa Rica, um número significativo de funcionários e profissionais de saúde recebeu sensibilização sobre a abordagem integral da DRCnT. Graças à elaboração e aprovação de um protocolo de atenção às pessoas com doenças crônicas, os profissionais da atenção primária nos cantões priorizados são capazes de diagnosticar e tratar casos de DRC e DRCnT (4).
  - b) Em El Salvador, com base nas diretrizes da estratégia de resposta integral à DRC e DRCnT, fortaleceram-se as capacidades técnicas de seguimento e manejo de pacientes no primeiro nível de atenção por meio da ativação da Unidade de Gestão Clínica Renal nas áreas afetadas de Bajo Lempa e Guayapa Abajo e em hospitais nas regiões de saúde Oriente, Ocidente e Paracentral. A realização de oficinas com organizações comunitárias, pacientes e familiares e funcionários das equipes comunitárias de saúde possibilitou a conscientização sobre o problema e a análise de oportunidades para melhorar a atenção e o tratamento. Esses elementos foram incorporados às diretrizes para fortalecer as unidades de gestão clínica renal e para a diálise peritoneal ambulatorial contínua em domicílio (5).
  - c) Na Guatemala, com a implementação do diagnóstico situacional da DRC, obtiveram-se informações sociodemográficas nacionais sobre os pacientes em hemodiálise e diálise nos serviços públicos, de previdência social e privados, desagregadas por departamento e município. Para fortalecer as capacidades de prevenção da DRC, o Campus Virtual de Saúde Pública da OPAS foi utilizado para capacitar o pessoal da atenção primária e secundária do Ministério da Saúde Pública e Assistência Social no manejo da DRC, da hipertensão arterial, do diabetes mellitus e das doenças cardiovasculares (4).
  - d) Em Honduras, fez-se uma caracterização epidemiológica dos pacientes adultos com DRC atendidos no Hospital del Sur, no Hospital San Lorenzo e no Hospital Tela e publicaram-se os protocolos de hemodiálise e diálise peritoneal para promover a capacidade técnica dos profissionais de saúde no manejo clínico dos pacientes com DRC (5).

- e) Na Nicarágua, a qualidade da atenção aos pacientes com DRC e seu acompanhamento domiciliar melhoraram graças ao aprimoramento da capacidade resolutive do primeiro nível de atenção com recursos humanos (nefrologistas, psicólogos e assistentes sociais) para detecção precoce e manejo de pacientes com DRC, diabetes e hipertensão arterial e a elaboração de protocolos de tratamento da DRC para os serviços laboratoriais e farmacêuticos e as equipes de hemodiálise. Os resultados da pesquisa nacional realizada permitiram conhecer a magnitude do problema e, com base nisso, definir planos nacionais que incluíram prevenção, promoção, atenção e reabilitação de pacientes usando uma abordagem integral com participação da família, além da promoção da associação de pacientes (8).
- f) No Panamá, várias oficinas sobre DRC com pessoal de atenção primária e líderes comunitários nos distritos mais afetados da província de Coclé ajudaram a analisar a situação da saúde e os determinantes da saúde com ênfase na DRC. Elaborou-se também um guia de prática clínica para o manejo da DRC e, em especial, da DRCnT, na atenção primária à saúde (9).

***Fortalecimento das intervenções relativas à atenção às pessoas que vivem com DRC e DRCnT***

6. No tocante ao fortalecimento das capacidades técnicas dos recursos humanos, os cursos virtuais regionais sobre manejo da DRC para equipes de atenção primária e o curso de diálise peritoneal para equipes de atenção primária possibilitaram a capacitação de 47.442 profissionais desde 2018 (6, 10). Durante o desenvolvimento de ferramentas para melhorar a atenção aos pacientes com DRC e em tratamento com diálise peritoneal, elaborou-se e atualizou-se em nível regional um guia para o cuidado de pacientes adultos críticos com COVID-19 nas Américas, com recomendações para o manejo de pacientes com complicações por doença renal (11).

7. Quase todos os países elaboraram protocolos ou guias e diretrizes técnicas. A Costa Rica elaborou e aprovou um protocolo de atenção a pessoas com DRC na rede de serviços de saúde da Caixa Costa-Ricense de Seguro Social. Em El Salvador, o registro de diálise, a terapia de substituição renal, o manejo clínico, a implementação de diálise peritoneal ambulatorial contínua e os preparativos para o transplante renal em adultos foram articulados em uma estratégia integral; e vários instrumentos foram elaborados para fortalecer as intervenções voltadas para o autocuidado no primeiro nível de atenção, como os guias de manejo da DRC. Em Honduras, aprovaram-se e publicaram-se protocolos de hemodiálise e diálise peritoneal. A Guatemala elaborou e distribuiu guias de atenção à DRC nos três níveis da atenção. O Panamá criou guias de prática clínica para o manejo da DRC na atenção primária (5, 9, 12).

***Melhoria da vigilância epidemiológica, ocupacional e ambiental, dos sistemas de registro e da produção e uso de evidências científicas com ênfase na DRCnT***

8. A elaboração de uma publicação técnica que reúne definições de caso para a vigilância da DRCnT e o marco metodológico para a vigilância em saúde pública, *Epidemia de enfermedad renal crónica en comunidades agrícolas de Centroamérica: definiciones de casos, bases metodológicas y enfoques para la vigilancia de salud pública* [Epidemia de doença renal crônica em comunidades agrícolas da América Central: definições de casos, bases metodológicas e abordagens de vigilância em saúde pública] (7), foi um passo importante para fortalecer a vigilância no âmbito da saúde pública. Em nível regional, criou-se um marco operacional de vigilância integrada no qual se mostra um catálogo de ações que foi elaborado a partir das bases metodológicas publicadas e validado nos países (5, 13). Da mesma forma, fez-se um mapeamento das capacidades de vigilância integrada em saúde pública de forma programática, com indicadores de vigilância ocupacional e ambiental complementares aos indicadores das bases metodológicas já publicadas (8).

9. A *Revista Panamericana de Salud Pública* publicou uma revisão das evidências sobre a natureza ocupacional da DRCnT, realizada a partir de quatro revisões sistemáticas e 61 estudos primários. Com base nas evidências científicas existentes e no princípio da precaução, é importante aplicar medidas preventivas para mitigar os danos causados pela DRCnT, tanto para agricultores quanto para suas comunidades (ou seja, melhores condições de trabalho, uso responsável de agroquímicos, etc.). É necessário fazer outras pesquisas de alta qualidade no futuro imediato para medir o impacto e expandir o acervo de evidências científicas (14- 16).

10. Elaborou-se um manual para a vigilância de DRCnT e DRC no contexto de saúde pública, que inclui o conjunto de indicadores definidos para os componentes de informações epidemiológicas e clínicas. No que diz respeito à vigilância epidemiológica ocupacional e ambiental, foram elaborados e estabelecidos protocolos de vigilância e rastreamento ocupacionais para a detecção precoce de casos e para o monitoramento e controle ocupacional e ambiental de exposições perigosas nos países afetados (4).

11. Os seis países da América Central contemplados no projeto envolveram esforços para criar ou fortalecer registros nacionais de diálise e transplante renal, uma estratégia fundamental para fortalecer a vigilância, além de ser a base para estimar o nível dos serviços de saúde e o acesso à terapia de substituição para pacientes com insuficiência renal em estágio terminal. Até o momento, os avanços em cada país ocorreram em um ritmo desigual, dadas as diferentes condições de cada um deles:

- a) Na Costa Rica, aprovou-se o novo regulamento de vigilância sanitária, que pela primeira vez inclui a DRC como evento de notificação compulsória pelos serviços de saúde; oficializou-se a definição de caso suspeito e caso confirmado de DRCnT; realizou-se a vigilância de rotina da mortalidade por DRC; e aprovaram-se a norma para a proteção dos trabalhadores em risco de estresse térmico e a norma nacional de atenção integral à DRC (17-19).

- b) El Salvador atualizou a análise da situação da DRC no país, inclusive o mapeamento dos atores, e implementou o registro de pacientes em terapia de substituição renal; atualmente, conta com uma identificação mais clara das áreas ou locais de maior prevalência e acometimento e com análise e produção de conhecimentos relacionados à DRCnT no país.
- c) A Guatemala implementou o sistema de vigilância sentinela em quatro departamentos prioritários (Chimaltenango, Escuintla, Quetzaltenango e Petén); além disso, criou o Registro de Diálise e Transplante Renal da Guatemala e elaborou o manual de registro e o formulário de coleta de dados primários na plataforma EPIWEB do Sistema de Informação Gerencial em Saúde.
- d) Em Honduras, as autoridades sanitárias foram sensibilizadas quanto à implementação da vigilância de DRC e DRCnT e finalizou-se um instrumento para mapear as capacidades nacionais nessa área.
- e) A Nicarágua realizou um inquérito nacional para determinar a prevalência de DRC e desenvolveu uma plataforma eletrônica para a gestão do prontuário eletrônico de pacientes com DRC e seu registro na previdência social.
- f) No Panamá, aprovou-se a norma do sistema de informação para vigilância epidemiológica da DRC e capacitou-se pessoal de saúde de todas as regiões de saúde (4, 5).

***Fortalecimento da promoção da causa, da liderança e da ação intersetorial para prevenção da DRCnT***

12. Em nível regional e sub-regional, ofereceu-se apoio técnico para complementar intervenções nacionais, inclusive a publicação técnica mencionada anteriormente (7), um estudo para analisar o custo de diagnóstico e tratamento da DRC e o curso virtual de prevenção e o tratamento dessa doença, com especial atenção para a DRCnT e a definição da agenda regional de pesquisa sobre o assunto na América Central. Elaboraram-se também protocolos genéricos de pesquisa sobre DRCnT para garantir a uniformização e a qualidade da pesquisa nos estudos epidemiológicos na Região.

13. Vários países fizeram estudos ou atualizações da análise da situação de DRC e DRCnT, ao mesmo tempo em que promoveram diversas ações com o objetivo de difundir e divulgar a importância desse problema de saúde pública na sub-região (4, 5, 8). Além disso, em Honduras, promoveu-se a Agenda de Pesquisa para a Saúde, que contém uma linha específica sobre doenças crônicas não transmissíveis e doenças renais.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Nos relatórios de progresso sobre a implementação da resolução apresentados há mais exemplos das ações dos outros cinco países contemplados no projeto (3-6).

***Divulgação dos resultados de pesquisas realizadas sobre a DRCnT como doença ambiental e ocupacional***

14. Foram estabelecidas prioridades de pesquisa sobre DRCnT na América Central (20). Essas prioridades foram promovidas e apresentadas à Comissão de Pesquisa do Conselho de Ministros da Saúde da América Central e República Dominicana (COMISCA), que as incorporou à agenda regional de pesquisa. Similarmente, com o objetivo de fortalecer a pesquisa e análise de evidências para subsidiar os processos de tomada de decisão, em coordenação com os centros colaboradores da OPAS/OMS no âmbito da saúde ambiental e ocupacional (Instituto Nacional de Ciências da Saúde Ambiental, nos Estados Unidos, e Instituto Regional de Estudos em Substâncias Tóxicas, na Costa Rica), realizou-se a Terceira Oficina Internacional sobre Doença Renal Crônica de Causa Desconhecida/Causas Não Tradicionais na Mesoamérica e Outras Regiões, cujo relatório final está disponível *on-line* (21).

15. Houve um trabalho de harmonização dos padrões e processos de pesquisa sobre DRCnT para melhorar a qualidade dos protocolos padronizados, dos questionários e dos termos de consentimento livre e esclarecido para estudos transversais, de casos e controles e de coortes sobre DRCnT. Elaborou-se uma síntese das evidências sobre o manejo da DRC para a atenção à população adulta no primeiro nível de atenção, que incluiu avaliação de risco, diagnóstico, tratamento não farmacológico, encaminhamento para outros níveis de atenção e fatores de prognóstico. Essa síntese de evidências foi usada na elaboração de guias de manejo, como os desenvolvidos pelos ministérios da saúde de El Salvador e do Paraguai (4, 5, 22, 23).

16. Em termos de ações e conquistas dos países, a Costa Rica compilou pesquisas sobre a DRCnT. El Salvador publicou material destinado à sensibilização sobre a DRC e à promoção da saúde em nível comunitário e capacitou mais de 300 promotores de saúde das equipes comunitárias de saúde e mais de 12 organizações comunitárias nas áreas mais afetadas pela DRCnT. A Guatemala difundiu entre diferentes atores a situação e o impacto da DRCnT no país. Honduras promoveu cursos virtuais sobre DRC, distribuição de material impresso e uso das redes sociais para conscientização sobre o assunto. A Nicarágua sistematizou as pesquisas sobre DRC e criou um curso virtual de determinantes e fatores de risco da DRC. O Panamá realizou uma oficina para elaborar a estratégia de comunicação sobre DRC e DRCnT na província de Coclé (4).

**Lições aprendidas**

17. A doença renal das comunidades agrícolas é um grave problema de saúde pública que afeta as pessoas e comunidades mais vulneráveis, provoca milhares de mortes antes dos 50 anos de idade e representa uma enorme carga social e de saúde, cujos determinantes apontam para a pobreza, a exclusão e a necessidade de melhorar as condições de trabalho e promover o uso adequado dos agroquímicos. Apesar dos progressos alcançados em alguns países, é preciso mais atenção e investimento na agenda política e de saúde, além de uma resposta coordenada e multissetorial em todos os níveis, de comum acordo com os representantes da sociedade civil e as organizações

comunitárias e de pacientes. Portanto, é fundamental que a doença renal nas comunidades agrícolas continue na agenda de prioridades da Região para defender o desenvolvimento da agricultura sustentável, melhor acesso a serviços de saúde e maior qualidade de serviços a fim de promover a saúde, proteger as comunidades mais afetadas, detectar casos precocemente e oferecer atenção de qualidade, incluindo melhor acesso a medicamentos e terapias de substituição renal.

### **Ações necessárias para melhorar a situação**

18. No contexto dos avanços e dos desafios enfrentados pelos países em relação à DRCnT, identificam-se as seguintes ações:

- a) Assegurar o cumprimento dos acordos e regulamentos internacionais sobre utilização e uso responsável de agroquímicos (24); a vigilância dos procedimentos e a implementação das normas sobre prevenção de riscos para os trabalhadores; o fortalecimento de determinadas medidas de saúde pública relacionadas ao uso de agroquímicos, tendo em vista a dúvida justificada e a relevância para a saúde, principalmente nas comunidades mais afetadas; a vigilância ambiental efetiva e robusta; e a abordagem integral do problema, incluindo práticas agrícolas sustentáveis e vigilância da saúde.
- b) Promover a elaboração de planos de ação e a prestação de contas para uma resposta integral ao problema da DRCnT, que compreendam também os determinantes de saúde relacionados à DRCnT por meio de ações intersetoriais e participação da comunidade em prol da prevenção da DRCnT. Da mesma forma, a formação de parcerias e redes entre os ministérios da saúde e outras instâncias governamentais, como as relacionadas à agricultura, ao comércio, à previdência social e às agências reguladoras, além de organizações acadêmicas, sociais, comunitárias e de pacientes e familiares, ajudará a proteger a saúde dos trabalhadores agrícolas e promover a causa da necessidade de quadros normativos que contribuam para diminuir a incidência da DRCnT.
- c) Promover a eliminação de barreiras de acesso aos serviços de prevenção, diagnóstico precoce e atenção às pessoas com DRC e fortalecer as capacidades resolutivas do primeiro nível de atenção, a implementação de modalidades de atenção domiciliar e comunitária e a organização de redes integrais de serviços de saúde para o manejo da DRC e da DRCnT, levando em conta as experiências e lições aprendidas no contexto da pandemia de COVID-19 (25). Da mesma forma, manter os esforços para melhorar a qualidade da atenção por meio da implementação de um modelo de atenção integrada centrada nas pessoas, nas famílias e nas comunidades; o desenvolvimento, atualização e implementação de ferramentas e instrumentos baseados nas melhores evidências e no conhecimento científico; e a capacitação dos profissionais de saúde e disponibilidade de equipamento, medicamentos e insumos para a atenção às pessoas com DRC.

- d) Fortalecer o acesso à terapia de substituição renal (hemodiálise, diálise peritoneal e transplante renal) para os casos de DRC que dela necessitam mediante o desenvolvimento de recursos humanos, tecnologias e medicamentos, bem como a articulação de estratégias nas redes de atenção à saúde.
- e) Manter os esforços para fortalecer uma vigilância epidemiológica, ocupacional e ambiental ativa, sistemática e inovadora e sistemas de registro focados na DRCnT, incluído o fortalecimento da colaboração com instituições de pesquisa para melhorar a capacidade de análise e uso das informações para implementar sistemas e ações de vigilância. Adaptar a vigilância e os estudos de prevalência e rastreamento às necessidades locais e ao uso de protocolos mínimos acordados para facilitar a avaliação da situação ambiental e ocupacional e a comparação das informações entre os países.
- f) Avançar na implementação da agenda de pesquisa de alta qualidade e fortalecer parcerias nacionais e internacionais para promover o uso de evidências científicas na tomada de decisões em políticas públicas e na prática, o que ajudará a fortalecer o sistema de saúde e o acesso aos serviços. É preciso também aprimorar a comunicação e o intercâmbio de informações, resultados de pesquisas, experiências, ferramentas, guias e protocolos, além de fortalecer a cooperação entre países para aumentar a capacidade de resposta a esse problema, a promoção da causa e a ação intersetorial.
- g) Incentivar os governos a fortalecer os mecanismos de proteção da saúde e a implementar ações de políticas públicas que catalisem o cumprimento de resoluções e acordos internacionais sobre agricultura sustentável e uso responsável de agroquímicos.

### **Ação do Comitê Executivo**

19. Solicita-se que o Comitê Executivo tome nota deste relatório e apresente os comentários que considerar pertinentes.

### **Referências**

1. Organização Pan-Americana da Saúde. Doença renal crônica em comunidades agrícolas da América Central [Documento CD52/8]. 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, D.C.: OPAS; 2013. Disponível em: <https://www3.paho.org/hq/dmdocuments/2013/CD52-8-p.pdf>.
2. Organização Pan-Americana da Saúde. Doença renal crônica em comunidades agrícolas da América Central [Resolução CD52.R10]. 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, D.C.: OPAS; 2013. Disponível em: <https://www3.paho.org/hq/dmdocuments/2013/CD52-R10-p.pdf>.

3. Organização Pan-Americana da Saúde. A doença renal crônica em comunidades agrícolas da América Central [Documento CD54/INF/5(E)]. 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, D.C.: OPAS, 2015. Disponível em: <https://www3.paho.org/hq/dmdocuments/2015/CD54-INF-5-E-p.pdf>.
4. Organização Pan-Americana da Saúde. Doença renal crônica em comunidades agrícolas da América Central: relatório de progresso [Documento CSP29/INF/7(B)]. 29ª Conferência Sanitária Pan-Americana da OPAS, 69ª Sessão do Comitê Regional da OMS para as Américas; 25 a 29 de setembro de 2017. Washington, D.C.: OPAS; 2017. Disponível em: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/34430/CSP29-INF-7-B-p.pdf>.
5. Organização Pan-Americana da Saúde. Doença renal crônica em comunidades agrícolas da América Central: relatório de progresso [Documento CD57/INF/10(C)]. 57º Conselho Diretor da OPAS, 71ª Sessão do Comitê Regional da OMS para as Américas; 30 de setembro a 4 de outubro de 2019. Washington, D.C.: OPAS; 2019. Disponível em: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51635/CD57-INF-10-C-p.pdf?sequence=13>.
6. Organização Pan-Americana da Saúde. Doença renal crônica em comunidades agrícolas da América Central: relatório de progresso [Documento CD59/INF/16(B)]. 59º Conselho Diretor da OPAS, 73ª Sessão do Comitê Regional da OMS para as Américas; 20 a 24 de setembro de 2021. Washington, D.C.: OPAS; 2021. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/documentos/cd59inf16-b-doenca-renal-cronica-em-comunidades-agricolas-da-america-central-relatorio>.
7. Hoy W, Orduñez P (eds.). Epidemia de enfermedad renal crónica en comunidades agrícolas de Centroamérica. Definición de casos, base metodológica y enfoques para la vigilancia de salud pública. Washington, D.C.: OPAS; 2017. Disponível em: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/34157>.
8. Organização Pan-Americana da Saúde. Proyecto interprogramático de respuesta integral a la emergencia de salud pública: la enfermedad renal crónica de las comunidades agrícolas de Centroamérica. Informe final. Washington, D.C.: OPAS; 2019. Inédito.
9. Ministério da Saúde do Panamá. 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, núm. 28656-A, 16 de noviembre de 2018 [consultado em 21 de fevereiro de 2023]. Disponível em: [https://www.gacetaoficial.gob.pa/pdfTemp/28656\\_A/70197.pdf](https://www.gacetaoficial.gob.pa/pdfTemp/28656_A/70197.pdf).

10. Organización Pan-Americana da Saúde. Curso Virtual de Prevención y Manejo de la Enfermedad Renal Crónica. Washington, D.C.: OPAS; 2016 [consultado em 21 de fevereiro de 2023]. Disponível 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).
11. Organización Pan-Americana da Saúde. Guia para o cuidado de pacientes adultos críticos com coronavírus (Covid-19) nas Américas. Atualização. Versão 2. Washington, D.C.: OPAS; 2020. Disponível em:  
<https://iris.paho.org/handle/10665.2/52737>.
12. Gobierno de El Salvador, Ministerio da Saúde. Guía de manejo de la ERC en los estadios 1 a 3a para la atención de la población mayor de 18 años en establecimientos de salud del primer nivel de atención. Versión Resumida. [s.l.]: Ministerio da Saúde de El Salvador; 2020. Disponível em:  
<https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/02/1148035/g-manejo-erc-version-resumida-22-01-2021.pdf>.
13. 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*. 2016;40(5):294-300. Disponível em:  
<http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/31375/v40n5a02-294-300.pdf>.
14. Vervaet BA, Nast CC, Jayasumana C, Schreurs G, Roels F, Herath C, et al. Chronic interstitial nephritis in agricultural communities is a toxin-induced proximal tubular nephropathy. *Kidney Int*. 2020 Feb;97(2):350-369. Disponível em:  
<https://www.doi.org/10.1016/j.kint.2019.11.009>.
15. Jayasumana D, Orantes C, Herrera R, Almaguer M, Lopez L, Silva LC, et al. Chronic interstitial nephritis in agricultural communities: a worldwide epidemic with social, occupational and environmental determinants. *Nephrol Dial Transplant*. 2017 Feb. 1;32(2):234-241. Disponível em: <https://www.doi.org/10.1093/ndt/gfw346>.
16. Chapman E, Haby MM, Illanes E, Sanchez-Viamonte J, Elias V, Reveiz L. Risk factors for chronic kidney disease of non-traditional causes: a systematic review. *Rev Panam Salud Publica*. 2019;43:e35. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2019.35>.
17. Gobierno da Costa Rica, Poder Ejecutivo. Decreto Ejecutivo 41628, Oficialización de la definición de caso sospechoso y caso de paciente confirmado con enfermedad renal crónica no tradicional (nefropatía mesoamericana). 28 de janeiro de 2019 [consultado em 22 de fevereiro de 2023]. Disponível em:  
[http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_texto\\_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=88736&nValor3=116139&strTipM=TC](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=88736&nValor3=116139&strTipM=TC).

18. Gobierno da Costa Rica, Poder Ejecutivo. Decreto Ejecutivo 40556, Reglamento de vigilancia de la salud. 7 de julho de 2017 [consultado em 22 de fevereiro de 2023]. Disponível em:  
[http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_texto\\_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=84661&nValor3=109322&strTipM=TC](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=84661&nValor3=109322&strTipM=TC).
19. Ramírez M, Delgado S, Torres A, Mayorga T, Rodríguez L, Wong R, et al. Protocolo nacional de vigilancia de enfermedad renal crónica no tradicional. San José (Costa Rica): Ministério da Saúde; 2019 [consultado em 22 de fevereiro de 2023]. Disponível em:  
<https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/biblioteca-de-archivos-left/documentos-ministerio-de-salud/vigilancia-de-la-salud/normas-protocolos-guias-y-lineamientos/protocolos-vigilancia-de-la-salud/5390-protocolo-de-vigilancia-de-enfermedad-renal-cronica-no-tradicional-costa-rica/file>.
20. 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. 2018;42:13. Disponível em:  
<https://doi.org/10.26633/RPSP.2018.13>.
21. Crowe JL, Joubert BR, Brooks DR (eds.). Report from the Third International Workshop on Chronic Kidney Diseases of Uncertain/Non-Traditional Etiology in Mesoamerica and Other Regions. Heredia (Costa Rica): SALTRA; 2020. Disponível em:  
[https://www.niehs.nih.gov/news/assets/docs\\_a\\_e/ckdu\\_report\\_508.pdf](https://www.niehs.nih.gov/news/assets/docs_a_e/ckdu_report_508.pdf).
22. Gobierno de El Salvador, Ministério da Saúde. Guía de manejo de enfermedad renal crónica, estadios 1 al 3a para la atención de la población mayor de 18 años en establecimientos de salud del primer nivel de atención de El Salvador. San Salvador: Ministério da Saúde; 2020. Disponível em:  
<https://ins.salud.gob.sv/evidencia-cientifica>.
23. Gobierno do Paraguai, Ministério da Saúde Pública e Bem-Estar Social. Guía de práctica clínica: enfermedad renal crónica estadios 1 al 3A para la atención de la población mayor de 18 años en establecimientos de salud del primer nivel de atención. Assunção: Ministério de Saúde Pública e Bem-Estar Social; 2022. Disponível em:  
<https://www.mspbs.gov.py/dependencias/portal/adjunto/5e09a4-GuiaRenal2022V111.pdf>.
24. Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura. Manejo integrado de plagas y plaguicidas: Convenio de Rotterdam. [Roma]: FAO; [s.d., consultado em 28 de abril de 2023]. Disponível em:  
<https://www.fao.org/pest-and-pesticide-management/guidelines-standards/rotterdam-convention/es>.

25. Organização Pan-Americana da Saúde. Manejo de las personas con enfermedad renal crónica durante la pandemia de COVID-19: Consideraciones para los proveedores de salud. Washington, D.C.: OPAS; 2020. Disponível em:  
[https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52378/OPSNMHNVCOVID-19200022\\_spa.pdf](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52378/OPSNMHNVCOVID-19200022_spa.pdf).

- - -