

57^e CONSEIL DIRECTEUR

71^e SESSION DU COMITÉ RÉGIONAL DE L'OMS POUR LES AMÉRIQUES

Washington, D.C., ÉUA, du 30 septembre au 4 octobre 2019

Point 7.10-C de l'ordre du jour provisoire

CD57/INF/10
18 juillet 2019
Original: espagnol

C. L'INSUFFISANCE RÉNALE CHRONIQUE DANS LES COMMUNAUTÉS AGRICOLES EN AMÉRIQUE CENTRALE : RAPPORT D'AVANCEMENT

Antécédents

1. Au cours des vingt dernières années, la sous-région d'Amérique centrale a notifié une augmentation des cas de personnes souffrant d'insuffisance rénale chronique (IRC) et décédant de cette cause. Parmi ces personnes, un type d'IRC a été notifié dont l'étiologie est sans rapport avec les causes les plus fréquentes de cette maladie, comme le diabète sucré et l'hypertension artérielle. Ce type non traditionnel d'IRC ou de causes non traditionnelles ou encore inconnues (IRC_{nt}) est de fréquence supérieure à celle observée dans l'ensemble de la Région des Amériques et la notification des cas tend à la hausse.

2. Entre 1997 et 2013, la mortalité causée par l'IRC¹ était de 47 885 décès (dont 31 % de femmes) dans la Région, ce qui place cette maladie au septième rang des causes de décès dus à des maladies non transmissibles. De ce nombre, 19 533 décès (dont 26 % de femmes) ont frappé les personnes de moins de 60 ans. On constate une augmentation de la mortalité, qui commence entre 10 et 14 ans tant chez les garçons que chez les filles. En ce qui concerne le nombre d'années de vie perdues en raison d'un décès prématuré dû à l'IRC, l'analyse montre un taux de 325,5 années de vie perdues avec un ajustement pour l'âge pour 100 000 habitants en 2015 (1-6).

3. El Salvador et le Nicaragua, dont les taux de mortalité causée par l'IRC sont de 9 à 12 fois supérieurs aux pays de référence de la Région (Cuba et États-Unis), sont les pays les plus touchés par cette épidémie qui a commencé selon l'analyse statistique vers la moitié des années 1970 et a coïncidé avec d'importantes mutations dans les modes de production agricole à travers la sous-région centraméricaine. Les résultats de l'Enquête nationale sur les maladies chroniques non transmissibles au sein de la population adulte

¹ Codifiée comme catégorie N18, « Insuffisance rénale chronique », selon la Classification internationale des maladies, dixième édition (CIM-10).

(ENECA) de 2015 à El Salvador ont révélé une prévalence de 12,6 % pour l'IRC, dont près de 3,8 % correspondant à l'IRCnt. Au Guatemala, qui figure au nombre des pays touchés de la sous-région, les taux de prévalence obtenus à partir du registre du Système d'information de gestion de la santé (SIGSA) durant la période 2008-2015 révèlent 75 % d'augmentation de l'IRC, avec un taux qui est passé de 4 pour 100 000 habitants en 2008 à 7 pour 100 000 habitants en 2015, ainsi qu'une augmentation du taux de mortalité de 25 % sur la même période (pour un taux de 12 pour 100 000 habitants en 2008 contre 15 pour 100 000 habitants en 2015) (1-6).

4. En 2013, au cours du 52^e Conseil directeur de l'Organisation panaméricaine de la Santé (OPS), les États Membres ont adopté la résolution CD52.R10, *L'insuffisance rénale chronique dans les communautés agricoles en Amérique centrale* (7). En 2015, le 54^e Conseil directeur a pris note du rapport d'avancement sur l'exécution de cette résolution (document CD54/INF/5-E) et la Directrice du Bureau sanitaire panaméricain a signalé que, malgré le travail effectué, peu d'avancées concrètes ont été obtenues dans le traitement de la question de l'insuffisance rénale chronique chez les jeunes en âge de travailler (1, 2).

5. Le présent document décrit les avancées enregistrées après le dernier rapport d'avancement en la matière (document CSP29/INF/7) (8), lequel a été présenté en 2017 lors de la 29^e Conférence sanitaire panaméricaine et, après la mise en œuvre du projet inter-programmatique approuvé par la Directrice du Bureau en 2017, qui a été exécuté au Costa Rica, à El Salvador, au Guatemala, au Honduras, au Nicaragua et au Panama afin de répondre de manière intégrale à la situation d'urgence de l'IRCnt parmi les communautés agricoles de l'Amérique centrale. Ce projet comprenait les domaines d'intervention ci-après : a) soutenir les plans d'action visant le renforcement de la capacité locale de riposte intégrale à l'IRCnt dans les communes touchées ; b) augmenter la disponibilité de solutions d'ordre politique, d'instruments et de l'appui technique au service du renforcement des interventions de prise en charge des patients atteints d'IRC/IRCnt ; c) renforcer le plaidoyer et la promotion des interventions intersectorielles pour la prévention de l'IRCnt ; d) élaborer des guides techniques et des instruments et disposer d'un appui technique plus important afin d'améliorer la surveillance épidémiologique, professionnelle et environnementale en sus de systèmes d'enregistrement, en particulier pour l'IRCnt ; et e) mettre en œuvre une stratégie de communication pour disséminer les résultats de la recherche et donner l'alerte sur l'IRCnt en tant que maladie professionnelle (2, 9).

Analyse des progrès réalisés

6. Depuis 2017, les pays d'Amérique centrale (Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua et Panama) ont accompli des progrès au plan des interventions pour renforcer les capacités nationales et locales de riposte intégrale à l'IRCnt, en particulier dans les communes les plus frappées par cette maladie. À El Salvador, au Guatemala, au Honduras et au Panama, les communes concernées recensent, selon les estimations, une population qui dépasse les 4 millions d'habitants. En ce qui concerne El Salvador, les

interventions portent actuellement sur les régions agricoles de San Miguel et de Usulután ; au Guatemala, les départements de Escuintla, Quetzaltenango, Petén² et Chimaltenango ; au Nicaragua, la commune de Chinandega et, au Panama, les provinces de Coclé, Chiriquí et Veraguas (9).

7. Malgré les progrès réalisés par les pays pour élaborer des politiques et des instruments visant à améliorer la capacité de réponse au traitement des patients placés dans les services et renforcer les interventions de prise en charge des personnes vivant avec l'IRC et l'IRCnt, la réponse est très inégale et accuse de grandes lacunes. Les données communiquées au titre de l'auto-évaluation effectuée lors d'un atelier organisé en novembre 2017 et consacré aux registres nationaux de dialyse et de transplantation ont permis d'évaluer la cible d'accès à la thérapie de substitution rénale (hémodialyse et dialyse péritonéale), qui est fixée à 700 thérapies par million d'habitants pour 2019. À l'exception du Panama, qui recense des taux de substitution rénale supérieurs à 600 par million d'habitants, le reste des pays d'Amérique centrale se situent entre 300 et 600 thérapies par million d'habitants (9).

8. Le Costa Rica a mis en œuvre un protocole de prise en charge des personnes atteintes d'une maladie chronique dans le réseau de services de santé de la Caisse d'assurance sociale du Costa Rica. De ce fait, ce pays compte désormais dans les cantons prioritaires des professionnels pour les soins de santé de première intention qui possèdent les capacités nécessaires au diagnostic et au traitement des cas d'IRC et d'IRCnt. De même, le pays a renforcé sa capacité technique au moyen de formations en don et transplantation d'organes, de tissus et de cellules (9).

9. El Salvador a élaboré divers instruments pour renforcer les interventions orientées vers l'initiative personnelle chez les patients et la prise en charge de ceux-ci et compte des lignes directrices relevant de sa stratégie de riposte intégrale à l'IRC et à l'IRCnt, des lignes directrices techniques pour la dialyse péritonéale continue ambulatoire, des guides de bonnes pratiques cliniques, un guide d'initiative personnelle à l'intention du patient, des guides cliniques de médecine interne et des lignes directrices pour les transplantations. Le pays a par ailleurs formé les personnels de santé des 30 hôpitaux relevant du ministère de la Santé à l'emploi de l'outil de gestion des fournitures et médicaments de l'OPS. Le pays a également effectué le diagnostic des équipements et fournitures requis par le ministère de la Santé et l'Institut salvadorien d'assurance sociale (ISSS) pour le traitement des patients atteints d'IRC (9).

10. Pour sa part, le Guatemala a élaboré et distribué des guides de prise en charge de l'IRC aux trois niveaux de soins, en particulier les soins de première intention, dont des guides de laboratoire et de médicaments, et a assuré une formation pour les personnels du ministère de la Santé publique et de l'assistance sociale chargés d'administrer les traitements de première et deuxième intention. Cette formation a porté sur la prise en charge de l'IRC, l'hypertension artérielle, le diabète sucré et les maladies cardiovasculaires

² Petén est le département le plus étendu du Guatemala et celui qui présente un plus grand risque d'IRCnt.

par le biais de la salle de classe virtuelle de l'OPS/OMS. En outre, l'étude sur les coûts de prise en charge de l'IRC au Guatemala a été achevée, qui vise à établir une estimation du coût total (coûts directs plus coûts indirects) pour chacune des options de traitement disponibles pour la substitution rénale (9).

11. Le Honduras a revu et publié les protocoles d'hémodialyse et de dialyse péritonéale. En ce qui concerne le Nicaragua, ce pays est en train de préparer une proposition qui enrichira la dimension humaine en rapport avec les patients souffrant d'IRC et les membres de leur famille et, dans cette perspective, le matériel en place a été révisé et des questions d'orientation ont été élaborées à l'intention d'acteurs clés et de groupes de réflexion des communes de Chichigalpa et de Malpaisillo. Enfin, le Panama a réalisé un atelier de formation pour présenter la méthodologie appelée à régir l'élaboration et l'adaptation de guides de pratique clinique et a formé un groupe de travail qui a élaboré avec le concours de l'OPS le guide national sur le diagnostic et la prise en charge de l'insuffisance rénale chronique dans les soins de première intention (9, 10).

12. À l'échelle régionale, le cours virtuel sur la prise en charge de l'IRC a été dispensé à l'intention des équipes de soins de première intention, et environ 10 000 professionnels de la santé dans la Région (un millier d'entre eux en Amérique centrale) en ont bénéficié. Des progrès ont également été enregistrés dans le travail de conception d'un cours sur la dialyse péritonéale s'adressant aux équipes de soins de première intention. Par ailleurs, l'Atelier régional sur les registres nationaux de dialyse et de transplantation rénale d'Amérique latine a été réalisé en coordination avec la Société latino-américaine de néphrologie et d'hypertension (SLANH), une organisation non gouvernementale qui entretient des relations officielles avec l'OPS. De même, une étude a été menée qui évalue les thérapies de substitution rénale et a révélé une grande asymétrie entre les pays en matière de prévalence des patients en thérapie de substitution rénale (dans le contexte global des thérapies et aussi dans le domaine spécifique de chaque méthode de dialyse), une hétérogénéité marquée entre les mécanismes d'achat de services, les prix à l'unité et l'utilisation de dispositifs spécifiques, tout comme une grande difficulté à accéder à l'information récapitulative pour une gestion efficace de ces aspects (9, 11).

13. Les pays ont accompli des progrès au titre du renforcement de la surveillance épidémiologique, professionnelle et environnementale ainsi que des systèmes d'enregistrement, en particulier pour l'IRCnt. Le Costa Rica a entamé des interventions de surveillance de l'IRCnt et déployé des efforts pour améliorer l'enregistrement, la notification et l'analyse des cas et des décès dus à cette maladie. El Salvador a progressé dans la définition du système de surveillance intégrale des maladies non transmissibles et, dans ce contexte, du système de surveillance intégrale de l'IRCnt. De même, ce pays a progressé au titre de la révision et de la mise à jour des définitions de cas et des critères d'enregistrement des cas de mortalité. El Salvador a également mis en fonctionnement le registre des patients suivant un traitement de dialyse rénale dans cinq hôpitaux du ministère de la Santé. Au Guatemala, les épidémiologistes des secteurs de la santé et des hôpitaux ont reçu les protocoles de surveillance épidémiologique pour l'hypertension artérielle et le diabète sucré, le manuel d'enregistrement des dialyses et des transplantations rénales ainsi

que des guides de prévention. Par ailleurs, les protocoles de surveillance épidémiologique des maladies non transmissibles (diabète sucré, maladies cardiovasculaires, cancer, insuffisance rénale chronique) ont été révisés et mis à jour et le *Registre guatémaltèque de dialyse et de transplantation rénale de 2017* a été présenté officiellement. Pour sa part, le Nicaragua a commencé à exploiter le système d'information du dossier clinique électronique élaboré pour les patients atteints d'IRC, a établi la plateforme en ligne pour ce système et a équipé avec des technologies informatiques les cliniques accueillant les patients atteints d'IRC dans les communes de Chichigalpa et de El Viejo, où ce système a été validé. Concernant le Panama, le ministère de la Santé de ce pays a approuvé la norme du système d'information pour la surveillance épidémiologique de l'IRC et assuré une formation à l'application de cette norme pour les personnels de santé de toutes les circonscriptions sanitaires (9).

14. Au niveau régional, un cadre opérationnel a été créé pour assurer une surveillance intégrée qui revêt la forme d'un instrument visuel HTML et la description détaillée des capacités de surveillance intégrée en santé publique a débuté pour l'IRC et l'IRCnt, dont des indicateurs de surveillance professionnelle et environnementale dans quatre pays (Costa Rica, Guatemala, Honduras et Panama). En outre, un manuel de surveillance en santé publique a été élaboré pour ces maladies, qui inclut l'ensemble des indicateurs définis pour les composantes d'information épidémiologique et clinique, et une première proposition est en cours d'élaboration pour l'environnement et le milieu professionnel. Concernant la surveillance épidémiologique, professionnelle et environnementale, des capacités ont été développées pour la surveillance et la lutte contre les expositions dangereuses. En outre, un cours virtuel a été conçu pour la surveillance intégrée en santé publique de l'IRC et de l'IRCnt pour orienter les personnels des services de santé sur les stratégies permettant d'atténuer l'épidémie d'IRCnt et d'améliorer la surveillance de l'IRC dans le contexte des maladies chroniques. Un atelier de surveillance en santé publique portant sur les deux maladies a été organisé, auquel ont participé des acteurs clés du Honduras et du Panama (issus des secteurs de la santé, de l'agriculture, de la statistique et du recensement ainsi que du travail). Parmi les résultats il faut souligner l'analyse des écarts de surveillance et les propositions d'activités intégrées dans une première version de plan d'action par pays visant le renforcement de la surveillance en santé publique de l'IRC et de l'IRCnt (9, 12).

15. Les pays ont renforcé les mécanismes de défense de la cause et d'intervention intersectorielle. Le Costa Rica a élaboré une feuille de route pour la Commission interinstitutionnelle de néphropathie de l'Amérique latine à partir des lignes directrices issues d'un forum national consacré à la question. À El Salvador, un rapport de situation sur l'IRC a été produit qui recueille les informations existant sur le pays et dénombre les acteurs concernés (au total 51 entités rassemblant des organisations gouvernementales, des coopératives agricoles et des organisations sociales, communautaires, autonomes ainsi que la coopération externe). Au Guatemala, le plan municipal de risque et de prévention de l'IRC a été élaboré puis validé de concert avec les travailleurs du secteur et il a été proposé d'établir un processus d'évaluation médicale pour la sélection des travailleurs agricoles, d'ajouter des tests de laboratoire qui évaluent la fonction rénale et de promouvoir

l'utilisation des services de santé offerts à Petén pour la prévention de l'IRC, en particulier parmi les ouvriers agricoles qui travaillent à la coupe de la palme africaine. En outre, il a été proposé de promouvoir des habitudes et des modes de vie sains en mettant l'accent sur le régime alimentaire et l'hydratation pour servir de mesures préventives de l'IRC ainsi que sur la protection contre l'exposition aux produits agrochimiques. Le Nicaragua apporte un soutien aux organisations de la société civile, aux familles et aux personnes touchées afin qu'elles jouent un rôle actif dans la promotion, la prévention et la prise en charge de l'IRCnt. Le pays a réalisé une rencontre mensuelle à l'hôpital départemental España de Chinandega à laquelle ont participé des patients candidats à la thérapie de substitution rénale et des patients suivant les deux types de thérapie de substitution rénale proposés par ce service. Au Panama, une réunion de sensibilisation des communicateurs sociaux des principaux médias a eu lieu pour aborder la situation de l'IRC à Coclé (9).

16. Les pays ont mis en œuvre des stratégies de communication pour diffuser les résultats des recherches menées et d'autres activités pour donner l'alerte à l'IRCnt en tant que maladie professionnelle et environnementale. Le Costa Rica a recueilli des travaux de recherche pour constituer un dossier publié dans le cadre de la mémoire numérique du forum national sur l'IRCnt, qui réside sur la page web de l'OPS/OMS au Costa Rica, et permet ainsi aux personnels de la santé de consulter les ouvrages scientifiques portant sur l'IRCnt. El Salvador a reproduit des matériels (affiches, matériel de promotion et d'information) pour sensibiliser à l'IRC et promouvoir la santé à l'échelle communautaire, et a formé plus de 300 promoteurs de santé des équipes communautaires de santé ainsi que plus de 12 organisations communautaires populaires dans les zones les plus touchées par l'IRCnt en sus de distribuer des guides d'initiative personnelle. Au Guatemala, deux ateliers ont été organisés pour diffuser aux différents acteurs et différentes autorités du ministère de la Santé publique et de l'assistance sociale les résultats du plan opérationnel annuel du projet. Le Honduras a mis en œuvre la stratégie de communication par le biais de la promotion de cours virtuels sur l'IRC et d'autres cours connexes auprès des équipes de soins de première intention. Des matériels imprimés ont été créés et les personnels de santé formés à l'utilisation des réseaux sociaux pour sensibiliser le public à la question. Le Nicaragua a effectué une systématisation des travaux de recherche sur l'IRC et une évaluation de la qualité de la littérature grise s'y rapportant. De même, ce pays a conçu un cours virtuel sur les déterminants et les facteurs de risque pour l'IRC. Ce pays a également élaboré un matériel didactique sur cette maladie qui envisage d'intégrer la dimension humaine dans la prise en charge de la maladie pour les patients et leurs proches. Le Panama a élaboré une stratégie de communication sur l'IRC et l'IRCnt dans la province de Coclé (9).

17. Au niveau régional, l'harmonisation des normes et processus de recherche sur l'IRCnt a progressé afin d'améliorer la qualité des protocoles normalisés pour les études de coupe transversale et de cas ainsi que les études de contrôles et de cohortes sur l'IRCnt, y compris les questionnaires et les consentements éclairés s'y rapportant. En outre, un cadre de causalité sur l'IRCnt a été élaboré, qui est assorti de documents techniques incluant un examen systématique et une méta-analyse des preuves. De même, un dénombrement des travaux de recherche en cours en Amérique centrale sur l'IRCnt a été achevé. Des priorités

régionales ont été arrêtées au titre de la recherche dans ce domaine et celles-ci ont été diffusées auprès des différentes autorités, dont la commission de recherche du Conseil des ministres de la Santé d'Amérique centrale et de la République dominicaine (COMISCA). Cette commission s'est réunie au Panama, où elle a repris à son compte le programme régional de recherche et élaboré un plan opérationnel de recherche pour l'Amérique centrale et la République dominicaine qui reprend l'IRCnt au nombre des domaines de recherche (9, 13, 14).

Mesures à prendre pour améliorer la situation

18. En fonction des avancées réalisées et des défis qui se posent pour les pays à l'égard de l'IRCnt, il est recommandé de continuer à progresser dans les aspects suivants :

- a) renforcement de la capacité locale pour une riposte intégrale face à l'IRCnt dans les communes touchées.
- b) élaboration d'options de politique, d'instruments et de l'appui technique au service du renforcement des interventions de prise en charge des personnes vivant avec l'IRC et l'IRCnt.
- c) renforcement de la surveillance épidémiologique, professionnelle et environnementale ainsi que des systèmes d'enregistrement, en particulier pour l'IRCnt.
- d) promotion et intervention intersectorielles en faveur de la prévention de l'IRCnt.
- e) progrès dans la mise en œuvre du programme de recherche et renforcement des partenariats nationaux et internationaux afin de promouvoir l'utilisation des données scientifiques dans le processus décisionnel s'inscrivant dans les politiques publiques et la pratique, ce qui contribuera à renforcer le système de santé et l'accès aux services.
- f) amélioration de la communication et de l'échange d'information, des résultats des travaux de recherche, des données d'expériences, des instruments, guides et protocoles, et renforcement de la coopération entre les pays afin d'accroître leur capacité de riposte à cette problématique, le plaidoyer et les interventions intersectorielles.

Intervention du Conseil directeur

19. Le Conseil directeur est prié de prendre note du présent rapport et de formuler les commentaires qu'il juge pertinents.

Références

1. Organisation panaméricaine de la Santé. Rapport final [Internet]. 54^e Conseil directeur de l'OPS, 67^e session du Comité régional de l'OMS pour les Amériques ; du 28 septembre au 2 octobre 2015 ; Washington (DC). Washington (DC): OPS, 2015 (document CD54/FR) [consulté le 29 mai 2019]. Disponible sur : <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2016/CD54-FR-f.pdf>.
2. Organisation panaméricaine de la Santé. L'insuffisance rénale chronique dans les communautés agricoles en Amérique centrale [Internet]. 54^e Conseil directeur de l'OPS, 67^e session du Comité régional de l'OMS pour les Amériques ; du 28 septembre au 2 octobre 2015 ; Washington (DC). Washington (DC): OPS, 2015 (document CD54/INF/5/E) [consulté le 29 mai 2019]. Disponible sur : <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2015/CD54-INF-5-E-f.pdf>.
3. MEDICC Review [Internet]. MEDICC. Enfermedad renal crónica azota comunidades agrícolas [sélection d'articles traduits]; [consulté le 15 janvier 2015]. Disponible en espagnol sur : <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 [consulté le 25 mars 2019];72:280-286. Disponible en anglais sur : <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 janvier 2019 [consulté le 25 mars 2019]; [publication antérieure de format électronique]. doi: 10.1093/ije/dyy254. Disponible en anglais sur : <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. [consulté le 25 mars 2019]. Disponible en espagnol sur : https://www.salud.gob.sv/archivos/comunicaciones/archivos_comunicados2017/pdf/resentaciones_evento20032017/01-ENECA-ELS-2015.pdf.

7. Organisation panaméricaine de la Santé. L'insuffisance rénale chronique dans les communautés agricoles en Amérique centrale [Internet]. 52^e Conseil directeur de l'OPS, 65^e session du Comité régional de l'OMS pour les Amériques ; du 30 septembre au 4 octobre 2013 ; Washington (DC). Washington (DC): OPS; 2013 (résolution CD52.R10) [consulté le 15 janvier 2019]. Disponible sur : <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2013/CD52-R10-f.pdf>.
8. Organisation panaméricaine de la Santé. L'insuffisance rénale chronique dans les communautés agricoles en Amérique centrale : Rapport d'avancement [Internet]. 29^e Conférence sanitaire panaméricaine, 69^e session du Comité régional de l'OMS pour les Amériques ; du 25 au 29 septembre 2017 ; Washington (DC). Washington (DC): OPS; 2017 (document CSP29/INF/7/B) [consulté le 25 mars 2019]. Disponible sur : https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=41571&Itemid=270&lang=fr.
9. Organisation panaméricaine de la Santé. Informe final de proyecto interprogramático de respuesta a la enfermedad renal crónica no tradicional en las comunidades agrícolas de Centroamérica. Washington (DC): OPS [en cours d'élaboration].
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 novembre 2018 [consulté le 29 mai 2019]. Disponible en espagnol sur : https://www.gacetaoficial.gob.pa/pdfTemp/28656_A/70197.pdf.
11. Organisation panaméricaine de la Santé [Internet]. Washington (DC): OPS; 2016. Curso Virtual de Prevención y Manejo de la Enfermedad Renal Crónica; [consulté le 21 mars 2017]. Disponible en espagnol sur : 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 [consulté le 6 avril 2016]; 40(5): 294-300. Disponible en anglais sur : <http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/31375/v40n5a02-294-300.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
13. Organisation panaméricaine de la Santé. Agenda Regional de Investigación para el abordaje de la enfermedad renal crónica de causas no tradicionales en Centroamérica. Washington (DC): OPS [en cours d'élaboration].

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 [consulté le 25 mars 2019];42:13. Disponible en espagnol sur : <https://doi.org/10.26633/RPSP.2018.13>.

- - -