

Epidemia de enfermedad renal crónica en Centroamérica

Ramirez-Rubio O, McClean MD, Amador JJ, Brooks DR

An epidemic of chronic kidney disease in Central America: an overview

J Epidemiol Community Health. 2012 Sep 21. [Epub ahead of print]

RESUMEN

En varios países de la región centroamericana la enfermedad renal crónica se ha convertido en la primera causa de muerte en hombres jóvenes trabajadores sin antecedentes de enfermedades cardiovasculares. La falta de acceso por parte de los pacientes a terapias de sustitución renal (diálisis y/o transplante) hace que en algunas comunidades con elevada carga de enfermedad, ésta esté teniendo un alto impacto social y económico. Este editorial describe esta epidemia, recoge por primera la limitada evidencia científica hasta la fecha, explora las posibles hipótesis causales y prioriza intervenciones de salud pública necesarias a la luz de los resultados.

Entrevista con Oriana Ramirez-Rubio^a

1. ¿Cuál es la procedencia, especialización y áreas de trabajo de los autores del artículo? ¿Qué características le parecen más destacables de este grupo de trabajo?

Los autores del Editorial conformamos un equipo multidisciplinar (epidemiólogos, salubristas, especialistas en salud ambiental y ocupacional, en enfermedades infecciosas y nefrología) procedentes de varios países. En concreto, Oriana Ramírez Rubio es médica especialista en Medicina Preventiva y Salud Pública, estudió el máster de salud pública en la Escuela de Harvard, Boston (así es como comenzó a colaborar con el resto de autores de la Universidad de Boston) y en la actualidad es alumna de doctorado en Salud Pública entre la Universidad Autónoma de Madrid y la Universidad de Boston. Michael McClean es profesor asociado de salud ambiental en la Escuela de Salud Pública de la Universidad de Boston, donde dirige el programa de doctorado y el laboratorio de investigación de exposiciones biológicas. Especialista en higiene industrial, su interés se centra en el uso de marcadores biológicos para evaluar exposiciones ambientales y ocupacionales ligadas a enfermedades. Juan José Amador es médico epidemiólogo nicaragüense con

amplia experiencia en la epidemiología aplicada en Centroamérica. Ha liderado el trabajo de campo de las investigaciones realizadas hasta la fecha por parte de la Universidad de Boston en Nicaragua. Daniel Brooks lidera la investigación llevada a cabo hasta el momento por la Universidad de Boston acerca de la enfermedad renal crónica de causas desconocidas en Nicaragua. Es profesor asociado de epidemiología en la Escuela de Salud Pública de la Universidad de Boston, con experiencia previa de más de diez años en el Departamento de Salud Pública de Massachusetts.

2. ¿Cómo se ha financiado esta línea de investigación?

La financiación es el resultado de un proceso de mediación liderado por la Oficina de Cumplimiento / Asesoría / Ombudsman (CAO), un mecanismo independiente para la rendición de cuentas en aspectos sociales y ambientales del grupo CFI/MIGA del Banco Mundial, entre Nicaragua Sugar Estates Limited (NSEL) y la Asociación de Chichigalpa por la Vida (ASOCHIVIDA), una asociación de extrabajadores enfermos y sus familiares. Los fondos fueron proporcionados por la CAO y el Comité Nacional

^a Universidad Autónoma de Madrid.
Escuela de Salud Pública de la Universidad de Boston.
oriana_ramirez@yahoo.es

Sección coordinada por:
José María Velarde
Centro de Investigación en Salud Laboral (CiSAL)
josemaria.velarde@upf.com

de Productores de Azúcar (CNPA), de los cuales NSEL es un miembro. La CAO dirigió todos los fondos y el contrato para llevar a cabo la investigación, con el acuerdo las dos partes implicadas en la mediación. En mi caso, cuento también con una beca predoctoral Enrique Nájera otorgada por la Sociedad Española de Epidemiología y la Escuela Nacional de Sanidad del Instituto de Salud Carlos III.

3. ¿Qué problema pretende abordar este trabajo y dónde radica su interés o relevancia para la salud laboral?

En el Editorial se describen las principales características de la epidemia de enfermedad renal crónica (ERC) de causas desconocidas que se extiende en Centroamérica. En varios países de la región se ha reportado un exceso de casos de ERC que está impactando tanto en la morbilidad como la mortalidad por dicha causa a nivel regional. Por ejemplo, El Salvador la reporta como primera causa de muerte hospitalaria a nivel nacional y segunda causa de muerte en hombres adultos, y en Nicaragua algunos departamentos tienen una tasa de mortalidad cuatro veces superior a la media nacional. Los estudios de prevalencia a nivel comunitario realizados hasta la fecha por varios grupos de investigación han identificado verdaderos *clusters* donde la enfermedad parece concentrarse en hombres adultos jóvenes sin factores de riesgo conocidos (como diabetes o hipertensión) y normalmente relacionados con ocupaciones tales como agricultura, minería o estibadores portuarios y, especialmente, aquellos que viven en zonas costeras del Pacífico. Por ejemplo, para ilustrar este último punto, un estudio de Peraza et al (2012) en varias comunidades salvadoreñas encontró diferencias significativas en la prevalencia de ERC, siendo esta mayor en una comunidad costera frente a una a mayor nivel sobre el nivel del mar, ambas dedicadas al cultivo de la caña de azúcar. Por otra parte, la inaccesibilidad por parte de los pacientes a terapias de sustitución renal (diálisis y/o trasplante) hace que en algunas comunidades con elevada carga de enfermedad, esta esté teniendo un alto impacto social y económico.

4. ¿Qué aporta este trabajo de novedoso o destacable en relación al resto de producción científica sobre el problema estudiado?

Existe muy poca producción científica sobre la enfermedad renal crónica de causas desconocidas en Centroamérica (apenas siete estudios de prevalencia publicados en revistas científicas revisadas por pares en los últimos cinco años), a pesar de que parece que es un problema importante de

salud desde hace al menos dos décadas. En el Editorial (junto con otras publicaciones del mismo equipo de investigadores, publicados en 2012 en las revistas *American Journal of Kidney Diseases* y *Clinical Journal of the American Society of Nephrology*) se recoge por primera vez toda esta evidencia, se exploran las posibles hipótesis causales, se priorizan intervenciones de salud pública necesarias a la luz de los resultados y se apuntan algunos resultados preliminares de investigaciones de campo en trabajadores de la industria azucarera recién concluidas (ver más adelante).

5. ¿Se han encontrado con alguna dificultad o contratiempo para el desarrollo de esta línea de investigación?

Durante el trabajo de campo se ha contado con un equipo amplio de profesionales nicaragüenses y la colaboración de ambas partes del proceso de mediación (la empresa azucarera y la asociación de extrabajadores enfermos y sus viudas), así como otros colectivos de extrabajadores, sindicatos, etc. También se ha obtenido apoyo del Ministerio de Salud, por ejemplo desde estancias como el Centro Nacional de Referencia de Diagnóstico, que ha apoyado en la recogida, transporte y conservación de muestras biológicas o del Comité Ético, que revisó y aprobó, en su caso, todas las actividades de investigación llevadas a cabo. Sin embargo, el problema de la ERC de causas desconocidas no está aún debidamente visibilizado y priorizado, y se encuentra rodeado de cierta convulsa social y política. Creemos que una de las cosas que más nos ha costado es comunicar a los afectados, en medio de esta problemática, la incertidumbre sobre la evidencia científica hasta la fecha y qué respuestas puede tener la ciencia a corto, medio y largo plazo.

6. ¿Se han obtenido los resultados esperados o se ha producido alguna sorpresa?

Nuestras investigaciones de campo nos han llevado a profundizar en varias hipótesis causales, incluyendo la exposición laboral al estrés por calor (combinando depleción de volumen y daño muscular), agroquímicos, metales pesados, y uso (¿concomitante, quizás?) de medicamentos nefrotóxicos (tales como antiinflamatorios no esteroideos –AINES– o antibióticos aminoglucósidos). Por ejemplo, algunos estudios previos en los que se analizan marcadores de daño renal tubulo-intersticial en muestras biológicas pareadas antes y después de la cosecha (n=284)

mostraron una disminución de la función renal y un aumento de los marcadores de daño renal túbulo-intersticial durante este periodo en aquellos trabajadores de la caña de azúcar que se estima requieren de más esfuerzo físico (cortadores de caña y semillas frente a trabajadores de fábrica, conductores o aplicadores de pesticidas). Además, se analizaron también las concentraciones de varios metales pesados. Los niveles de cadmio, uranio y plomo no excedieron las concentraciones máximas permitidas y no presentaron asociación alguna con la función renal. Sin embargo, concentraciones elevadas de arsénico total sí mostraron cierta relación con un deterioro en la función renal. Además, los resultados negativos de cultivos de orina en 50 de estos trabajadores con síntomas de disuria y/o leucocituria sugieren que dichos hallazgos corresponden más a un proceso inflamatorio que infeccioso de las vías urinarias. Estos resultados han sido confirmados por un posterior estudio cualitativo basado en entrevistas semi-estructuradas con médicos y farmacéuticos, que comprobó que un síndrome llamado localmente “chistata” (ardor y dolor al orinar) que se cree debido en parte a la deshidratación, y referido frecuentemente por los trabajadores del Occidente de Nicaragua, es usualmente diagnosticado como una infección del tracto urinario y tratado, con o sin prescripción, con AINES, diuréticos y antibióticos potencialmente nefrotóxicos.

7. ¿Cómo ha sido el proceso de publicación? ¿Han sufrido alguna incidencia?

Se trata de una editorial encomendada por el equipo editorial de la revista *Journal of Epidemiology and Community Health*, en particular del Prof. Miquel Porta, al cual agradecemos la iniciativa, a la vista de la necesidad de comunicar a la comunidad científica la existencia de esta epidemia de enfermedad renal en trabajadores centroamericanos y sus principales características epidemiológicas. El artículo pasó por el proceso habitual de revisión por pares. Estos realizaron una serie de comentarios que nos ayudaron a mejorar el manuscrito.

8. ¿Qué implicaciones tiene este estudio para la prevención de riesgos laborales? ¿Cuál sería la recomen-

dación para mejorar la práctica profesional en relación al problema estudiado?

La incertidumbre alrededor de este problema de salud pública y, en particular, de sus posibles causas o factores de riesgo asociados es aún enorme. Diversas evaluaciones de salud ocupacional han valorado la exposición a altas temperaturas y ejercicio físico extenuante en trabajadores de la caña de azúcar en Centroamérica. Si bien existe un abanico de los efectos en salud del estrés por calor, existe un vacío actualmente en la evidencia científica que explique la progresión de posibles insultos renales subclínicos o daño renal agudo a insuficiencia renal crónica, al menos a nivel poblacional. Según el principio de precaución, sin embargo, sería razonable y deseable extremar todas las precauciones en el entorno laboral para prevenir el estrés por calor y otros síntomas, controlando y favoreciendo los procesos de aclimatación, monitorización de temperatura ambiental y corporal, ingesta de líquidos, equipos de protección personal, descansos, etc. En cualquier caso, es necesario seguir investigando el papel que la exposición al calor, pesticidas, metales pesados, infecciones sistémicas (como la leptospirosis) y medicamentos nefrotóxicos, pudieran tener en la red causal de factores de iniciación y progresión de la enfermedad renal crónica en esta población trabajadora y joven. Asimismo, esta investigación debería tener lugar en el contexto de un abordaje integral de la enfermedad por parte de las autoridades sanitarias nacionales e internacionales que incluya una vigilancia activa de casos (tanto a nivel poblacional como en centros de trabajo), un diagnóstico precoz y tratamiento adecuados, y una correcta información a los profesionales de la salud, la población general y a los trabajadores. Los días 28-30 de Noviembre de 2012 se celebrará en San José, Costa Rica, una reunión liderada por SALTRA (Programa Centroamericano de Salud, Trabajo y Ambiente) al que acudirán más de 50 científicos de 15 países distintos (incluido Sri Lanka, donde se ha descrito una epidemia similar en la provincia centro del país, en la población dedicada al cultivo del arroz). La reunión probablemente concluirá con un documento en el que se resume la evidencia científica hasta el momento, las necesidades de investigación y de intervenciones de salud pública. ¡Os recomendamos permanecer atentos!