
Ciencia, Tecnología y Salud

ISSN: 2409-3459

Vol. 7 Num. 1 ene/jun 2020

Editorial / Editorial

La enfermedad renal crónica (ERC) es una condición degenerativa de las nefronas que conlleva a una disminución de la capacidad de filtración de los riñones. Las principales causas de daño renal a nivel glomerular son la diabetes mellitus tipo II y la hipertensión asociada a enfermedad cardiovascular. Ambas enfermedades son responsables de al menos el 60 % de los pacientes con ERC en estadios avanzados (estadio IV y V) y necesitan de terapia de sustitución como la hemodiálisis, la diálisis peritoneal o el trasplante renal.

Durante las últimas décadas ha aumentado el número de casos de ERC de causa no tradicional (ERCnT), enfermedad que se presenta en individuos jóvenes 25-50 años, sometidos a estrés por calor y trabajo extenuante. Fue descrita inicialmente como nefropatía mesoamericana y reportada con mayor frecuencia en trabajadores del corte de caña de azúcar. Ha sido la causa de muerte en decenas de miles de pacientes en Mesoamérica. Estas dos condiciones ERC y ERCnT han sido reconocidas por la Oficina Sanitaria Panamericana (OPS) y Organización Mundial de la Salud (OMS), como epidemias en el mundo y la región, y se consideran un serio problema de salud pública que no únicamente tiene elevadas tasas de morbimortalidad, sin que es de un impacto enorme en los presupuestos de las carteras de salud de los países.

El diagnóstico de estas condiciones se lleva a cabo mediante la demostración de la disminución de la tasa de filtración glomerular (TFG) estimada a partir del valor de creatinina sérica y la presencia de albuminuria en grupos de riesgo. Sin embargo, en la mayoría de casos la detección de la enfermedad se realiza cuando se encuentra en estadios avanzados y que necesitan de terapia de reemplazo, por lo que los esfuerzos por realizar diagnósticos tempranos e implementar intervenciones tendientes a condiciones de vida saludable, son por el momento las acciones que pueden ayudar a reducir las tasas de morbimortalidad.

Este número de la revista de *Ciencia, Tecnología y Salud* (CTS), publica un grupo de artículos que abordan la ERC desde varios puntos de vista. Lyndsay Krisher y colaboradores presentan los resultados de varios proyectos de investigación realizados en colaboración con la empresa Pantaleón, dedicada al cultivo y producción de caña de azúcar. Reportan de igual manera, la implementación de varias medidas de mejora en las condiciones de trabajo y como estas (hidratación, descanso bajo sombra y otras) pueden ayudar a reducir el impacto del estrés por calor y la frecuencia de lesiones renales agudas.

Edgar Balsells presenta, un análisis de la ERCnT desde el punto de vista de la economía preventiva, una perspectiva económica de costos y previsión en la seguridad social. Propone intervenciones de previsión para trabajadores agrícolas jóvenes que por exposición al estrés por calor y trabajo extenuante están en riesgo de discapacidad a temprana edad e informa que afortunadamente algunos son cubiertos por el seguro social.

Sandra Herrera-Ruiz, presenta en su artículo, los resultados de una investigación cualitativa en la cual, utilizando las trayectorias laborales como técnicas de recolección de información, describe las estrategias que los trabajadores utilizan para incrementar su rendimiento laboral con posibles repercusiones en la salud renal.

Berta Sam-Colop, presenta un estudio de revisión basado en los datos del Sistema Gerencial de Salud (Sigs), la Unidad de Atención al Enfermo Renal Crónico (Unaerc) e informes de mortalidad del Instituto Nacional de Estadística (INE). Presenta un análisis descriptivo de los datos de 10 años e informa sobre un número de 19,491 pacientes en estadio V, y de una mediana de 2,085 pacientes fallecidos anualmente. Finalmente señala la importancia de fortalecer el diagnóstico para la detección de estadios tempranos, además de asegurar el tratamiento de diabetes mellitus y enfermedades cardiovasculares.

Ciencia, Tecnología y Salud

ISSN: 2409-3459

Vol. 7 Num. 1 ene/jun 2020

Editorial / Editorial

Alejandro Cerón, discute la causa multifactorial a que apuntan la mayoría de publicaciones sobre el tema de ERCnT. Factores de riesgo relacionados con toxinas, medio ambiente y condiciones laborales son presentadas como elementos que pueden estar asociados al desarrollo de esta enfermedad. El autor concluye con recomendaciones para una agenda de investigación e intervención que se enfoque en explicar las causas de la ERCnT.

Rodrigo Castañeda y colaboradores, presentan un artículo de revisión en el que proporcionan una descripción de la evidencia actual de modelos *in vitro* e *in vivo* de nefrotoxicidad y los fundamentos de señalización fisiopatológicas para proponer biomarcadores para futuras investigaciones farmacológicas.

Finalmente, en esta sección, se presentan varios resúmenes de trabajos llevados a cabo en Unaerc y el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (Igss) por estudiantes de la Escuela de Química Biológica de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la Universidad de San Carlos de Guatemala, donde se presentan datos sobre las condiciones laborales de los pacientes con ERC, la sobrevivencia de los pacientes en diálisis, la frecuencia y etiología de peritonitis en pacientes con diálisis peritoneal y la caracterización de pacientes masculinos con ERC

El número 7(1) de la revista CTS presenta además cuatro artículos que no están relacionados con la ERC pero que el cuerpo editorial los consideró para

su publicación, donde se presentan varios artículos, el primero que describe las mutaciones en el gen BRAF en casos de melanoma cutáneo en dos hospitales de la ciudad de Guatemala, otro sobre la identificación del virus Epstein-Barr por hidrización *in situ* en pacientes con cáncer gástrico que asisten al Instituto de Cancerología (Incan). En el tema de la biodiversidad en el país se cuenta con el artículo sobre la diversidad malacológica del humedal marino-costero Las Lisas-La Barrona en el Pacífico suroriental de Guatemala y la identificación de marcadores moleculares (SNP) y genes candidatos asociados a la tolerancia genética al complejo mancha de asfalto en variedades nativas de maíz (*Zea mays* L.), un ensayo sobre el impacto ambiental de las industrias extractivas y los monocultivos y su relación con la deficiencia institucional y la falta de investigación científica; y dos reportes de caso sobre el aporte de nutrientes de fitoplancton en el lago de Amatitlán; y el florecimiento algal nocivo en diciembre 2018 en la costa del Pacífico de Guatemala.

El número de la Revista CTS 7(1), presenta una compilación de artículos importantes sobre ERC y ERCnT en un número especial sobre salud renal, que buscan contribuir a la divulgación de investigaciones sobre estas enfermedades que afectan a la población guatemalteca. La divulgación de estos trabajos servirá para que el conocimiento de los resultados estimule nuevas investigaciones y permita la toma de decisiones que mejoren el manejo de estas condiciones en el país.

Gerardo Arroyo
Editor Invitado