



OCTUBRE 2024

DETECCIÓN DE LA ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA

Abordar la tormenta global que se avecina

Un análisis estratégico del Consejo Asesor Médico de la Alianza Mundial de Pacientes para la Salud Renal



ACERCA DEL CONSEJO

El Consejo Asesor Médico de la Alianza Mundial de Pacientes para la Salud Renal presta una perspectiva clínica a la programación de promoción de la organización y ayuda a identificar las necesidades aún no cubiertas que pueden abordarse a través de una mayor conciencia y soluciones estratégicas.



NAVDEEP TANGRI, MD, PhD, FRCP
Chair

Professor, Division of Nephrology, Department of Medicine and Community Health Sciences at the University of Manitoba, Canada



MERLE CLARKE, MD

Nephrologist, Owen King European Union Hospital and Tapion Hospital, Saint Lucia, President of the Saint Lucia Medical and Dental Association



PATRICK MARK, MD, PhD

Professor of Nephrology and Honorary Consultant Nephrologist at the Glasgow Renal and Transplant Unit, Queen Elizabeth University Hospital, Scotland



VICTORINE BANDOLO NZANA, MD

Senior lecturer at the Faculty of Medicine and Biomedical Sciences of the University of Yaounde and a consultant nephrologist at the Yaounde Central Hospital, Cameroon



ALBERTO ORTIZ, MD, PhD*

Chief of the Department of Nephrology and Hypertension, University Hospital and Research Institute Fundación Jiménez Díaz, Spain



ROBERTO PECOITS-FILHO, MD, PhD

Distinguished Research Scientist at Arbor Research Collaborative for Health in the USA; Emeritus Professor of Nephrology, Catholic University of Paraná State in Brazil



MANISHA SAHAY, MBBS, MD, DNB

Professor and Head, Department of Nephrology, Osmania General Hospital & Osmania Medical College, India



MING-HUI ZHAO, MD, PhD

Professor, Division of Nephrology, Department of Medicine and Community Health Sciences at the University of Manitoba, Canada

*El Dr. Alberto Ortiz es miembro del «PREVENTCKD Consortium Project ID 101101220, Programme EU4H DG», cofinanciado por la Unión Europea, que ha informado de algunas de sus aportaciones al presente documento



La Alianza Global de Pacientes para la Salud Renal visualiza sistemas de atención médica que tratan la enfermedad renal crónica como una prioridad de salud pública. Al garantizar que los pacientes en riesgo puedan acceder a exámenes integrales y a un tratamiento temprano, se puede frenar la progresión de la enfermedad y prevenir la mortalidad.

PUNTOS PRINCIPALES



La enfermedad renal crónica representa una amenaza creciente, con consecuencias nefastas para los pacientes y cuidadores, la economía, la salud mundial y el medio ambiente.



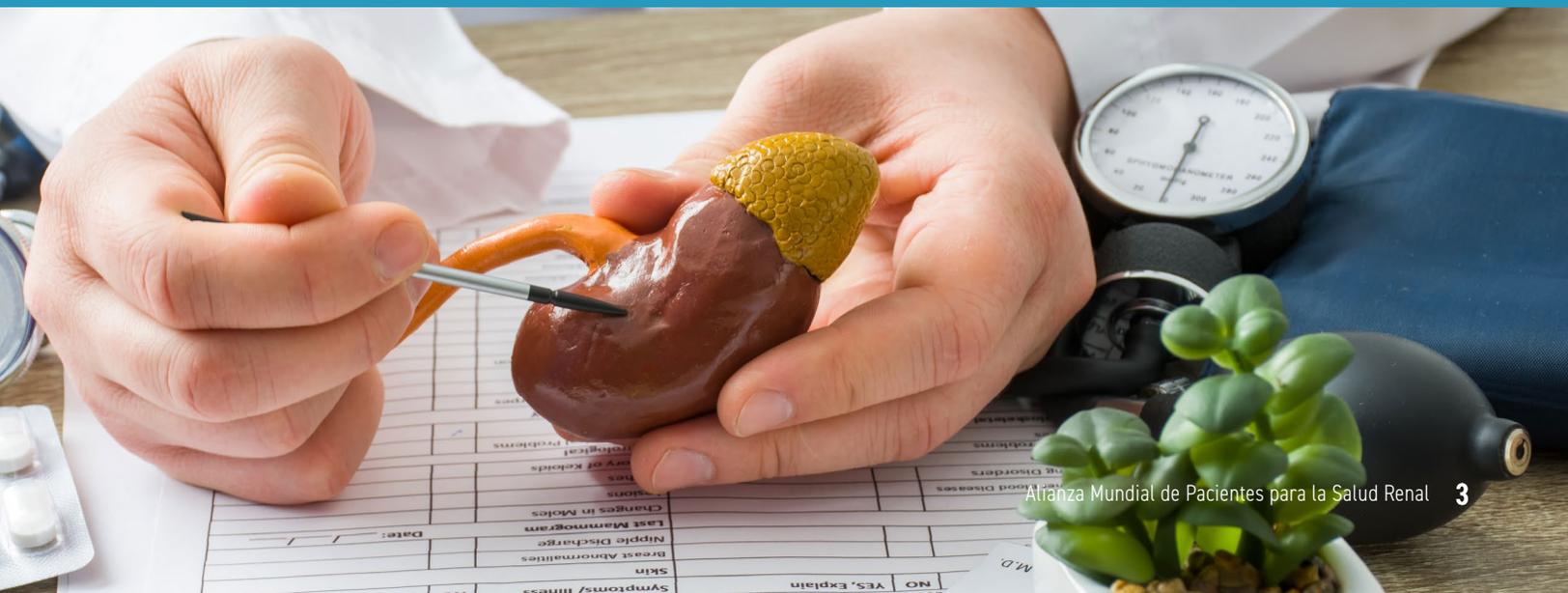
Hay tratamientos disponibles, pero son más efectivos para reducir o prevenir las consecuencias devastadoras y costosas de la enfermedad, si se inician antes de que la esta llegue a una etapa avanzada.



La mayoría de los pacientes con enfermedad renal crónica desconocen su enfermedad, por lo que las estrategias de detección son esenciales para identificar a los afectados.



Los formuladores de políticas de todo el mundo tienen la oportunidad de reducir la carga de la enfermedad renal crónica garantizando un mayor acceso a pruebas de detección y tratamiento más temprano.



UNA TORMENTA GLOBAL QUE SE AVECINA

Impacto sobre la salud mundial

La enfermedad renal crónica afecta a aproximadamente 850 millones de personas en todo el mundo, más del 10 % de la población.¹

La enfermedad renal crónica (una reducción de la función renal que dura 3 meses o más) se caracteriza por la pérdida progresiva de la función renal que puede provocar insuficiencia renal, una afección devastadora que requiere diálisis a largo plazo o un trasplante de riñón para evitar la muerte. La enfermedad renal crónica es un multiplicador del riesgo de enfermedad que aumenta las posibilidades de padecer enfermedad cardiovascular, insuficiencia cardíaca y muerte prematura.^{2,3} Solo en 2017, 1,2 millones de personas en todo el mundo murieron directamente a causa de la enfermedad renal crónica, y otros 1,4 millones de personas murieron por su impacto sobre las enfermedades cardiovasculares.⁴ La enfermedad renal crónica también es uno de los mayores factores de riesgo de muerte por COVID-19.⁵

La prevalencia de la enfermedad renal crónica, y las muertes que causa, está creciendo en todo el mundo debido al envejecimiento, el aumento de la población y de factores de riesgo como la diabetes y la hipertensión.^{4,6} En 1990, la enfermedad renal crónica fue la decimoctava causa de muerte en todo el mundo, ascendiendo a la novena posición en 2019,⁷ y se prevé que sea la quinta en 2050.⁸

La carga es particularmente evidente en los países de ingreso bajo y medio. Las tasas de mortalidad estandarizadas por edad de la enfermedad renal crónica fueron dos veces más altas en los países con un estatus sociodemográfico de bajo a medio que en los países con un índice sociodemográfico alto o medio-alto, en 2017.⁴ La enfermedad renal crónica ya se encuentra entre las 5 principales causas de muerte en ciertas regiones de América Latina.⁴

«La enfermedad renal crónica como causa de mortalidad está aumentando notablemente».

DR. ROBERTO PECOITS-FILHO

La enfermedad renal crónica también es un factor importante de discapacidad en todo el mundo. Provoca 36 millones de años de vida perdidos anualmente debido a una enfermedad, discapacidad o muerte prematura.⁴ La carga de la discapacidad es importante en América Latina, África, Oriente Medio y el sudeste de Asia/Pacífico, así como en áreas donde las poblaciones concentradas de personas más jóvenes se ven afectadas, a medida que se pierden años de vida más productivos.

Impacto sobre los pacientes y cuidadores

Las personas con enfermedad renal crónica generalmente son asintomáticas al principio, y menos del 10 % son conscientes de su enfermedad.⁹ Además, la mayoría de los síntomas no son específicos de la enfermedad. La naturaleza «oculta» de la enfermedad renal crónica implica que a menudo se encuentra en una etapa avanzada en el momento en que se diagnostica. El resultado es una gran morbilidad y mortalidad y la necesidad de tratamientos invasivos y costosos.

«Casi el 80 % de las personas con enfermedad renal crónica en los países subdesarrollados no saben que tienen la enfermedad».

DR. MING-HUI ZHAO

SÍNTOMAS DE LA ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA AVANZADA

- Fatiga
(a menudo intensa)
- Náuseas y vómitos
- Somnolencia diurna
- Falta de sueño
- Piernas hinchadas
- Disfunción sexual
- Calambres musculares
- Prurito (*picor*)
- Piel seca
- Ardor de estómago
- Movilidad deficiente
- Dolor en los huesos y las articulaciones
- Depresión
- Infección

A medida que avanza la enfermedad renal crónica, disminuye la capacidad de las personas para trabajar. Esto a menudo conduce a una reducción de la productividad, menos horas de trabajo o una incapacidad total para trabajar.¹⁰ Esta situación puede ser personal y económicamente devastadora para las personas en edad de trabajar, ya que lleva a la pérdida de muchos años de vida productiva.

Las personas más jóvenes con enfermedad renal crónica se enfrentan a toda una vida de complicaciones y a un mayor riesgo de muerte prematura.¹¹ Incluso después de que se inicia la diálisis, su esperanza de vida es hasta 44 años más corta que la de la población en general.¹² Y hasta 22 años más corta para los receptores de trasplante de riñón. Las mujeres con enfermedad renal crónica se enfrentan a una esperanza de vida más corta que los hombres.

La enfermedad renal crónica supone una pesada carga para los cuidadores.^{13, 14} A medida que aparece la fatiga extrema, las personas con enfermedad renal crónica pierden la capacidad de cocinar, comprar y realizar otras actividades cotidianas. Requieren cada vez más apoyo de los cuidadores a medida que avanza la enfermedad.¹⁵

Los pacientes también suelen necesitar transporte frecuente para ir y volver del hospital, lo que es costoso y perjudica no solo a su trabajo, sino también al de sus cuidadores. Los cuidadores faltan más tiempo al trabajo y experimentan una reducción de la productividad.¹⁶ La reducción de la actividad laboral conlleva una pérdida de ingresos tanto para los pacientes como para los cuidadores, que se ve agravada por los costes derivados del tratamiento de la enfermedad renal crónica.¹⁵

LA MAYORÍA DE LOS CUIDADORES DE PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA MANIFIESTA:¹⁶



Más de 33 horas de atención por semana



Carga de cuidados intensa o muy intensa



Disminución de la capacidad para trabajar

Un caso de limitaciones progresivas y dificultades económicas

A los 58 años, la Sra. B fue remitida a una clínica de nefrología por fatiga persistente e hinchazón de piernas, agravada por su estilo de vida poco saludable. Las evaluaciones iniciales mostraron una pronunciada proteinuria y sobrecarga de líquidos. Con diagnóstico de diabetes de tipo 2 y enfermedad renal crónica, comenzó un tratamiento integral para controlar el azúcar en la sangre y la presión arterial, junto con un plan de dieta y ejercicio personalizado.

Con diagnóstico de diabetes de tipo 2 y enfermedad renal crónica, comenzó un tratamiento integral para controlar el azúcar en la sangre y la presión arterial, junto con un plan de dieta y ejercicio personalizado.

A pesar de estos esfuerzos, su función renal se deterioró hasta llegar, al cabo de 3 años, a enfermedad renal crónica avanzada, lo que afectó profundamente a su vida. Esta progresión empeoró su hipertensión y provocó signos de insuficiencia cardíaca. La carga de las complicaciones cardiovasculares aceleradas por la enfermedad renal crónica limitó gravemente sus capacidades físicas y su calidad de vida.

Las citas médicas frecuentes y la necesidad de ajustes continuos del tratamiento y visitas a la clínica, pruebas de laboratorio y hospitalizaciones frecuentes añadieron estrés emocional y logístico a su familia. Los desafíos económicos eran importantes, ya que muchos de sus medicamentos no estaban cubiertos por el seguro y eran demasiado caros para pagarlos de su bolsillo, lo que complicaba aún más su atención.

La experiencia de la Sra. B destaca la importancia crucial de los cambios tempranos en el estilo de vida para controlar la diabetes y la hipertensión y prevenir la progresión de la ERC. También subraya los desafíos de la cobertura sanitaria y la interacción entre la salud física, el bienestar emocional y la estabilidad económica en el manejo de enfermedades crónicas.

Caso aportado por el Dr. Roberto Pecoits-Filho

Impacto económico

El impacto económico mundial de la enfermedad renal crónica es asombroso. Y va a aumentar en los próximos años.

Se prevé que los costes directos anuales de la enfermedad renal crónica diagnosticada y la terapia de reemplazo renal en 31 países y regiones aumentarán desde los 372 mil millones de dólares en 2022 a casi 407 mil millones de dólares en 2027.¹⁷

Los costes directos de la enfermedad renal diagnosticada y los tratamientos para la insuficiencia renal podrían alcanzar los 407 mil millones de dólares en 2027.

A medida que la enfermedad renal crónica progresa, requiere una atención médica más frecuente y complicada, lo que aumenta drásticamente los costes. Según una estimación reciente, el coste medio de la atención de la enfermedad renal crónica en 31 países y regiones, por paciente y año, es:

- **Más de 3000 dólares en el estadio 3a** (enfermedad renal crónica leve con proteínas en la orina)
- **Más de 5000 dólares en el estadio 4** (enfermedad moderada)
- **Más de 8000 dólares en el estadio 5** (enfermedad avanzada)
- **Más de 57 000 dólares** por insuficiencia renal que requiera tratamiento con hemodiálisis
- **Más de 75 000 dólares** en el primer año después de un trasplante de riñón exitoso.¹⁸

La enfermedad renal crónica también supone una enorme carga económica para los pacientes y sus familias. Es la enfermedad con el mayor número de personas que experimentan gastos de salud catastróficos en los países de ingreso bajo y medio.¹⁹

Mientras tanto, la terapia de reemplazo renal (es decir, diálisis o trasplante de riñón) conlleva un alto coste y a menudo carece de financiación pública específica. Muchas personas que necesitan este tratamiento simplemente no pueden acceder a él. En el África subsahariana, donde se dispone de diálisis, incluso cuando existen subvenciones

parciales del gobierno, muchos pacientes interrumpen el tratamiento y mueren una vez que se agotan sus recursos.²⁰

Pero los costes de la enfermedad renal crónica en sí son solo una parte de la ecuación. Las enfermedades concomitantes como la diabetes y las complicaciones cardiovasculares directamente atribuibles al exceso de riesgo causado por la enfermedad renal crónica, incluida la insuficiencia cardíaca, requieren un tratamiento que aumenta aún más los costes.²¹

Luego están los costes indirectos que resultan de la disminución de la productividad laboral, el absentismo, la jubilación anticipada y la incapacidad para trabajar. Los costes indirectos asociados a la enfermedad renal crónica se han estimado en más de 705 euros (786 USD) por paciente y año,²² ajustados a la inflación. Menos del 25 % de los pacientes que comienzan la diálisis están empleados.²³ La pérdida de productividad está causada no solo por los síntomas relacionados con la enfermedad, sino también por el tiempo que consumen el tratamiento de diálisis y las visitas al médico.

Impacto medioambiental

El tratamiento de la enfermedad renal crónica con hemodiálisis requiere grandes cantidades de agua y energía. Y genera una cantidad desproporcionada de emisiones de carbono y residuos sanitarios.

Por ejemplo, en el Reino Unido, la hemodiálisis requiere 94 000 litros de agua y 3000 kWh de electricidad por paciente al año.²⁴ Las emisiones de carbono asociadas con el tratamiento tres veces por semana en los centros de hemodiálisis son más de siete veces más altas que las del paciente promedio en el sistema de salud del Reino Unido.²⁵

La diálisis peritoneal se ha estudiado menos a fondo, pero requiere el transporte de líquidos envasados en plástico a través y entre países y, por lo tanto, se espera que tenga un impacto ambiental considerable.²⁶



FACTORES DE RIESGO Y TRATAMIENTO

Factores de riesgo

La edad es un factor de riesgo importante para la enfermedad renal crónica, ya que las personas de mayores de 65 años tienen casi cinco veces más riesgo que las de 18-44 años.²⁷ Otros factores de riesgo comunes son la diabetes, los antecedentes familiares, las enfermedades cardiovasculares, la obesidad, la hipertensión, el VIH, la hepatitis B y C, el tabaquismo y la lesión renal aguda previa.^{6, 28}

La geografía también puede influir. La enfermedad renal crónica de etiología desconocida afecta a personas en áreas rurales y agrícolas que trabajan muchas horas al aire libre

en climas tropicales.²⁹ También está vinculada al uso de pesticidas entre los agricultores.³⁰

Los cálculos renales como causa de la enfermedad renal crónica también son comunes en las zonas tropicales, especialmente en climas cálidos. Las personas en los países de ingreso bajo y medio-bajo se enfrentan a riesgos adicionales. Estos se deben al cambio ambiental, la contaminación atmosférica, el declive de la biodiversidad, el uso de insecticidas y las altas tasas de enfermedades infecciosas.⁶

Factores de riesgo para la enfermedad renal crónica

TIPO DE FACTOR DE RIESGO	EJEMPLO
Factores de riesgo frecuentes relacionados con la salud	Hipertensión, diabetes, enfermedad cardiovascular, lesión renal aguda previa
Zona geográfica	Zonas con enfermedad renal crónica endémica de causa desconocida, alta prevalencia de variantes genéticas seleccionadas, exposiciones ambientales (por ejemplo, en Australia, aborígenes e isleños del Estrecho de Torres, etc.)
Enfermedades inflamatorias crónicas/ enfermedades multisistémicas	Lupus eritematoso sistémico, vasculitis, VIH, virus de la hepatitis B y C, cáncer, infecciones urinarias repetidas, cálculos renales, enfermedades glomerulares
Relacionado con medicamentos o procedimientos	Toxicidad renal inducida por el uso de fármacos o medios de contraste
Antecedentes familiares o genéticos	Gen <i>APOL1</i> en personas negras, antecedentes familiares de insuficiencia renal, anomalías genéticas (por ejemplo, enfermedad renal poliquística, síndrome de Alport, enfermedad de células falciformes)
Complicaciones del embarazo	Nacimiento prematuro, tamaño gestacional pequeño, preeclampsia/eclampsia

Adaptado de las directrices KDIGO²⁸ y Francis et al, 2024⁶

Tratamientos eficaces

Las personas con diagnóstico de enfermedad renal crónica pueden beneficiarse de una estrategia integral.²⁸

CAMBIOS DE ESTILO DE VIDA. Cambiar la dieta, aumentar el ejercicio y mantener un peso saludable puede ayudar. También puede dejar de fumar.

MEDICAMENTOS. Los inhibidores del sistema renina-angiotensina-adosterona y, más recientemente, los inhibidores del cotransportador 2 de sodio-glucosa (iSGLT-2) son tratamientos consolidados para retrasar la progresión de la enfermedad renal crónica en pacientes adecuados. Los efectos de estos medicamentos pueden ser aditivos.³¹

Otros fármacos novedosos con efectos protectores renales aditivos pueden incluir antagonistas del receptor de mineralocorticoides (ARM) y agonistas del receptor del péptido 1 similar al glucagón (AR GLP-1) en personas con diabetes mellitus tipo 2.³²⁻³⁵

MANEJO DE LAS COMPLICACIONES. Muchas personas también necesitan tratamiento para la diabetes, la hipertensión arterial, las enfermedades cardiovasculares, la anemia, la acidosis, las enfermedades óseas o las alteraciones del potasio.²⁸

ABORDAR EL PROBLEMA A TRAVÉS DE LA DETECCIÓN

Cribado y cribado dirigido

Una mayor detección en las primeras etapas de la enfermedad podría aliviar sustancialmente el sufrimiento humano y reducir el impacto adverso en la sociedad.³⁶

La enfermedad renal crónica se puede detectar en la población mediante dos estrategias diferentes:

1. **CRIBADO:** pruebas habituales a todas las personas basándose en un criterio amplio, como la edad avanzada,
2. **CRIBADO DIRIGIDO:** una estrategia en la que se realizan pruebas a personas con factores de riesgo más selectivos, como diabetes o hipertensión. Debido a las diferencias en los recursos y las poblaciones de riesgo a nivel mundial, las estrategias para una mayor detección de la enfermedad renal crónica deben adaptarse a cada país o región.

Los estudios realizados en todo el mundo indican que se espera que la detección de la enfermedad renal crónica sea una estrategia rentable en una variedad de poblaciones.^{37, 38}

Sin embargo, las pruebas actuales no ofrecen un diagnóstico a la mayoría de los pacientes lo suficientemente precoz como para que el tratamiento sea efectivo.³⁹ Esto probablemente se deba a la falta de priorización, información y medidas de apoyo.

Pruebas para la enfermedad renal crónica

Se deben realizar dos pruebas sencillas para evaluar la enfermedad renal crónica:

1. **ANÁLISIS DE SANGRE** para evaluar la tasa de filtración glomerular estimada (TFGe). La TFGe se calcula utilizando creatinina sérica y otros factores simples como la edad y el sexo. Se puede realizar un análisis de sangre para detectar la TFGe en el lugar donde se atiende al paciente.
2. **PRUEBA DE ORINA** para determinar la relación albúmina: creatinina en la orina (ACR). El método de análisis de albúmina en orina varía y puede ser cuantitativo o semicuantitativo (por ejemplo, tira reactiva). El método de análisis de orina depende del entorno de atención médica.

SISTEMA INTEGRADO ABCDE DE LA SALUD CARDIOVASCULAR, RENAL Y METABÓLICA^{45, 46}

El enfoque ABCDE ayuda a identificar el riesgo de insuficiencia renal y enfermedades cardiovasculares. Este enfoque reconoce las complejas interacciones entre el corazón y los riñones, lo que lleva a un cribado y tratamiento integrados. Conocer los 5 factores alfabéticos, **A=albuminuria, B= presión arterial, C=colesterol, D=diabetes y E=TFGe**, ayuda a los médicos a clasificar a los pacientes según el riesgo de enfermedad cardiovascular. Este riesgo guía la prevención y el tratamiento.

TFGe= tasa de filtración glomerular estimada

El caso del cribado en la comunidad

El Sr. X es un hombre de 60 años que fuma y bebe alcohol con regularidad. Tiene diabetes desde hace 20 años e hipertensión desde hace 11 años, por lo que toma medicación habitualmente.

El Sr. X acudió a un hospital de categoría 2 el día del cribado renal para hacerse las pruebas. La presión arterial y los niveles de azúcar en sangre parecían altos y la tira reactiva de orina indicaba proteinuria. Tras realizarle más pruebas, se concluyó que el Sr. X tenía marcadores de sangre y orina indicativos de enfermedad renal crónica, muy probablemente nefropatía diabética. Se ajustó su medicación y se añadieron nuevos medicamentos, como los inhibidores de SGLT2. Después de recibir asesoramiento médico y dietético, el Sr. X dejó de fumar y beber alcohol y se comprometió con sus nuevos hábitos que le cambiaron la vida.

Transcurridos más de 6 meses de seguimiento, la proteinuria remitió y su función renal mejoró. Está particularmente agradecido de que, a pesar de que era asintomático, decidiese acudir ese día al hospital para el cribado que llevó al diagnóstico de una función renal alterada.

Caso aportado por la Dra. Victorine Bandolo Nzana

Estrategias para mejorar el cribado y el cribado dirigido

Algunos países y regiones han iniciado programas para mejorar la identificación y el tratamiento de la enfermedad renal crónica.

Estos programas pueden adaptarse a diferentes situaciones en todo el mundo. Además, las instituciones y las estrategias existentes se pueden integrar o aprovechar para abordar la enfermedad renal crónica.

1 APROVECHAR LOS PROGRAMAS DE DETECCIÓN EXISTENTES.

En algunos países, ya existen amplios programas de detección de enfermedades como el cáncer de colon. Modelar en estos programas existentes los análisis de orina y sangre para la enfermedad renal crónica podría mejorar la detección temprana.

«Hemos iniciado un programa exploratorio en Madrid que se basa o está vinculado a los programas de detección del cáncer de colon. En estos programas, a todas las personas mayores de 50 años se les ofrece hacerse pruebas para la detección del cáncer de colon...»

DR. ALBERTO ORTIZ

2 APROVECHAR LOS LABORATORIOS CLÍNICOS.

Los laboratorios clínicos pueden servir como sistemas de apoyo a la toma de decisiones clínicas,⁴⁰⁻⁴² instando a que los profesionales sanitarios informen de que las pruebas para detectar la enfermedad renal crónica pueden ser recomendables para ciertos pacientes.

«La enfermedad renal crónica es una enfermedad de laboratorio. Si podemos desarrollar programas con laboratorios grandes, podemos llegar a muchos profesionales sanitarios».

DR. NAVDEEP TANGRI

3 INICIAR EL CRIBADO EN LA EMPRESA.

El cribado en la empresa tiene beneficios potenciales tanto para los empleadores como para los empleados. En particular, podría mejorar la continuidad de la detección y el seguimiento y reducir los costes asociados con la enfermedad renal crónica en estadio avanzado, que es costosa para los seguros médicos ofrecidos por el empleador.

«En China, tenemos mucha migración dentro del país, con personas que se mudan de una región a otra para trabajar cada año. Estos movimientos pueden dar lugar a la pérdida del seguimiento por parte del sistema sanitario. El cribado local en la empresa puede ayudar a mejorar esta situación».

DR. MING-HUI ZHAO

4 MODELO HUB AND SPOKE. En la India se utiliza con éxito un modelo hub and spoke para la detección de la enfermedad renal crónica. Este modelo aprovecha la gran red nacional de centros de diálisis, que actúan como centros (hubs) que supervisan la detección en las áreas rurales circundantes (spokes). En este modelo, a todos los familiares de los pacientes que acuden a diálisis se les hacen pruebas para detectar la enfermedad renal crónica.⁴³

5 PROPORCIONAR PROGRAMAS DE PARTICIPACIÓN COMUNITARIA.

Los programas de participación comunitaria para la enfermedad renal crónica implican un cribado proactivo y han tenido éxito en regiones tradicionalmente desatendidas.

6 INTEGRACIÓN EN UN ENFOQUE HOLÍSTICO DE LA SALUD CARDIOVASCULAR-RENAL-METABÓLICA.

La enfermedad renal crónica es un factor de riesgo cardiovascular a la par de la diabetes y el colesterol alto.⁴⁴ Reconocerlo ha llevado a sociedades profesionales destacadas a proponer un sistema ABCDE para la detección de factores de riesgo cardiovascular tratables: Albuminuria, presión arterial, colesterol, diabetes y filtración glomerular estimada (FGe).^{45, 46} Este enfoque enfatiza las interacciones clave entre el corazón y los riñones, de modo que las afecciones cardiovasculares y renales se diagnostiquen y traten conjuntamente. Dado el vínculo entre estas enfermedades, la integración de su detección y manejo es un enfoque acertado.

«La prevención sigue siendo el pilar en Camerún porque no tenemos fondos para el tratamiento. En el Día Mundial del Riñón, los nefrólogos realizan pruebas gratuitas de detección de presión arterial, azúcar en sangre en ayunas y función renal a través de una tira reactiva de orina en algunos hospitales y escuelas. Los medios de comunicación promueven este cribado, y muchas personas participan».

DRA. VICTORINE BANDOLO NZANA

SOLUCIONES ESTRATÉGICAS PARA LA ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA

Con las pruebas de detección y los tratamientos eficaces disponibles, la enfermedad renal crónica es un problema abordable. Pero para que la detección generalizada y los tratamientos tempranos se implementen en todo el mundo, la enfermedad renal crónica primero debe considerarse una prioridad mundial. En la actualidad, los principales obstáculos para el tratamiento temprano son la falta de conciencia entre los médicos de atención primaria y el público y la baja priorización por parte de los responsables políticos mundiales y nacionales.

Para remediar esta situación, las autoridades sanitarias responsables deberían:

- 1 Tratar la enfermedad renal crónica como una prioridad de salud pública** junto con otras enfermedades no contagiosas
- 2 Garantizar que las personas en riesgo puedan acceder a un cribado integral y a un tratamiento temprano** mediante la adopción inmediata de las medidas necesarias a nivel mundial y nacional.

Las estrategias adaptadas a cada país y región pueden promover una mayor detección de la enfermedad renal crónica. En particular:

- **Para los países de ingresos medio-alto y alto, el cribado⁴⁷ de la enfermedad renal crónica debe hacerse a nivel nacional** de manera similar a la de otras enfermedades no contagiosas importantes. Las pruebas de detección pueden basarse en la edad (por ejemplo, 45 o 50 años o más³⁷), pero también deben ser rutinarias para las personas con afecciones relacionadas, como hipertensión y diabetes.
- **Para los países de ingreso medio, medio-bajo y bajo, el cribado dirigido⁴⁷ de la enfermedad renal crónica debe realizarse a nivel nacional**, con cohortes de pruebas determinadas por los principales factores de riesgo regionales/locales, como la diabetes, la hipertensión, la enfermedad renal crónica endémica, las zonas agrícolas u otros factores de riesgo específicos de la geografía.

El cribado de la enfermedad renal crónica es sencillo y puede integrarse en los programas existentes que varían según el país y la región. Las pruebas se pueden hacer en casa o en el lugar donde se atiende al paciente con dispositivos de mano, incluidas las tiras reactivas para analizar la ACR en orina y los kits de punción digital para analizar la creatinina en sangre. Estos dispositivos permiten la integración del cribado de la enfermedad renal crónica con programas en curso o controles de salud. Por ejemplo, el cribado de la enfermedad renal crónica puede integrarse con el cribado de enfermedades infecciosas o los programas de salud materna en países de bajos ingresos y con el cribado de la presión arterial o la diabetes en países de altos ingresos.

Pero tales estrategias requerirán una mayor conciencia y compromiso con las enfermedades por parte de los responsables de la formulación de políticas. Solo entonces podrá la comunidad internacional evitar el creciente impacto de la enfermedad renal crónica en la salud mundial, la economía, la vida de los pacientes y cuidadores y el medio ambiente.



REFERENCES

- Jager KJ, Kovesdy C, Langham R, Rosenberg M, Jha V, Zoccali C. A single number for advocacy and communication-worldwide more than 850 million individuals have kidney diseases. *Nephrol Dial Transplant*. 2019;34(11):1803-5.
- Gansevoort RT, Matsushita K, van der Velde M, Astor BC, Woodward M, Levey AS, et al. Lower estimated GFR and higher albuminuria are associated with adverse kidney outcomes. A collaborative meta-analysis of general and high-risk population cohorts. *Kidney Int*. 2011;80(1):93-104.
- van der Velde M, Matsushita K, Coresh J, Astor BC, Woodward M, Levey A, et al. Lower estimated glomerular filtration rate and higher albuminuria are associated with all-cause and cardiovascular mortality. A collaborative meta-analysis of high-risk population cohorts. *Kidney Int*. 2011;79(12):1341-52.
- Global Burden of Disease Chronic Kidney Disease Collaboration. Global, regional, and national burden of chronic kidney disease, 1990-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet*. 2020;395(10225):709-33.
- ERA-EDTA Council ERACODA Working Group. Chronic kidney disease is a key risk factor for severe COVID-19: a call to action by the ERA-EDTA. *Nephrol Dial Transplant*. 2021;36(1):87-94.
- Francis A, Harhay MN, Ong ACM, Tummalapalli SL, Ortiz A, Fogo AB, et al. Chronic kidney disease and the global public health agenda: an international consensus. *Nat Rev Nephrol*. 2024.
- Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME). Global Burden of Disease 2021: Findings from the GBD 2021 Study. Seattle, WA: IHME, 2024.10 June 2024. Available from: https://www.healthdata.org/sites/default/files/2024-05/GBD_2021_Booklet_FINAL_2024.05.16.pdf.
- Global Burden of Disease Forecasting Collaborators. Burden of disease scenarios for 204 countries and territories, 2022-2050: a forecasting analysis for the Global Burden of Disease Study 2021. *Lancet*. 2024;403(10440):2204-56.
- Dharmarajan SH, Bragg-Gresham JL, Morgenstern H, Gillespie BW, Li Y, Powe NR, et al. State-Level Awareness of Chronic Kidney Disease in the U.S. *Am J Prev Med*. 2017;53(3):300-7.
- Alma MA, van der Mei SF, Brouwer S, Hilbrands LB, van der Boog PJM, Uiterwijk H, et al. Sustained employment, work disability and work functioning in CKD patients: a cross-sectional survey study. *J Nephrol*. 2023;36(3):731-43.
- Kula AJ, Prince DK, Katz R, Bansal N. Mortality Burden and Life-Years Lost Across the Age Spectrum for Adults Living with CKD. *Kidney360*. 2023;4(5):615-21.
- Cordero L, Ortiz A. Decreased life expectancy: a health outcome not corrected by kidney replacement therapy that emphasizes the need for primary prevention of CKD. *Clin Kidney J*. 2024;17(5):sfae053.
- Fletcher BR, Damery S, Aiyegbusi OL, Anderson N, Calvert M, Cockwell P, et al. Symptom burden and health-related quality of life in chronic kidney disease: A global systematic review and meta-analysis. *PLoS Med*. 2022;19(4):e1003954.
- Esposito CC, S., Rangaswami, J., Wu, M.-S., Hull, R., Elsayed, H., Reichel, H., Garcia Sanchez, J. J., Pentakota, S., Kularatne, T., Fifer, S. PACE-CKD: Health-related quality of life of patients with CKD and caregivers: results from a US survey [abstract]. *Nephrol Dial Transplant*. 2023;38.
- Garcia Sanchez JJ, Kularatne, T., West, B., Rao, N., Wright, J., Hull, R., Fifer, S. POS-291 PaCE CKD: Impact of CKD on patients and carers--qualitative insights from a series of multinational interviews [abstract]. *Kidney Int Reports*. 2022;7(2).
- Michalopoulos SN, Gauthier-Loiselle M, Aigbogun MS, Serra E, Bungay R, Clynes D, et al. Patient and Care Partner Burden in CKD Patients With and Without Anemia: A US-Based Survey. *Kidney Med*. 2022;4(4):100439.
- Chadban S, Arici, M., Power, A., Wu, M.-S., Saverio Mennini, F., Arango Álvarez, J. J., Garcia Sanchez, J. J., Barone, S., Card-Gowers, J., Martin, A., Retat, L. Projecting the economic burden of chronic kidney disease at the patient level (Inside CKD): a microsimulation modelling study. *eClinicalMedicine*. 2024.
- Jha V, Al-Ghamdi SMG, Li G, Wu MS, Stafylas P, Retat L, et al. Global Economic Burden Associated with Chronic Kidney Disease: A Pragmatic Review of Medical Costs for the Inside CKD Research Programme. *Adv Ther*. 2023;40(10):4405-20.
- Essue BM, Laba T, Knaut F, et al. Economic burden of chronic ill health and injuries for households in low- and middle-income countries. In: Jamison DT, Gelband H, Horton S, Jha P, et al., eds. *Disease Control Priorities: Improving Health and Reducing Poverty* 3rd edition Washington DC: The International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank; 2017. p. 121-46.
- Ashuntantang G, Osafo C, Olowu WA, Arogundade F, Niang A, Porter J, et al. Outcomes in adults and children with end-stage kidney disease requiring dialysis in sub-Saharan Africa: a systematic review. *Lancet Glob Health*. 2017;5(4):e408-e17.
- Pollock C, James G, Garcia Sanchez JJ, Carrero JJ, Arnold M, Lam CSP, et al. Healthcare resource utilisation and related costs of patients with CKD from the UK: a report from the DISCOVER CKD retrospective cohort. *Clin Kidney J*. 2022;15(11):2124-34.
- Turchetti G, Bellelli S, Amato M, Bianchi S, Conti P, Cupisti A, et al. The social cost of chronic kidney disease in Italy. *Eur J Health Econ*. 2017;18(7):847-58.
- Erickson KF, Zhao B, Ho V, Winkelmayer WC. Employment among Patients Starting Dialysis in the United States. *Clin J Am Soc Nephrol*. 2018;13(2):265-73.
- Zoccali C, Barraclough, K., Eckelman M, Cases Amenos, Al, Germond-Duret, Cl, Pecoits-Filho, R., Garcia Sanchez, J. J., Selvarajah, V, Hubbert, L., Nicholson, L. . The environmental impact of chronic kidney disease internationally: results of a life cycle assessment [abstract]. *Nephrol Dial Transplant*. 2023;38:2695.
- Connor A, Lillywhite R, Cooke MW. The carbon footprints of home and in-center maintenance hemodialysis in the United Kingdom. *Hemodial Int*. 2011;15(1):39-51.
- Yau A, Agar JWM, Barraclough KA. Addressing the Environmental Impact of Kidney Care. *Am J Kidney Dis*. 2021;77(3):406-9.
- Department of Health and Human Services. Chronic kidney disease in the United States, 2023. Atlanta, GA: US Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention; 2023. Available from: <https://www.cdc.gov/kidney-disease/php/data-research/index.html>.
- Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) CKD Work Group. KDIGO 2024 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. *Kidney Int*. 2024;105(4S):S117-S314.
- Paidi G, Iroshani Jayarathna AI, Salibindla D, Amirthalingam J, Karpinska-Leydier K, Alshowaikh K, Ergin HE. Chronic Kidney Disease of Unknown Origin: A Mysterious Epidemic. *Cureus*. 2021;13(8):e17132.
- Lebov JF, Engel LS, Richardson D, Hogan SL, Hoppin JA, Sandler DP. Pesticide use and risk of end-stage renal disease among licensed pesticide applicators in the Agricultural Health Study. *Occup Environ Med*. 2016;73(1):3-12
- Provenzano M, Puchades MJ, Garofalo C, Jongs N, D'Marco L, Andreucci M, et al. Albuminuria-Lowering Effect of Dapagliflozin, Eplerenone, and Their Combination in Patients with Chronic Kidney Disease: A Randomized Crossover Clinical Trial. *J Am Soc Nephrol*. 2022;33(8):1569-80.
- Perkovic V, Tuttle KR, Rossing P, Mahaffey KW, Mann JFE, Bakris G, et al. Effects of Semaglutide on Chronic Kidney Disease in Patients with Type 2 Diabetes. *N Engl J Med*. 2024;391(2):109-21.

33. Apperloo EM, Neuen BL, Fletcher RA, Jongs N, Anker SD, Bhatt DL, et al. Efficacy and safety of SGLT2 inhibitors with and without glucagon-like peptide 1 receptor agonists: a SMART-C collaborative meta-analysis of randomised controlled trials. *Lancet Diabetes Endocrinol.* 2024;12(8):545-57.
34. Neuen BL, Heerspink HJL, Vart P, Claggett BL, Fletcher RA, Arnott C, et al. Estimated Lifetime Cardiovascular, Kidney, and Mortality Benefits of Combination Treatment With SGLT2 Inhibitors, GLP-1 Receptor Agonists, and Nonsteroidal MRA Compared With Conventional Care in Patients With Type 2 Diabetes and Albuminuria. *Circulation.* 2024;149(6):450-62.
35. Rossing P, Anker SD, Filippatos G, Pitt B, Ruilope LM, Birkenfeld AL, et al. Finerenone in Patients With Chronic Kidney Disease and Type 2 Diabetes by Sodium-Glucose Cotransporter 2 Inhibitor Treatment: The FIDELITY Analysis. *Diabetes Care.* 2022;45(12):2991-8.
36. Shlipak MG, Tummalapalli, S. L., Ebony Boulware, L., Grams, M. E., Ix, J. H., Jha, V., Kengne, A.-P., Madero, M., Mihaylova, B., Tangri, N., Cheung, M., Jadoul, M., Winkelmayer, W. C., Zoungas, S. . The case for early identification and intervention of chronic kidney disease: conclusions from a Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) Controversies Conference *Kidney Int* [Internet]. 2021;99:34-47. Available from: [https://www.kidney-international.org/article/S0085-2538\(20\)31210-2/fulltext#articleInformation](https://www.kidney-international.org/article/S0085-2538(20)31210-2/fulltext#articleInformation).
37. Cusick MM, Tisdale RL, Chertow GM, Owens DK, Goldhaber-Fiebert JD. Population-Wide Screening for Chronic Kidney Disease : A Cost-Effectiveness Analysis. *Ann Intern Med.* 2023;176(6):788-97.
38. Komenda P, Ferguson TW, Macdonald K, Rigatto C, Koolage C, Sood MM, Tangri N. Cost-effectiveness of primary screening for CKD: a systematic review. *Am J Kidney Dis.* 2014;63(5):789-97.
39. Tangri N, Moriyama T, Schneider MP, Virgitti JB, De Nicola L, Arnold M, et al. Prevalence of undiagnosed stage 3 chronic kidney disease in France, Germany, Italy, Japan and the USA: results from the multinational observational REVEAL-KKD study. *BMJ Open.* 2023;13(5):e067386.
40. Flores E, Martinez-Racaj L, Torreblanca R, Blasco A, Lopez-Garrigos M, Gutierrez I, Salinas M. Clinical Decision Support System in laboratory medicine. *Clin Chem Lab Med.* 2024;62(7):1277-82.
41. Flores E, Salinas JM, Blasco A, Lopez-Garrigos M, Torreblanca R, Carbonell R, et al. Clinical Decision Support systems: A step forward in establishing the clinical laboratory as a decision maker hub A CDS system protocol implementation in the clinical laboratory. *Comput Struct Biotechnol J.* 2023;22:27-31.
42. Salinas M. Laboratory Medicine: from just testing to saving lives. *Clin Chem Lab Med.* 2023;61(10):1677-8.
43. Sahay M. Hub and spoke model for kidney care -- from prevention to treatment. *Indian J Nephrol.* 2024; 34:545-7. doi: 10.25259/IJN_165_2024.
44. Visseren FLJ, Mach F, Smulders YM, Carballo D, Koskinas KC, Back M, et al. 2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: Developed by the Task Force for cardiovascular disease prevention in clinical practice with representatives of the European Society of Cardiology and 12 medical societies With the special contribution of the European Association of Preventive Cardiology (EAPC). *Rev Esp Cardiol (Engl Ed).* 2022;75(5):429.
45. European Renal Association. Available from: <https://www.era-online.org/publications/do-you-know-your-abcde-profile/>.
46. Ortiz A, Wanner C, Gansevoort R, Council ERA. Chronic kidney disease as cardiovascular risk factor in routine clinical practice: a position statement by the Council of the European Renal Association. *Eur J Prev Cardiol.* 2022;29(17):2211-5.
47. World Bank Country and Lending Groups. Available from: <https://datahelpdesk.worldbank.org/knowledgebase/articles/906519-world-bank-country-and-lending-groups>. 2024.



globalkidneyalliance.org



AstraZeneca has provided a financial sponsorship to the **Global Alliance for Patient Access** as the secretariat of the Global Patient Alliance for Kidney Health.