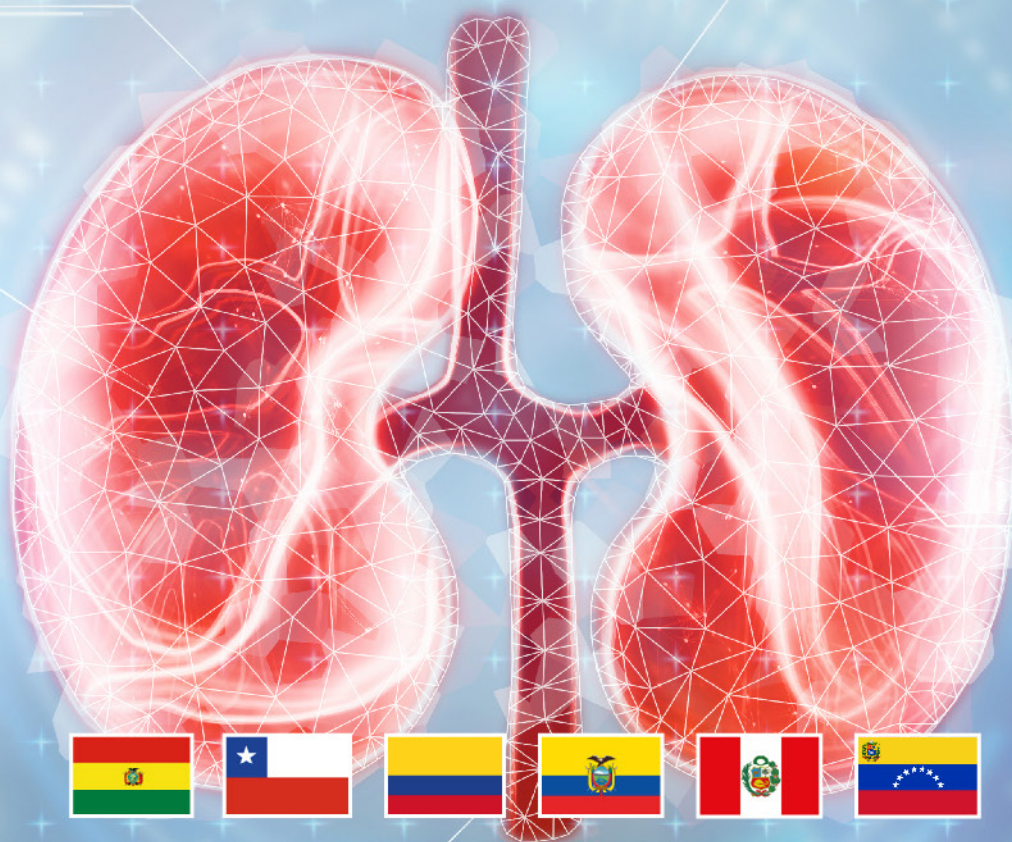




# POLÍTICA ANDINA DE SALUD PÚBLICA PARA ENFRENTAR LA ENFERMEDAD **RENAL CRÓNICA**





# POLÍTICA ANDINA DE SALUD PÚBLICA PARA ENFRENTAR LA ENFERMEDAD **RENAL CRÓNICA**



Catalogación realizada por el Organismo Andino de Salud – Convenio Hipólito Unanue

Política andina de salud pública para enfrentar la enfermedad renal crónica.  
ORGANISMO ANDINO DE SALUD-CONVENIO HIPÓLITO UNANUE. ORAS-  
CONHU; 2023.

74 p.; ilus.tab

POLÍTICA ANDINA/ ENFERMEDAD RENAL/ REGIÓN ANDINA/ Políticas  
públicas/ Implementación/ Enfoques / Financiamiento/ Monitoreo

Lima, Perú.

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2023-09335

ISBN: 978-612-49377-2-9



9 786124 937729

#### **Comité Editorial:**

Dra. María del Carmen Calle Dávila, Secretaria Ejecutiva.

Dra. Marisela Mallqui Osorio, Secretaria Adjunta.

Dra. Magda Hinojosa Campos, Coordinadora del Comité Andino de Salud Renal.

Dr. Santos Ángel Depine, Nefrólogo. Consultor de la Política Andina para Enfrentar la  
Enfermedad Renal Crónica.

#### **Coordinadora de Publicación:**

Lic. Yaneth Clavo Ortiz. Responsable del Área de Comunicaciones.

#### **© ORGANISMO ANDINO DE SALUD –CONVENIO HIPÓLITO UNANUE, 2023**

Av. Paseo de la República N° 3832 – San Isidro. Tercer Piso. Lima - Perú

Teléfonos: (00-51-1) 422 6862 / 611 3700

<http://www.orasconhu.org/> [contacto@conhu.org.pe](mailto:contacto@conhu.org.pe)

Calle, M. C., Depine, S. A., Hinojosa, M. y Mallqui, M. (2023). *Política andina de salud pública para enfrentar la enfermedad renal crónica*. Organismo Andino de Salud- Convenio Hipólito Unanue (ORAS-CONHU).

Primera Edición Digital. Agosto, 2023



Atribución-No Comercial-Compartir Igual

CC BY-NC-SA

Esta publicación ha sido realizada por el Organismo Andino de Salud-Convenio Hipólito Unanue (ORAS-CONHU), bajo el criterio de Acceso Abierto. La obra puede ser reseñada, usada, traducida



Lima, 15 de agosto de 2023

Resolución REMSAA Extraordinaria XXXVI/5

### **POLÍTICA ANDINA DE SALUD PÚBLICA PARA ENFRENTAR LA ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA**

Las Ministras y los Ministros de Salud de los países miembros,

**Considerando:**

1. Que el 25 de noviembre del 2022, en la XL Reunión de Ministros de Salud del Área Andina (REMSAA), se aprobó la Resolución N° 589 que determina la conformación del Comité Andino de Salud Renal y reconoce la enfermedad renal crónica (ERC) como un problema de salud pública por la creciente tasa de años de vida perdidos por discapacidad que genera en la población y por el creciente impacto en el gasto público de los países y en la economía de las familias.
2. Que la ERC es una enfermedad no transmisible (ENT) que padece uno de cada diez adultos, y que su carga mundial está aumentando y afecta a alrededor de 850 millones de personas y tiende a convertirse en la quinta causa más común de años de vida perdidos en todo el mundo para 2040.
3. Que no es habitual la detección precoz de la enfermedad renal, sobre todo en comunidades en vulnerabilidad sanitaria, con déficit en el ejercicio de derechos humanos primarios tales como educación, saneamiento del medio ambiente, trabajo legalmente protegido o hábitos culturales no contemplados en los programas sanitarios, al quedar "invisibilizadas" para los sistemas de salud.
4. Que la ERC impacta de manera catastrófica en los gastos sanitarios, incluso en etapas precoces de la enfermedad. El gasto en diálisis y trasplante en países industrializados con ingresos altos oscila entre el 2% y 3% del total del presupuesto anual destinado a la salud, al brindar atención a menos del 0,03 % de la población total de estos países. Como contrapartida, en países de ingresos bajos y medianos como los de la región Andina, un gran número de personas con insuficiencia renal no tienen acceso suficiente a la diálisis y al trasplante de riñón.



5. Que las políticas sanitarias actuales de prevención y atención de las enfermedades renales basadas en factores de riesgo individuales y colectivos requieren ser fortalecidas para ser efectivas, por lo cual es necesario repensar los modelos actuales y generar propuestas holísticas e integradoras, que permitan aumentar la conciencia de la importancia de las medidas preventivas entre las poblaciones, los profesionales y los responsables políticos.
6. Que el ORAS-CONHU ha priorizado el desarrollo de la Política andina de salud pública para enfrentar la enfermedad renal crónica, con la finalidad de definir las líneas estratégicas y acciones que impacten de manera oportuna y eficaz en la disminución de la carga y la mortalidad por ERC, a través de intervenciones sostenidas de mediano y largo plazo basadas en evidencias y datos que han sido sistematizados en el documento "Identificación de la situación actual de la enfermedad renal crónica en los países andinos", resultante del trabajo coordinado y consensuado por el Comité Andino de Salud Renal.

**Resuelven:**

1. Aprobar la Política andina de salud pública para enfrentar la enfermedad renal crónica, la cual contiene los lineamientos estratégicos para abordar esta problemática en los países andinos.
2. Encargar al Comité Andino de Salud Renal la elaboración, implementación, monitoreo y evaluación del plan de implementación de la Política andina de salud pública para enfrentar la enfermedad renal crónica.

*CERTIFICAMOS: Que el texto de la Resolución que antecede fue aprobado en la XXXVI Reunión Extraordinaria de Ministros de Salud del Área Andina, realizada en modo virtual el 15 de agosto del 2023.*

**DR. CÉSAR VÁSQUEZ SÁNCHEZ**  
PRESIDENTE DE LA XL REMSAA  
MINISTRO DE SALUD DE PERÚ

**DRA. MARÍA DEL CARMEN CALLE DÁVILA**  
SECRETARIA EJECUTIVA  
ORGANISMO ANDINO DE SALUD  
CONVENIO HIPÓLITO UNANUE



## **ORGANISMO ANDINO DE SALUD CONVENIO HIPÓLITO UNANUE 2023**

Lic. María Renee Castro Cusicanqui  
Ministra de Salud y Deportes del Estado Plurinacional de Bolivia

Dra. Ximena Paz Aguilera Sanhueza  
Ministra de Salud de Chile

Dr. Guillermo Jaramillo Martínez  
Ministro de Salud y Protección Social de Colombia

Dr. José Ruales Estupiñán  
Ministro de Salud Pública del Ecuador

Dr. César Vásquez Sánchez  
Ministro de Salud del Perú

Abg. Magaly Gutiérrez Viña  
Ministra del Poder Popular para la Salud de Venezuela

### **SECRETARÍA EJECUTIVA**

Dra. María del Carmen Calle Dávila  
Secretaria Ejecutiva

Dra. Marisela Mallqui Osorio  
Secretaria Adjunta



## **COMITÉ ANDINO DE SALUD RENAL**

### **BOLIVIA**

Dra. María Eugenia Velazco  
Dra. Soledad López Gutiérrez  
Dr. Ariel González Cornejo  
Ing. José Luis Valencia  
Dr. Daniel Palacios Mendieta

### **CHILE**

Dra. María Inés Romero  
Lic. Carla Benavides Lourido

### **COLOMBIA**

Dra. Ruth Isabel Vallejo Ayala

### **ECUADOR**

Dra. Ruth M. Campoverde Montalván  
Dr. Junior Rafael Gahona Villegas  
Dr. Daniel Palacios Mendieta  
Dra. Karina M. Meza Rodríguez

### **PERÚ**

Dr. Jorge Arturo Hanco Saavedra  
Dra. Raquel Elizabeth Hurtado La Rosa  
Dra. Rosana Chaúd Covarrubias

### **VENEZUELA**

Dra. Tania Bernal Schemelzer

### **ORAS-CONHU**

Dra. Magda Hinojosa Campos



## **ESPECIALISTAS DE SOCIEDADES CIENTÍFICAS DE NEFROLOGÍA**

### **Bolivia**

Dr. Jaime Arduz

Dr. Raúl Plata Cornejo

### **Colombia**

Dr. Juan Carlos Conde

Dr. Jorge Rico Fontalvo

Dr. Gustavo Aroca Martínez

### **Ecuador**

Dr. Fabián Ortiz Herbener

### **Perú**

Dr. César Antonio Loza Munarriz

Dr. Augusto Saavedra López

### **Venezuela**

Dr. Pablo Amair Miani

### **SLANH**

Dr. Carlos Zúñiga

Dra. Cristina Carlino


Dra. Jessica Bravo

Dr. Pablo Rios



# Índice

<b>Lista de Acrónimos</b>	<b>12</b>
<b>Presentación</b>	<b>15</b>
<b>Introducción</b>	<b>17</b>
<b>Antecedentes</b>	<b>20</b>
<b>Justificación</b>	<b>21</b>
<b>Marco Teórico</b>	<b>24</b>
<b>Objetivos</b>	<b>29</b>
Objetivo General	
Objetivos Específicos	
<b>Propósito</b>	<b>30</b>
<b>Enfoques</b>	<b>31</b>
1.- Enfoque de Derechos	
2.- Enfoque de Respeto a la Interculturalidad	
3.- Enfoque de Intersectorialidad	
4.- Enfoque de Curso de Vida	
5.- Enfoque de Ética	
6.- Enfoque de Género	
<b>Alcance</b>	<b>33</b>
<b>Líneas Estratégicas</b>	<b>34</b>
Propuesta de Líneas Estratégicas de la Política de Salud Pública 2023-2030 para el Control de la ERC.	
A.1. Políticas y alianzas interministeriales, multisectoriales y transdisciplinarias para la promoción de la salud renal, la prevención y el control de la ERC	
A.2. Factores de riesgo y factores protectores de la salud renal	
A.3. Respuesta de los sistemas de salud a la ERC y sus factores de riesgo	
A.4. Vigilancia e investigación de la ERC y factores de riesgo	
A.5. Aseguramiento del acceso a la tecnología y medicamentos esenciales	

- 
- A6. Disponibilidad de programas de cuidado paliativo a los pacientes con ERC que no se beneficiarían con tratamientos supletorios y/o de reemplazo
  - A7. Fortalecimiento de los programas de tratamiento de Diálisis y Trasplante, asegurando capacidad instalada, tanto del Recurso Humano como en Recursos Físicos, en sus dos aspectos "Espacio" y "Equipamiento" y la adecuada imputación, liberación y ejecución presupuestaria.
  - A8. Disponibilidad de instrumentos jurídicos de soporte laboral a los pacientes que requieren dedicar horas a sus tratamientos ambulatorios y/o disponibilidad para realizarlos en sus lugares de trabajo (por ejemplo en DPCA). Asegurar el soporte psicosocial de los pacientes con ERC.
  - A9. Fortalecimiento / Implementación de programas de salud renal poblacional, para facilitar el control de la ERC en cada uno de los países andinos, interpretando a la ERC como una Sindemia en expansión.

<b>Financiamiento e Implementación</b>	_____	<b>50</b>
<b>Monitoreo y Evaluación</b>	_____	<b>53</b>
<b>Glosario</b>	_____	<b>57</b>
<b>Referencias</b>	_____	<b>60</b>



# Índice de figuras

Figura 1	_____	26
Figura 2	_____	27
Figura 3	_____	45
Figura 4	_____	46
Figura 5	_____	47
Figura 6	_____	52
Figura 7	_____	54
Figura 8	_____	55
Figura 9	_____	56



# Índice de tablas

Tabla 1	_____	27
---------	-------	----

## Lista de Acrónimos

<b>ACR</b>	Relación Albúmina / Creatinina
<b>AVAD</b>	Años de Vida Ajustados por Discapacidad
<b>CAC</b>	Cuenta de Alto Costo
<b>CKD - EPI</b>	Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration
<b>COVID-19</b>	Coronavirus Disease – 19
<b>DIDH</b>	Derecho Internacional de los Derechos Humanos
<b>DM</b>	Diabetes Mellitus
<b>DSS</b>	Determinantes Sociales de la Salud
<b>ECV</b>	Enfermedades Cardiovasculares
<b>eGFR</b>	Filtrado Glomerular Estimado
<b>EIC</b>	Enfermedades Isquémicas del Corazón
<b>ENT</b>	Enfermedad No Transmisible
<b>EPOC</b>	Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica
<b>ERC</b>	Enfermedad Renal Crónica
<b>EsSalud</b>	Seguro Social de Salud
<b>FESP</b>	Funciones Esenciales de Salud Pública
<b>FEOPS</b>	Fondo Estratégico de la Organización Panamericana de la Salud
<b>FISSAL</b>	Fondo Intangible Solidario de Salud
<b>HDF</b>	Hemodiafiltración Online
<b>HEMF</b>	Marco de Medición de la Equidad en Salud
<b>HTA</b>	Hipertensión Arterial
<b>IA</b>	Inteligencia Artificial
<b>IDH</b>	Índice de Desarrollo Humano
<b>IRA</b>	Insuficiencia renal aguda

## Lista de Acrónimos

**ODM**

Objetivos de Desarrollo del Milenio

**ODS**

Objetivos de Desarrollo Sostenible

**OMS**

Organización Mundial de la Salud

**ONT**

Organización Nacional de Trasplantes

**OPS**

Organización Panamericana de la Salud

**ORAS-CONHU**

Organismo Andino de Salud - Convenio Hipólito Unanue

**PBI**

Producto Bruto Interno

**SDI**

Índice Sociodemográfico

**SuSalud**

Superintendencia Nacional de Salud

**TIR**

Tasa Interna de Retorno




# Presentación

El Organismo Andino de Salud - Convenio Hipólito Unanue ORAS - CONHU como organismo de integración subregional, tiene como visión avanzar significativamente en el ejercicio efectivo del derecho a la salud de su población; cuyo objetivo es coordinar y apoyar los esfuerzos que realizan los países miembros, individual o colectivamente, a favor de la salud y bienestar de las poblaciones de nuestros 6 países, a más de 168 millones de personas. Dentro de ello, lograr el acceso universal a la salud y la reducción de la prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles, dentro de ellas, la enfermedad renal crónica, que demanda una atención importante para el logro del goce de un nivel alto de salud.

La Enfermedad Renal Crónica (ERC) está reconocida como un problema mundial de salud pública que afecta aproximadamente al 10% de la población. Además, la tasa de mortalidad por la enfermedad aumenta cada año, existe un subregistro y un diagnóstico tardío por falta de acceso a un control precoz, e indudablemente conlleva una importante morbilidad y supone un factor de riesgo cardiovascular independiente. Asimismo, la presencia de ERC complica la evolución de cualquier acontecimiento vascular, ya que a medida que el FG se reduce, se agrava el pronóstico de los pacientes, presentando una mayor tasa de hospitalizaciones, complicaciones cardiovasculares y mortalidad.

El ORAS-CONHU llevó a cabo durante el año 2021 - 2022, un estudio sobre la situación renal crónica en los países andinos, que evidenció la necesidad de establecer un programa integral que aborde el control de la enfermedad renal crónica en el contexto de las ENT con una visión más holística que la actual. Asimismo, permitió evidenciar la existencia de brechas pendientes de mejora en los países andinos, concluyendo que para subsanar y afrontar estas brechas es necesario que se destinen recursos adecuados, incluyendo personal de salud capacitado que permita establecer y mantener los sistemas de vigilancia de manera eficiente, generando bases de datos que posibiliten la toma de decisiones,



impulsando y reforzando por ejemplo, programas de detección sistemática y registros, lo cual fue un importante aporte para el conocimiento de la situación actual y contribuirá a una adecuada toma de decisiones.

Considerando la gravedad e impactante realidad en la que se encuentran inmersos nuestros países de la región andina y el impacto en la salud de estas poblaciones demostrada por la alta carga de enfermedad que representa, el ORAS - CONHU viene trabajando muy intensamente en el manejo y control de las Enfermedades No Transmisibles, el sobrepeso y la obesidad, así como la Enfermedad Renal crónica, por lo que consideramos que este documento contribuye a los esfuerzos que se vienen desplegando en nuestros países, para la implementación de programas integrales que disminuyan este grupo de enfermedades, a través de un plan regional efectivo que integre los servicios de salud desde el primer nivel de atención hacia el logro de las metas de los ODS al 2030.

Este documento tiene por finalidad alcanzar una mejora en la acción coordinada, intersectorial, descentralizada, con enfoque de derechos, con enfoque intercultural y por curso de vida, sobre los determinantes de la salud que conlleven a medidas eficientes, eficaces, integrales y de calidad, mediante los lineamientos que han sido analizados por el equipo técnico de los Ministerios de Salud y del ORAS-CONHU a fin de fortalecer la estrategia para la promoción, prevención, diagnóstico oportuno y el tratamiento de las personas que padecen de Enfermedad Renal Crónica en los países andinos.

**Dra. María del Carmen Calle Dávila**

Secretaria Ejecutiva

ORAS-CONHU




# Introducción

La Enfermedad Renal Crónica (ERC) es un grave problema de salud pública y una importante carga económica en todo el mundo (Saadi & El Nahid, 2020). Es una Enfermedad No Transmisible (ENT), que padece uno de cada diez adultos, cuya carga mundial está aumentando y afecta a alrededor de 850 millones de personas (Jager y otros, 2019) y que tiende a convertirse en la quinta causa más común de años de vida perdidos en todo el mundo para 2040 (Kovesdy, 2022).

Por ello, el insuficiente control al incremento de la carga mundial de las enfermedades crónicas, incluida la ERC, sumado al crecimiento continuo de la población mundial, está siendo un motivo de gran preocupación para mantener la sustentabilidad y sostenibilidad de los sistemas sanitarios. Partiendo de una población mundial de 7.600 millones de habitantes, se estima que el número aumentará a 8.600 millones en 2030, 9.800 millones en 2050 y 11.200 millones en 2100 (Naciones Unidas, 2017).

Por otra parte, impacta de manera catastrófica en los gastos sanitarios, incluso en etapas precoces de enfermedad (McQueen y otros, 2017). El gasto en diálisis y trasplante en países industrializados con ingresos altos oscila entre el 2% y el 3% del total del presupuesto anual destinado a la salud, brindando atención a menos del 0,03% de la población total de estos países (International Society of Nephrology & International Federation of Kidney Foundations, 2020). Como contrapartida, en países de ingresos bajos y medianos, un gran número de personas con insuficiencia renal no tienen acceso suficiente a la diálisis y al trasplante de riñón (Crews y otros, 2019) (Liyanage y otros, 2015).

Adicionalmente, tal como se pone de manifiesto en las cuentas nacionales, genera grandes gastos familiares tanto directos como indirectos (de Vries y otros, 2021), que se suman a otros gastos habitualmente no mensurados por los sistemas de salud, ya sea por discapacidad y/o morbilidad asociada (Kamal-Bahl y otros, 2006) o muerte



prematura evitable, habitualmente como una consecuencia de la falta de un seguimiento sistematizado precoz (Wang y otros, 2022) (Burgos Calderón & Depine, 2010).


Estas situaciones no deseables, se reflejan a través de algunos indicadores, como sucede con la Tasa de Mortalidad, que muestra un constante incremento, como sucede en los países andinos (Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela) en los que la ERC se ubica dentro de las primeras causas de muerte (Organización Panamericana de la Salud, 2019).

La forma más habitual de cuidado tiene su foco en el modelo biomédico, basado en los factores de riesgo individuales, incluyendo las enfermedades predisponentes, que condicionan para que se manifieste la ERC (Depine, 2021).

Actualmente, se encuentra vigente el “Plan Andino para la Prevención y Control de las Enfermedades No Transmisibles 2018-2022”, que tiene por objetivo desarrollar acciones a través de políticas y alianzas multisectoriales, para la reducción de factores de riesgo, el fortalecimiento de factores protectores y de sistemas de salud, la vigilancia, la investigación, el intercambio de iniciativas y lecciones aprendidas entre los países de la subregión andina: Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela (ORAS-CONHU, 2018).

La vinculación de la ERC con las ENT es directa, sobre todo con la Diabetes Mellitus y las enfermedades cardiovasculares (Síndrome Cardio – Renal), sin dejar de considerar los factores vinculados a nutrición no saludable, por ejemplo, el excesivo consumo de sal, bebidas azucaradas y grasas saturadas (CDC, 2019).

Por ello, es importante considerar el progreso que los países han tenido en el logro de algunos objetivos que forman parte del documento de la Organización Mundial de la Salud (OMS), “Monitoreo de avances en materia de las enfermedades no transmisibles



2020 y 2022", que detalla con mucha precisión el grado de avance de cada uno de los 10 objetivos generales y los objetivos específicos comprometidos en 2015 por los líderes mundiales para lograr reducir en un tercio las muertes prematuras por enfermedades no transmisibles para 2030.

Ante ello, el Organismo Andino de Salud - Convenio Hipólito Unanue (ORAS CONHU) entre diciembre 2021 y mayo 2022, realizó el estudio de la Situación Actual de la Enfermedad Renal Crónica y el impacto ante la pandemia por COVID-19 en los países andinos, cuyos hallazgos son el cimiento para plantear las intervenciones necesarias basadas en evidencia hacia las mejoras en los indicadores de la salud renal en la población.

Analizadas las 10 causas principales de muerte y discapacidad en la Región de las Américas ocupan lugares preponderantes las ENT (Riley, L; Cowan, M; Carlos, MC, 2020).

Datos de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) (OPS, 2019), demostraron que las Enfermedades Isquémicas del Corazón (EIC) ocuparon el primer lugar, seguido de los accidentes cardiovasculares, las demencias incluido el Alzheimer, la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC), las infecciones del tracto respiratorio inferior, la Diabetes Mellitus en sexto lugar, en séptimo Cáncer de Pulmón, Bronquios y/o Tráquea y en octavo lugar las enfermedades renales antes que la violencia interpersonal (OPS, 2019).

## Antecedentes

Ante esta alarmante situación, el ORAS-CONHU decidió incluir dentro de sus prioridades para los países andinos a la Enfermedad Renal Crónica (ERC), para lo cual entre diciembre 2021 y abril 2022 elaboró el documento técnico "Identificación de la Situación Actual de la Enfermedad Renal Crónica en los Países Andinos", el mismo que permitió identificar las cifras actualizadas de su prevalencia, complicaciones y muerte, así como sus fortalezas y debilidades, tanto en los procesos de abordaje y atención, así como en sus políticas e intervenciones que vienen desarrollando con la finalidad de poder plantear las acciones más costo efectivas para su control (Depine y otros, 2022).

Esa investigación estableció el umbral de base, diagnosticó las brechas de mejora y concluyó en la necesidad de establecer un programa de salud pública para el control de la ERC.

Resulta llamativo que a pesar del importante problema que representa para la salud pública la ERC, no se han podido instrumentar en la mayoría de los países, registros y bases de datos que permitan cuantificar de manera precisa y mucho menos identificar de manera precoz a las personas enfermas, para otorgar tratamientos que posibiliten remisión o regresión de la enfermedad.

A pesar que existieron compromisos asumidos por los máximos representantes de los países del mundo para establecer medidas concretas que posibilitaran el control de las ENT (OMS, 2011), quienes suscribieron una Declaración que expresaba "el compromiso político para la implementación de un enfoque de determinantes sociales de la salud para reducir las inequidades en salud y lograr otras prioridades globales", no se registra un progreso importante, por lo cual es imprescindible identificar poblaciones vulnerables, con condiciones macrosociales desfavorables que actúen como barrera al acceso de la salud y bienestar.

## Justificación

En el año 2017, 1,2 millones de personas murieron por ERC a nivel mundial. Asimismo, en los últimos 40 años aumentó un 41,5 % la tasa global de mortalidad por dicha enfermedad, además, se registró un crecimiento del 29,3% en la prevalencia global de la ERC en todas las edades y 35,8 millones de años de vida perdidos, medidos por los indicadores de Años de Vida Ajustados por Discapacidad (AVAD). Es decir que, existe un crecimiento continuo de su incidencia y prevalencia, asociada a una elevada morbilidad y un incremento constante de los costos directos e indirectos para su tratamiento. (GBD Chronic Kidney Disease Collaboration, 2020).

Un 10% de la población puede tener ERC en algún momento de su vida y solo un porcentaje mínimo, alcanza una sobrevivida que le permita acceder a los tratamientos de diálisis y/o trasplante.

No es habitual la detección precoz de la enfermedad renal, sobre todo en comunidades en vulnerabilidad sanitaria, con déficit en algunos derechos humanos primarios, tales como educación, saneamiento del medio ambiente, trabajo legalmente protegido o hábitos culturales no contemplados en los programas sanitarios, quedando "invisibilizados" para los sistemas de salud por ser silenciosos, no demandantes y alejados de los centros de salud por las propias barreras no geográficas para su acceso y consulta.

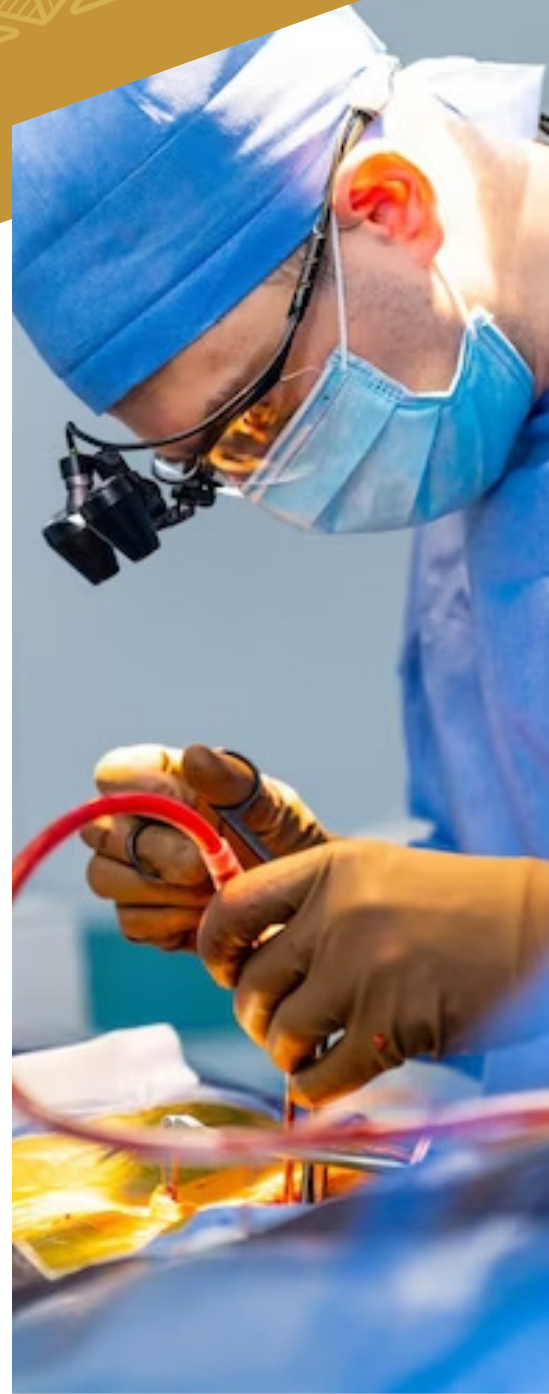
A pesar del evidente avance de los adelantos tecnológicos, una cantidad significativa de personas con ERC acceden al tratamiento en etapas avanzadas de enfermedad expuestas a mortalidad prematura y requiriendo hemodiálisis con un catéter transitorio.

La evidencia demuestra que cada año se incrementa la demanda global de tratamientos de diálisis y/o trasplantes, aumentando el porcentaje del gasto destinado a salud, los costos familiares y de los sistemas de la seguridad social. La Región Latinoamericana, es un exponente de estas inequidades. Además, se observa un incremento de la mortalidad

por ENT incluyendo a la ERC, siendo el porcentaje atribuido a ellas para cada uno de los países de la Subregión al año 2019, los siguientes: Chile: 85,1 %, Colombia: 75,6 %, Ecuador: 76,2 %, Estado Plurinacional de Bolivia: 72,7 %, Perú: 72,6 % y República Bolivariana de Venezuela: 65,1 %. (PAHO, 2022)

La justificación de la necesidad de establecer una política andina de salud renal surge de los resultados obtenidos en una investigación previa (Depine y otros, 2022), que demostró que existe una gran cantidad de personas en cada uno de los países andinos, que cursan con ERC sin estar diagnosticadas y por lo tanto “invisibilizadas” para el sistema de salud, incluso en aquellos que poseen organismos específicos de financiamiento para sus tratamientos.

Como una consecuencia, el ORAS - CONHU con la finalidad de articular esfuerzos entre los 6 países andinos, ha priorizado el desarrollo de la “Política Andina de Salud Pública 2023-2030”, para enfrentar la ERC en ellos, con la finalidad de determinar las líneas estratégicas y acciones que impacten de manera oportuna y eficaz en la alta carga de ERC, así como en su mortalidad, y que permitan a mediano y largo plazo intervenciones sostenidas y basadas en evidencias para el control de esa enfermedad.





## Marco Teórico



Actualmente, las estrategias para prevenir y controlar la ERC están dirigidas principalmente a grupos de alto riesgo y los programas que se han implementado; incluso algunos con mayor eficiencia (Centro de Nefrología. Hospital de Clínicas "Dr. Manuel Quintela", 2022), no han logrado controlar el aumento global de casos ni reducir las consecuencias indirectas sobre la calidad de vida de las personas afectadas.

Los datos publicados en 2017 demostraron que 1,2 millones de personas murieron de ERC con un aumento en la tasa de mortalidad global del 41,5% en el período 1990-2017 para todas las edades, con un incremento en la prevalencia de 29,3% y una pérdida de 35,8 millones de AVAD, sobre todo en los tres quintiles más bajos del Índice de Desarrollo Humano (IDH) (Collaboration, 2020).

La pobreza y la insuficiente educación son condicionantes fuertes de enfermedad y de inaccesibilidad al sistema de salud, agravando todo ello las condiciones de vida en medio ambientes sin agua segura, muchas veces contaminada con metales pesados (Robles-Osorio & Sabatha, 2016) (Crews y otros, 2015).

Estos condicionantes de enfermedad han sido objeto de investigación utilizando la metodología de Diagrama de Bucle Causal y Modelado de Dinámica de Sistemas, para comprender y analizar el sistema complejo de las variables incluidas en los determinantes de la salud, de acuerdo a ello generar evidencia que las variables de los determinantes sociales impactan sobre la incidencia y la prevalencia de la ERC en las poblaciones vulnerables (Yinusa y otros, 2022), incorporando dentro de sus referencias lo propuesto en publicaciones previas (Burgos-Calderón y otros, 2021).

Desde hace unos años se han presentado novedosos casos de ERC asociadas a condiciones extremas de trabajo, no higiénicas ni saludables, con climas de extrema rigurosidad calórica, inicialmente relacionadas con poblaciones agrícolas de Centroamérica (Salud, 2017), también diagnosticadas en otros países y en otros espacios laborales como los de la construcción y minería (Wesseling & Weiss, 2017), que si bien son facilitados por



la vulnerabilidad generada por el ambiente inhóspito en el que se desempeñan los trabajadores, ponen de manifiesto la multicausalidad vinculada al desarrollo de la enfermedad, facilitado por las desigualdades existentes en América Latina y el Caribe (Depine & Aroca Martínez, 2018).

Los países industrializados muestran tasas de prevalencia de ERC más altas que los países en desarrollo, a pesar de que el crecimiento poblacional es mayor en poblaciones subdesarrolladas, con más carga de morbilidad, lo que implicaría una mayor atención médica (Boutayeb, 2006), más años perdidos por discapacidad (Naciones Unidas, 2017) y una alta carga económica.

La evidencia demuestra que ha sido políticamente más redituable fortalecer los subsidios a la oferta de servicios que subsidio a la demanda real, que implica fomentar las políticas, estrategias y actividades de la atención primaria de salud y los primeros niveles de atención para apoyar los niveles más complejos (Artaza Barrios y otros, 2004).

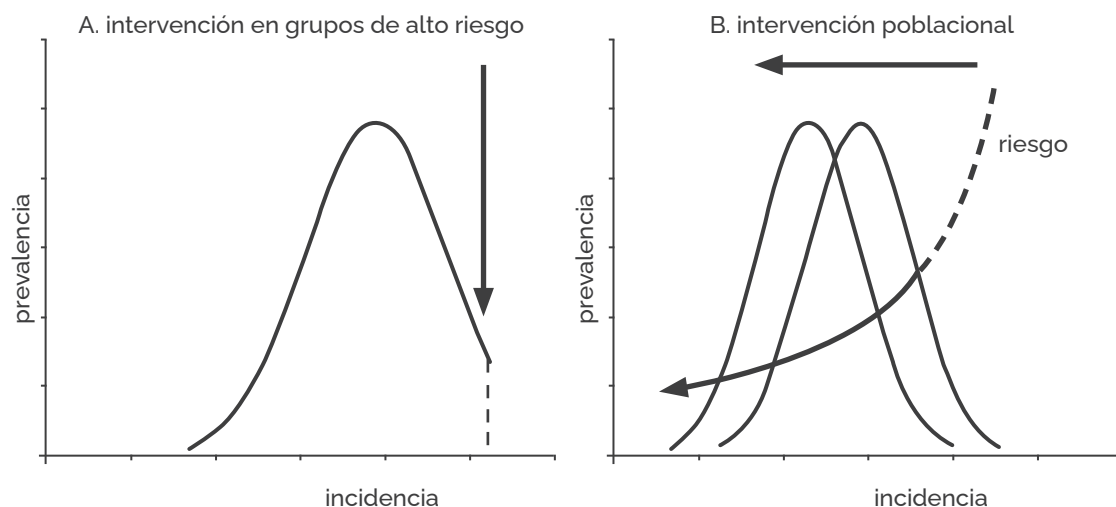
Los resultados de la investigación realizada en cada uno de los países andinos (Depine y otros, 2022), ha demostrado que lo actuado hasta ahora no ha posibilitado controlar a la ERC, y que la modalidad de las políticas sanitarias públicas implementadas no ha podido generar adecuados registros de pacientes portadores de esa enfermedad, en parte como una consecuencia de los modelos asistenciales imperantes, con focalización en lo biomédico, basado en los factores de riesgo y el comportamiento individual de las personas, con escaso o nula focalización en la detección de enfermos inmersos en condiciones sociales, laborales, culturales y educativas desfavorables, de alto impacto en la salud (Whitehead y otros, 2007).

Sumado a ello, la situación mundial de la grave problemática de la ERC amerita la necesidad de generar un cambio de paradigma en relación con los modelos habituales (Burgos Calderón & Depine, 2005), estableciendo un nuevo modelo de salud renal con especial inclusión de los factores poblacionales (Depine S., 2021) (Burgos-Calderón y otros, 2021).

El mantenimiento del enfoque individual, dirigido al grupo de alto riesgo, si bien logra una disminución de la distribución del riesgo en el extremo derecho de la curva, no impacta en la prevalencia de exposición al riesgo de la gran mayoría poblacional, dentro de la cual se encuentran los enfermos "invisibilizados" por el sistema de salud.

Por el contrario, cuando se diseñan estrategias y programas de salud pública con enfoque poblacional, el control de la ERC abarca toda la población, logrando un corrimiento hacia la izquierda de la distribución que muestra la curva, lo cual determina que el riesgo de enfermar o a evolucionar a etapas tardías de enfermedad, sin control médico, de toda la población disminuye (Ver Figura 1) (Organización Panamericana de la Salud, 2011).

**Figura 1**  
Enfoques estratégicos de prevención y control

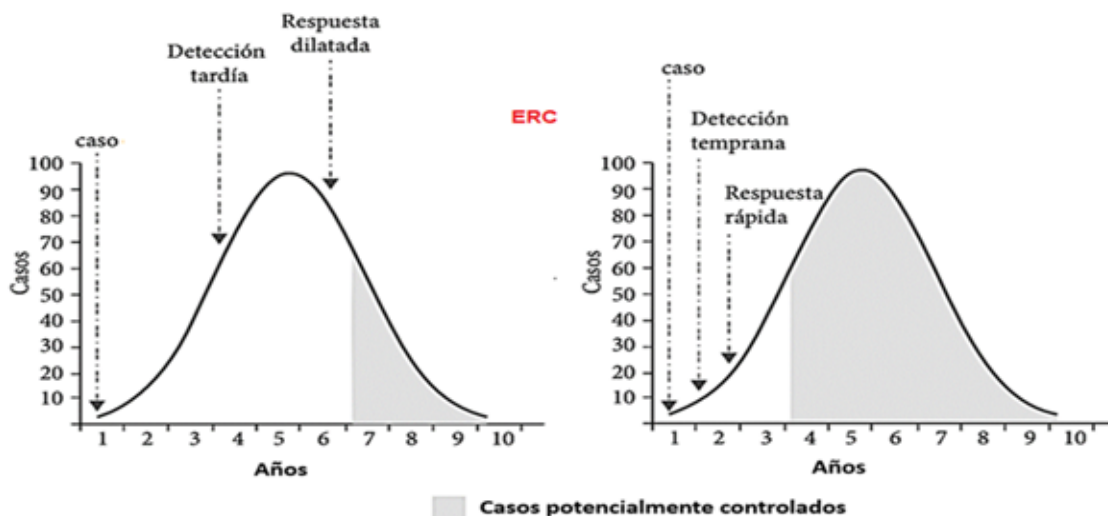


**Fuente:** (Organización Panamericana de la Salud, 2011)

Por otra parte, considerando que la ERC es una Sindemia a nivel mundial, cuando se emplean estrategias poblacionales de salud pública, actuando sobre los determinantes distales de la salud, se logra un mayor impacto en el control de la enfermedad, lo cual se documenta ampliando el área bajo la curva de los casos potencialmente controlados (Ver Figura 2).

**Figura 2**

Impacto positivo de las estrategias poblacionales de salud pública



**Fuente:** (Organización Panamericana de la Salud, 2017)

Lo expuesto permite comprender la gran importancia que posee el actuar preventivamente en los distintos niveles de prevención: Primordial, Primaria, Secundaria y Terciaria. (Ver Tabla 1)

**Tabla 1**

Niveles de prevención		
Nivel de Prevención	Fase de la historia natural de la enfermedad	Población objetivo
Primordial	Determinantes distales	Población total
Primaria	Determinantes proximales	Población total o grupos de riesgo
Secundaria	Estadio preclínico o clínico temprano	Pacientes
Terciaria	Estadio clínico avanzado	Pacientes

**Fuente:** (Organización Panamericana de la Salud, 2011)



# Objetivos



## Objetivo General

Elaboración de la Política Andina en Salud Pública para la promoción de la salud, prevención, diagnóstico oportuno y tratamiento de las personas que padecen de Enfermedad Renal Crónica en los países andinos, con la finalidad de mejorar la acción coordinada, intersectorial, descentralizada, con enfoque de derechos e interculturalidad, sobre los determinantes de la salud que conlleven a medidas eficientes, eficaces, integrales y de calidad.

## Objetivos Específicos

- a. Proponer las principales líneas estratégicas a ser desarrolladas por los países andinos a favor de mejorar los alarmantes índices de Enfermedad Renal Crónica, teniendo en consideración los hallazgos y datos recopilados en el estudio de la situación de la ERC realizado entre diciembre 2021 y abril 2022.
- b. Determinar de forma consensuada con cada país andino, las líneas estratégicas e intervenciones de mayor impacto según su realidad actual, para poder afrontar en los próximos 8 años la problemática de la salud renal en sus países, en condiciones de sostenibilidad, integralidad, equidad y con enfoque de curso de vida, con miras al avance de las metas hacia el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) al 2030.
- c. Identificar los principales socios estratégicos en cada país andino, entre autoridades nacionales, puntos focales y de apoyo, funcionarios de los Ministerios de Salud, así como de las Sociedades Científicas y otras organizaciones expertas en el tema, para conformar el Comité Andino de Salud Renal, que permita la continuidad de las intervenciones a mediano y largo plazo con el involucramiento de los académicos y expertos más reconocidos de la nefrología en cada país.

## Propósito



Proponer fundadamente una política andina de salud pública para la prevención y el control de la enfermedad renal crónica en los países andinos a corto y mediano plazo, coordinada por el ORAS – CONHU, para su descentralización en cada uno de sus países miembros: Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela.

Para ello se planteará líneas estratégicas de carácter general, que puedan dar origen a los componentes de política que faciliten alianzas multisectoriales y transdisciplinarias para la promoción de la salud renal, la prevención y el control de la ERC, analizar los factores de riesgo y los factores protectores de la salud renal, mejorar la respuesta de los sistemas de salud a la ERC y estimular la vigilancia e investigación en ERC y sus factores de riesgo, tanto sociales como biológicos, en el marco de los compromisos internacionales asumidos por los países y el ORAS – CONHU, respetando la autodeterminación y libertad de proponer y establecer modificaciones que adecuen la política a sus propias necesidades y posibilidades.



# Enfoques



La política andina de salud pública para el control de la ERC tendrá varios enfoques transversales.

## **1. Enfoque de derechos**

Constituyendo la salud un derecho humano fundamental, con su propia dimensión política en la cual se encuentran los Determinantes Sociales de la Salud (DSS), como uno de los ejes fundamentales de las funciones esenciales de la salud pública, incluyendo el reconocimiento de la diversidad cultural, las relaciones equitativas y el respeto a las diferencias, facilitando la accesibilidad, asegurando la calidad y la universalidad. (OMS, 2023)

## **2. Enfoque de respeto a la interculturalidad**

Reconociendo el carácter multicultural de los pueblos de la Región, sobre todo de los pueblos originarios, formulando propuestas que incluyan el aprendizaje y la capacitación intercultural, multidireccional, intersectorial, interinstitucional, interdisciplinario, simultáneo y operativo, capacitando enfermeros indígenas e integrando la medicina occidental a las prácticas tradicionales de los pueblos (Eroza-Solana & Carrasco-Gómez, 2020).

## **3. Enfoque de intersectorialidad**

Participación; bajo la coordinación del Ministerio de Salud, de instituciones representativas de la sociedad, con el objeto de sumar esfuerzos para impactar positivamente en la salud, el bienestar y la calidad de vida de las personas (FLACSO, 2015).

#### **4. Enfoque de curso de vida**

El desarrollo de la política se deberá realizar considerando a la "salud como una capacidad en evolución que se desarrolla dinámicamente a lo largo del tiempo y a través de las generaciones" (OPS, 2023).

#### **5. Enfoque de ética**

Sustentado en los principios éticos de no discriminación, acceso a los beneficios de los adelantos científicos, teniendo en cuenta la autonomía de las personas, la beneficencia en las prácticas, la no maleficencia y la justicia, estableciendo estrategias eficientes para la búsqueda de la equidad, desarrollando programas de salud pública de precisión que den respuesta a las poblaciones en riesgo o vulnerables (Bastidas y otros, 2019)

#### **6. Enfoque de género**

El desarrollo de la política se realizará bajo la premisa de igualdad y equidad, lo cual incluye la eliminación de las desigualdades donde se garantice la igualdad como dimensión o referencia principal en todas las fases del proceso y en su ejecución, para garantizar la equidad de género en el acceso a todos los servicios, ya sea desde la promoción de hábitos saludables, la prevención y el tratamiento, comenzando en la atención primaria hasta la terciaria. De la misma forma, asegurando en las investigaciones el análisis y la utilización de datos desglosados por sexos, para actuar con precisión en la política pública. Garantizará para todos los géneros el acceso a medicamentos, vacunas y tecnologías esenciales e integrará la igualdad de género en la formación, la capacitación, el empleo y la progresión profesional del recurso humano en salud.

También incluirá la perspectiva de género en las evaluaciones de los riesgos financieros y la elaboración de presupuestos y en las políticas y las estructuras de gobernanza de la salud pública andina para el control de la ERC (OMS, 2023)



## Alcance



Perú y Venezuela, junto a las instituciones gubernamentales y no gubernamentales, en un trabajo multisectorial e interinstitucional, donde se disponga de la fundamentación necesaria para diseñar y ejecutar políticas prioritarias y programas de intervención que fortalezcan los esfuerzos de prevención y control de la ERC, sustentando la importancia de eventuales modificaciones y/o nuevas partidas presupuestarias que permitan, a modo de inversión, una adecuada tasa interna de retorno del capital invertido para alcanzar en un mediano o largo plazo la reducción de las enfermedades no transmisibles, incluyendo a la ERC.

La fundamentación de las líneas estratégicas de la política de salud pública permitirá comprender la importancia esencial de incorporar a la Inteligencia Artificial (IA) y Bigdata a los equipos de trabajo en los Ministerios de Salud o en las comisiones interministeriales, con la finalidad de posibilitar el mapeo de las vulnerabilidades de grupos poblacionales y contar con programas de salud pública de precisión.



# Líneas Estratégicas



## **Propuesta de líneas estratégicas de la política de salud pública 2023-2030 para el control de la ERC.**

Con el objeto de establecer las bases operativas que conduzcan a una política de salud pública 2023 – 2030 para el control de la ERC, el “Objetivo Específico A” propone establecer las líneas estratégicas que permitan mejorar la vigilancia epidemiológica, el acceso al cuidado de la salud de todos los conjuntos sociales, la eficientización del gasto público y privado y por ende la mejora en la calidad de vida global de las personas y un acercamiento al logro de los ODS de las Naciones Unidas, incluyendo el tercero de ellos de reducir la mortalidad prematura relacionada con enfermedades no transmisibles en un tercio para 2030.

A partir de ello, se proponen las líneas estratégicas, vinculadas a los siguientes dominios:

- A.1.** Políticas y alianzas interministeriales, multisectoriales y transdisciplinarias para la promoción de la salud renal, la prevención y el control de la ERC
- A.2.** Factores de riesgo y factores protectores de la salud renal
- A.3.** Respuesta de los sistemas de salud a la ERC y sus factores de riesgo
- A.4.** Vigilancia e investigación de la ERC y factores de riesgo
- A.5.** Aseguramiento del acceso a la tecnología y medicamentos esenciales
- A.6.** Disponibilidad de programas de cuidado paliativo a los pacientes con ERC que no se beneficiarían con tratamientos supletorios y/o de reemplazo
- A.7.** Fortalecimiento de los programas de tratamiento de Diálisis y Trasplante, asegurando capacidad instalada
- A.8.** Disponibilidad de instrumentos jurídicos de soporte laboral a los pacientes que requieren dedicar horas a sus tratamientos ambulatorios y/o disponibilidad para realizarlos en sus lugares de trabajo (por ejemplo, en DPCA). Asegurar el soporte psicosocial de los pacientes con ERC.
- A.9.** Fortalecimiento / Implementación de programas de salud renal poblacional, para facilitar el control de la ERC en cada uno de los países andinos, interpretando a la ERC como una Sindemia en expansión.

En cada una de ellas se detallan las intervenciones y actividades a realizar, que serán instrumentadas por cada país andino de acuerdo con sus características particulares y en los tiempos que consideren oportuno, en el periodo comprendido entre el 2023 -2030, para alcanzar los ODS planificados para ese año que se vinculan con la política de salud pública motivo de esta publicación.

## **A.1. Políticas y alianzas interministeriales, multisectoriales y transdisciplinarias para la promoción de la salud renal, la prevención y el control de la ERC**

**Intervenciones.** Incluyen las siguientes:

- 1.-** Diseñar, implementar y/o fortalecer políticas y alianzas interministeriales, multisectoriales y transdisciplinarias, tanto públicas como privadas, que apunten a la promoción de la salud renal, la prevención y el control de la ERC con foco en el curso de vida, la interculturalidad que implica salir de la concepción biomédica de la salud (Depine, 2021), incluyendo el impacto de las creencias religiosas para la aceptación de contenidos e insumos y anteponiendo siempre los principios y valores éticos (The Hastings Center, 2022), incluyendo los propios de la historia cultural de cada uno de los países y de sus habitantes y facilitando la accesibilidad al cuidado de todas las personas y grupos sociales (Salaverry, 2010).

Para su logro cada país podrá establecer la modalidad de constitución, trabajo y responsabilidades de estas alianzas tomando en consideración sus antecedentes previos si los hubiera, o estableciendo las normativas y/o reglamentos que correspondan de acuerdo a sus antecedentes normativos y/o jurídicos. (Rios, P; Sola, L; Ferreiro, A; Silvariño, R; Lamadrid, V; Ceretta, L; Gadola, L, 2022)

- 2.-** Facilitar en los Ministerios de Salud de los países andinos, la creación e implementación de políticas públicas que garanticen la promoción de la salud renal y la prevención de la ERC, otorgando participación a otros sectores de la vida ciudadana, ya sea gubernamentales, organizaciones de la sociedad sin fines de lucro, entidades de bien público, científicas, académicas u otras con afinidad a la temática representativas de la sociedad civil.

**Actividades.** Serán las siguientes:

- a) Constitución formal de Comisiones Nacionales multisectoriales, intersectoriales y transdisciplinarias para el diseño de políticas públicas que faciliten la promoción de la salud renal, prevención y control de la ERC en el marco de las ENT.
- b) Constitución; en caso de considerarse necesario, de Comisiones Regionales, con similares características.
- c) Fomentar la pesquisa de la enfermedad renal desde las etapas precoces de la vida, de acuerdo con las guías que establezcan los programas de salud renal poblacional de cada país.
- d) Establecer y/o controlar regulaciones vinculadas al consumo de sal de mesa y bebidas azucaradas.
- e) Hacer propias, divulgar y efectuar los controles suficientes para el cumplimiento de las estrategias incorporadas en el "Plan Andino para la prevención y control de las ENT 2018 – 2022", de alimentación saludable, actividad física, bebidas alcohólicas y el tabaco y sus derivados, incluyendo dispositivos electrónicos. (ORAS-CONHU, 2018) (ORAS CONHU, 2022)

## **A.2. Factores de riesgo y factores protectores de la salud renal**

**Intervenciones.** Incluye las siguientes:

- 1.- Identificar y tomar acción para fortalecer las estrategias protectoras y reducir la prevalencia de los principales factores de riesgo, ya sea originados en los determinantes macrosociales de la salud, como en los factores biológicos y de estilo de vida de las personas.
- 2.- Estimular la utilización de los programas de IA y Bigdata (Dolley, 2018), para detectar las vulnerabilidades sociales que actúan a modo de barrera para el acceso a la salud de los grupos vulnerables, con el objetivo de poder implementar programas de salud pública de precisión (Khoury & Galea, 2016) (Weeramanthri y otros, 2018) (García Saisó y otros, 2022) (World Health Organization, 2020).

- 3.- Apoyar y estimular la implementación de estrategias de promoción de la salud renal, ya sea desde los aspectos educativos/informativos, idiomáticas, culturales y medioambientales, utilizando las estrategias de la Infodemiología. (Zielinski, 2021)
- 4.- Asegurar la necesaria protección laboral de los trabajadores, generando regulaciones y fiscalizaciones efectivas que protejan la salud global y la renal de manera más específica, atendiendo a las condiciones desfavorables de trabajo en determinadas regiones en las que; sumado a la desprotección laboral, el impacto del cambio climático ha generado la presencia de nuevas formas de enfermedad renal. (Hoy & Ordunez, 2018) (Lancet Countdown, 2022).
- 5.- Adecuar las legislaciones laborales y las alícuotas fiscales a las características del medio ambiente laboral, posicionando a la problemática ambiental en el marco del "Derecho Internacional de los Derechos Humanos" (DIDH), armonizando la defensa de los derechos y bienes individuales respecto de aquellos menos tangibles y pertenecientes a la colectividad (Naciones Unidas, 2022).

**Actividades.** Serán las siguientes:

- a) Facilitar la presencia en campo de los agentes sanitarios y la enfermería comunitaria, con afinidad con la cultura de las poblaciones en las que actúan.
- b) Adecuar las legislaciones laborales y las alícuotas fiscales a las características del medio ambiente laboral, posicionando a la problemática ambiental en el marco del DIDH, armonizando la defensa de los derechos y bienes individuales respecto de aquellos menos tangibles y pertenecientes a la colectividad.
- c) Incluir en las Comisiones de los Ministerios de Salud a expertos en IA y Big Data, identificando bases de datos que faciliten detectar vulnerabilidades sociales para actuar en consecuencia.

### **A.3. Respuesta de los sistemas de salud a la ERC y sus factores de riesgo**

**Intervenciones.** Incluye las siguientes:

- 1.- Mejorar el acceso al sistema de salud, asegurar la cobertura de la población de cada área programática, estableciendo indicadores de calidad para todas las

etapas del proceso salud – enfermedad – atención - rehabilitación, vinculado a la promoción de la salud renal, la prevención y el control de la ERC en el marco de las ENT. En relación a la prevención, abordar todos sus componentes, ya sea la prevención individualizada, cercana a los determinantes proximales de la salud recabando antecedentes familiares, estilo de vida, factores de riesgo individual y medicaciones que pueda estar recibiendo.

La prevención personalizada suma a la individualizada otros factores biológicos como biomarcadores (Strimbu & Tavel, 2010), genética, transcriptómica, proteómica y metabolómica (Perales-Quintana y otros, 2017) (Burdisso y otros, 2016) del individuo para llevar a cabo propuestas que tengan como objetivo mantener o mejorar su calidad de vida. Finalmente, la prevención de precisión que incluye las actividades de prevención personalizada y en la que también se considera la situación socioeconómica (Shanahana y otros, 2022) y los datos de comportamiento del individuo para llevar a cabo propuestas que tengan como objetivo mantener o mejorar su calidad de vida (Khoury y otros, 2016), que resultan fundamentales para el desarrollo de un programa de salud renal poblacional.

- 2.-** Construir adecuadas, suficientes y eficientes estrategias de información que respeten el trasfondo y el acervo cultural de las poblaciones, su idioma y sus prácticas ancestrales, para empatizar, generar confianza y acercar a los habitantes a los sistemas de salud en tiempo y forma, minimizando el impacto negativo generado por la infodemia. (Scherer & Pennycook, 2021) (González & Rodríguez, 2021) (Escobar, 2013)
- 3.-** Fomentar el autocuidado, mediante los recursos humanos de la comunidad actuando como parte integrante de los equipos de salud, ya sea como agentes o profesionales con roles diferentes.
- 4.-** Establecer a nivel local la capacitación a los equipos de salud que posibilite una adecuada gestión del riesgo (Acuña y otros, 2016). (OPS, 2022) (Depine S., 2018)

**Actividades.** Serán las siguientes:

- a)** Articular los programas de Salud Renal Poblacional con los de ENT, estableciendo registros con indicadores de calidad y seguimiento sistematizado de los pacientes.

- b)** Visibilizar y mantener programas de información pública adecuados a las idiosincrasias e idiomas de los pueblos, empatizando las culturas.
- c)** Capacitación permanente y empoderamiento a los agentes sanitarios y / o enfermería comunitaria pertenecientes a las comunidades en las que actúan.
- d)** Capacitación de líderes comunitarios para promover cambios de comportamiento de los estilos de vida no saludables.

#### **A.4.- Vigilancia e investigación de la ERC y factores de riesgo**

**Intervenciones.** Incluye las siguientes:

- 1.-** Estimular en cada uno de los países la vigilancia, la investigación y los mecanismos idóneos y modernos de generación de bases de datos que posibiliten establecer medidas anticipatorias que minimicen o eviten los factores de riesgo ya sea vinculados a los determinantes proximales como a los distales de salud, y posibiliten el diagnóstico precoz de la ERC (Krisher y otros, 2020).
- 2.-** Facilitar el fortalecimiento de los espacios de investigación que posibiliten trasladar sus resultados a acciones concretas en campo a través de políticas públicas eficientes que desemboquen en estrategias de salud pública de precisión, para impactar favorablemente sobre las poblaciones más vulnerables (Fundación Gaspar Casal, 2021).
- 3.-** Fortalecer las estrategias de tamizaje para la detección temprana y manejo de los estadios tempranos para disminuir la progresión de ERC. (Bravo, J; Hinostoza, J; Goicochea, S; Dolores, G; Brañez, A; Taype, Á., 2020)

**Actividades.** Serán las siguientes:

- a)** Normalizar la recolección de datos vinculados a los factores de riesgo, incorporando expertos informáticos, IA y Bigdata, a los equipos de salud vinculados a los programas de Salud Renal Poblacional en el marco de las ENT.
- b)** Potenciar las investigaciones vinculadas a la problemática global de la ERC, otorgando becas anuales a proyectos que desemboquen en implementaciones en el campo.

## **A.5.- Aseguramiento del acceso a la tecnología y medicamentos esenciales**

**Intervenciones.** Incluye las siguientes:

- 1.-** Propiciar estrategias de facilitación del acceso a los medicamentos considerados esenciales para las patologías renales y otras de importancia, tales como los antihipertensivos, las estatinas, los medicamentos para la anemia, los medicamentos para la enfermedad mineral ósea, los agentes reductores de potasio y los esteroides, entre otros.
- 2.-** Asegurar el acceso a los insumos, tecnologías y equipamiento requerido para el cuidado de la salud renal y de todos los estadios de la enfermedad renal (Francis y otros, 2022). Esa mejora en la accesibilidad podrá lograrse facilitando y transparentando los mecanismos de compra, abaratando sus precios utilizando para ello los mecanismos previstos en instancias supranacionales como por ejemplo el Fondo Estratégico de la Organización Panamericana de la Salud (FEOPS) (Depine S. , 2013) y otras intervenciones recomendadas para tratar y controlar las enfermedades renales (Depine & Aroca, 2018), fortaleciendo la multisectorialidad público – privada y la transdisciplina para alcanzar los logros establecidos en la política de salud pública planificada.

**Actividades.** Serán las siguientes:

- a)** Habilitar normativas jurídicas que posibiliten la mejora en la accesibilidad de los medicamentos e insumos.
- b)** Facilitar y transparentar los mecanismos de compra, abaratando sus precios utilizando para ello los mecanismos previstos en instancias supranacionales como por ejemplo el FEOPS (Depine S., 2013).
- c)** Analizar todas las opciones de aseguramiento de acceso para tratar y controlar las enfermedades renales (Depine & Aroca, 2018), fortaleciendo la multisectorialidad público – privada y la transdisciplina para alcanzar los logros establecidos en la política de salud pública planificada.
- d)** Acercamiento y disponibilidad de insumos y medicamentos a establecimientos comunitarios, de acuerdo a las características de cada país andino.



## **A6.- Disponibilidad de programas de cuidado paliativo a los pacientes con ERC que no se beneficiarían con tratamientos supletorios y/o de reemplazo**

**Intervenciones.** Incluye las siguientes:

- 1.- Mantener la oferta de Cuidados Paliativos y de Soporte como otra opción terapéutica para los pacientes adultos de edad avanzada y/o con factores de mal pronóstico y para aquellos que voluntariamente decidan no recibir tratamiento de diálisis y/o trasplante, respetando los principios éticos que rigen la práctica médica de no maleficencia, beneficencia, autonomía y justicia (Babarro, A; Llana, HG; Leiva Santos, JP; Sánchez Hernández, R, 2018).
- 2.- Tener disponible la misma oferta para los pacientes pediátricos, pudiendo coexistir tratamientos curativos por interurrencias con el tratamiento paliativo (American Academy of Pediatrics. Committee on Bioethics and Committee on Hospital Care, 2000).

**Actividades.** Serán las siguientes:

- a) Consolidar dentro de un programa de salud renal poblacional un componente de Cuidados Paliativos que pueda ser ofrecido a pacientes adultos y/o pediátricos con ERC no pasibles de tratamientos supletorio o de reemplazo.

## **A7.- Fortalecimiento de los programas de tratamiento de diálisis y trasplante, asegurando capacidad instalada, tanto del recurso humano como en recursos físicos, en sus dos aspectos "espacio" y "equipamiento" y la adecuada imputación, liberación y ejecución presupuestaria.**

**Intervenciones.** Incluye las siguientes:

- 1.- Establecer los mecanismos de regulación, fiscalización, acreditación, control y asignaciones presupuestarias, que garanticen la accesibilidad de los pacientes que así lo requieran a los programas supletorios y/o de reemplazo de la función renal.
- 2.- En caso de no existir leyes específicas actualizadas vinculadas a la diálisis y/o al trasplante, generar las normativas jurídicas consensuadas entre todos los actores involucrados, decisores en salud, financiadores, prestadores, incluyendo

a la ciencia y la academia e idealmente con la inclusión de las organizaciones de pacientes renales, teniendo como referencia la "Estrategia y plan de acción sobre donación y acceso equitativo al trasplante de órganos, tejidos y células 2019-2030" del 19 de agosto del 2019, en la 71.a sesión del Comité Regional de la OMS para las Américas. (OPS, 2019)

- 3.- Identificar los mecanismos de acceso y prioridades a las listas de espera para trasplantes, con base a los principios de la ética y la dignidad humana, respetando la autonomía, la equidad en el acceso y estimulando la voluntariedad y el altruismo de la donación (OPS / OMS, 2019).
- 4.- Generar los instrumentos jurídicos de habilitación, regulación y control de los equipos y centros de trasplante.
- 5.- Propiciar las adecuadas directrices de organización y funcionamiento de los centros/ servicios/unidades prestadoras de las prácticas dialíticas, con y sin internación, incluyendo todas las modalidades de oferta, los recursos físicos necesarios, tanto en espacios como equipamiento incluyendo el detalle de los requerimientos para agua y líquido de diálisis, las características y capacitaciones requeridas para el recurso humano integrante del equipo de salud, profesional, técnico y de apoyo, estableciendo el marco de funcionamiento global de la institución con sus indicadores de calidad (Gestión de la Calidad en los Servicios de Diálisis, 2013).
- 6.- Establecer mecanismos administrativos de regulación de la contraprestación económica para las prácticas médicas, de acuerdo a sus complejidades, capacidad instalada y recursos tecnológicos necesarios (Álvarez y otros, 2000)

**Actividades.** Serán las siguientes:

- a) Concretar y mantener un espacio consultivo permanente entre todos los sectores afines a la temática para establecer lineamientos factibles de ejecución de acuerdo a las características particulares de cada país andino, estableciendo agendas de trabajo que den respuesta a las necesidades de la comunidad en relación a la ERC.

**A8.- Disponibilidad de instrumentos jurídicos de soporte laboral a los pacientes que requieren dedicar horas a sus tratamientos ambulatorios y/o disponibilidad para realizarlos en sus lugares de trabajo (por ejemplo, en DPCA). Asegurar el soporte psicosocial de los pacientes con ERC.**

**Intervenciones.** Incluye las siguientes:

Arbitrar los mecanismos necesarios en las normas laborales que faciliten la continuidad de las tareas asalariadas, facilitando la concurrencia y/o posibilidad de realizar las prácticas de tratamiento indicadas por los equipos tratantes, debidamente matriculados y acreditados (Federación Nacional ALCER, 2009).

Asegurar el soporte psicosocial de los pacientes en diálisis, por el alto % de depresión "oculta" causantes de "abandonos", incluso manteniendo la concurrencia a los centros especializados (Sierra Llamas y otros, 2018). (Depine y otros, 2014)

**Actividades.** Serán las siguientes:

- a) Concretar y articular con los Ministerios de Trabajo y de ser necesario, con los poderes legislativos, las normas laborales que posibiliten la flexibilidad a los trabajadores que requieran realizar su tratamiento ambulatorio y/o in situ en el lugar de trabajo.
- b) Facilitar el trabajo virtual, adecuando las organizaciones a tal fin.
- c) Otorgar el suficiente soporte psicosocial a los pacientes, comenzando en etapas anteriores al tratamiento dialítico.

**Ag.- Fortalecimiento / Implementación de programas de salud renal poblacional, para facilitar el control de la ERC en cada uno de los países andinos, interpretando a la ERC como una Sindemia en expansión.**

Para ello se debe estimular la adecuada planificación de programas de salud pública que aseguren la accesibilidad al cuidado de la salud a los grupos poblacionales menos favorecidos, actualmente alejados de los sistemas de salud y por consiguiente invisibilizados, en mayor o menor grado y sobre todo en estadios precoces de ERC, tal cual se ha demostrado a través de los datos oficiales de los Ministerios de Salud de los países andinos (Depine y otros, 2022), siguiendo el modelo integrado de salud

pública que incluye el acceso al cuidado de la salud, la evaluación, el desarrollo de políticas y la asignación de recursos.

Cada una de sus fases se desagrega en funciones específicas, que en su conjunto constituyen las once "Funciones Esenciales de Salud Pública", en sus cuatro ejes principales:

**1)** Aplicar valores éticos, **2)** Abordar los determinantes sociales, **3)** Garantizar el acceso, **4)** Aplicar la función de rectoría de las autoridades de salud (Organización Panamericana de la Salud, 2020).

Dichas funciones esenciales (FESP) que deben ser el soporte para el desarrollo del programa de salud renal poblacional, son las siguientes:

**FESP 1.** Monitoreo y evaluación de la salud y el bienestar, la equidad, los determinantes sociales de la salud y el desempeño e impacto de los sistemas de salud.

**FESP 2.** La vigilancia en la salud pública: el control y la gestión de los riesgos para la salud y las emergencias.

**FESP 3.** Promoción y gestión de la investigación y el conocimiento en el ámbito de la salud.

**FESP 4.** Formulación e implementación de políticas de salud y promoción de legislación que proteja la salud de la población.

**FESP 5.** Participación y movilización social, inclusión de actores estratégicos y Transparencia.

**FESP 6.** Desarrollo de recursos humanos para la salud.

**FESP 7.** Asegurar el acceso y el uso racional de medicamentos y otras tecnologías sanitarias esenciales de calidad, seguras y eficaces.

**FESP 8.** Financiamiento de la salud eficiente y equitativo.

**FESP 9.** Acceso equitativo a servicios de salud integrales y de calidad.

**FESP 10.** Acceso equitativo a intervenciones que buscan promover la salud, reducir factores de riesgo y favorecer comportamientos saludables.

**FESP 11.** Gestión y promoción de las intervenciones sobre los determinantes sociales de la salud. (Ver Figura 3)

**Figura 3**  
Funciones Esenciales de la Salud Pública

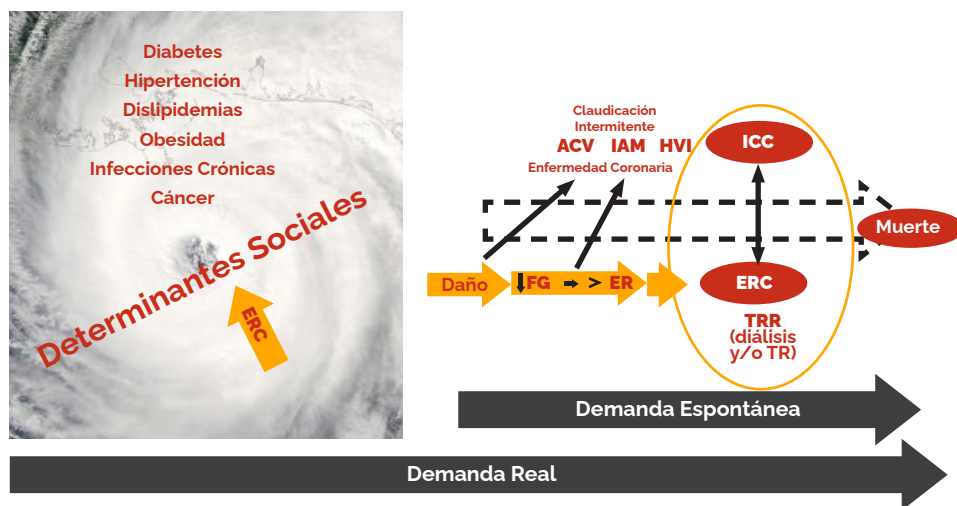


**Fuente:** (Organización Panamericana de la Salud, 2020)

Como una consecuencia de ello, se producirá un cambio paradigmático en la manera habitual de ejecutar en la práctica los programas actuales de salud renal, que se enfocan fundamentalmente en la demanda espontánea, o sea de aquellos que tienen la posibilidad de acceso al sistema de salud porque no se encuentran condicionados por las barreras; sobre todo las no geográficas, que alejan a grandes conglomerados poblacionales del acceso al cuidado, que se encuentran condicionados por factores desfavorables incluidos dentro de los determinantes sociales o distales de la salud

**Figura 4**

Espacio habitual de intervención en los pacientes con enfermedad renal



**Fuente:** (Burgos-Calderón y otros, 2021)

Es a partir de la necesidad de modificar estas inequidades que poseen un trasfondo ético desfavorable en la dinámica de la preservación de la salud como un derecho inalienable de los seres humanos, y siendo la ERC una de las epidemias en expansión cuyo control ha sido insuficiente por la poca eficiencia y efectividad de las estrategias de salud pública utilizadas para ello, focalizadas fundamentalmente en los factores de riesgo de la demanda espontánea y quedando "invisibilizados para el sistema" la mayor cantidad de las personas con enfermedad renal crónica en los países andinos (Depine y otros, 2022), es que adquiere fundamental importancia fortalecer en cada uno de esos países esta línea estratégica, adecuándola a sus propias características.

Como ya se ha mencionado, utilizando los recursos propios de los Ministerios de Salud y las herramientas tecnológicas disponibles, se podrán detectar las variables de los determinantes sociales que impactan en la salud de las poblaciones objeto, pudiendo de esa manera establecer programas de salud pública de precisión (Ver Figura 5)

**Figura 5**

**Marco conceptual de la salud renal poblacional**



**Fuente:** (Burgos-Calderón y otros, 2021)

**Intervenciones.** Incluye las siguientes:

- 1.- Garantizar la transdisciplina facilitando el rol de participación de la sociedad civil y actores claves en el desarrollo de la política sanitaria, otorgando relevancia a las intervenciones intersectoriales que abordan los determinantes sociales de la salud, incluyendo a los decisores en finanzas, vivienda, desarrollo social, cultura, seguridad y salud; entre otros. (OPS, 2020)
- 2.- Generar, adecuar y/o fortalecer los programas de salud renal incorporando el componente poblacional para actuar con precisión sobre los grupos diferenciados y/o vulnerables de población identificados intersectorialmente utilizando los recursos tecnológicos disponibles de IA y Bigdata, sumados a los equipos de salud con agentes sanitarios de campo. (Burgos-Calderón y otros, 2021), con el objeto de realizar el diagnóstico precoz de ERC, facilitando el acceso a los recursos clínicos, de laboratorio e imágenes disponibles para la buena praxis de salud pública y médica, capacitando y facilitando el acceso del primer nivel de atención a las guías de manejo de los pacientes, avaladas

científica y académicamente y con evidencia demostrada y vigente. (Depine, S; Pacheco Márquez, A y otros, 2007) (Depine, S; Pacheco, A y otros, 2007) (Depine & Burgos, Cadra, 2005)

- 3.- Actualizar los programas de salud renal o de control de la ERC, en sus estrategias de promoción de la salud renal, prevención primaria, secundaria y terciaria, los componentes de rehabilitación social y laboral establecidos, así como todos los aspectos relacionados a la capacitación de los recursos de salud, incluyendo a los agentes sanitarios, enfermeros/as comunitarios/as, asistentes sociales, médicos del primer nivel de atención y especialistas, fomentando la articulación entre niveles y la correcta y oportuna referencia y contrarreferencia. (Depine S., 2003) (Depine S., 2004) (Ministerio de Justicia y Derechos Humanos. Presidencia de la Nación, 2004)
- 4.- Articular los programas de salud renal poblacional con los programas de ENT vigentes en el país, con el objeto de realizar la detección precoz de la ERC en los pacientes con factores de riesgo individual, tales como Diabetes e Hipertensión, entre otros, tal cual quedó establecido en la Consulta Regional para la salud cardiovascular en las Américas, como propuesta de la Sociedad Latinoamericana de Nefrología e Hipertensión dirigido a los decisores en salud (Organización Panamericana de la Salud, 2010) cuyo texto final consensuado dice:

*“Reforzar la detección temprana y el tratamiento de la enfermedad renal crónica en las personas con hipertensión y diabetes. La combinación de HTA y diabetes aumenta marcadamente el riesgo de eventos cardiovasculares y de enfermedad renal terminal, por lo cual, en los pacientes con diabetes, la HTA debe ser tratada hasta conseguir controlarla. La alta prevalencia de HTA, y las señales de que la diabetes está adquiriendo carácter epidémico, refuerzan la necesidad de estar preparados para encarar este desafío de salud pública. Hay grandes lagunas en el diagnóstico y el tratamiento de la hipertensión y la diabetes que impiden reducir en lo posible la incidencia de la enfermedad renal crónica, por lo que se aconseja detectar tempranamente la enfermedad renal en la atención primaria de salud (por medio de la albuminuria y creatinina), particularmente en poblaciones de riesgo y prestando especial atención a las personas con hipertensión y diabetes.”* (Orduñez, P; Campillo, C, 2011, pág. 41)



**Actividades.** Serán las siguientes:

- a) Mantener reuniones dentro del Comité Andino de Salud Renal, interactuando con los comités que se constituyan como contrapartes nacionales, a efectos de generar las planificaciones de los programas de salud renal con el componente poblacional, con los instrumentos de planificación / evaluación, que adopte cada país andino a tal efecto.
- b) Diseñar conjuntamente con los países andinos, las matrices para establecer los programas operativos anuales (POA), como parte de la consolidación de las líneas estratégicas.
- c) Generar, con las contrapartes nacionales, los formularios que permitan hacer el seguimiento de los objetivos, metas y actividades, recursos, ejecución y liberación presupuestaria, entre otros.

## Financiamiento e Implementación



En los últimos años, se ha dado gran importancia al impacto crítico del crecimiento de la ERC en el presupuesto de las organizaciones sanitarias y su estrecha relación con las ENT. Como resultado, el costo del tratamiento de esas enfermedades incrementó en todo el mundo, tanto para las organizaciones de salud como para las personas.

Los gobiernos no han sido muy eficaces en el control de las enfermedades crónicas, existiendo prioridades contrapuestas para la asignación de los recursos humanos y financieros disponibles. Como resultado de esta situación, las poblaciones vulnerables y en riesgo en los países en desarrollo no tienen un buen acceso a la atención médica.

Ser pobre, tener escasa educación, no tener la adecuada protección laboral, vivir y/o trabajar en un medio ambiente contaminado, ya sea por carecer de agua potable, por el uso inadecuado de sustancias tóxicas, por calor excesivo con largas jornadas de trabajo, suele significar un déficit en la cobertura de salud y muchas veces observar qué tan rápido aumenta la posibilidad de enfermarse y morir prematuramente.

Por ello es fundamental establecer mecanismos de solidaridad en la acumulación y la gestión de los recursos financieros, administrando los recursos con equidad y eficiencia entre los diferentes grupos poblacionales, dado que un financiamiento y/o gestión inadecuada se traduce en pérdidas humanas y económicas considerables, tanto del sistema de salud como de las familias.

Por lo tanto, resulta de fundamental importancia asegurar el financiamiento adecuado para alcanzar la mejora imprescindible en el acceso al cuidado de la salud renal de las personas en condiciones de vulnerabilidad social, al igual que las que hayan sido identificadas dentro de los grupos de riesgo a contraer ERC, según las evidencias disponibles y de esa manera reducir las inequidades e implementar intervenciones de salud pública de precisión efectivas.

Para ello es necesario contar con los suficientes recursos fiscales destinados a salud, que suelen expresarse como % de su Producto Bruto Interno (PBI) (aunque sería más exacto expresarlo como cápita por habitante, dadas las diferencias de los PBI de los países) estableciendo en los presupuestos nacionales las macroasignaciones que contemplen las necesidades de todos los grupos poblacionales de los habitantes de cada país, priorizando la salud y la eficiencia, sabiendo que la Tasa Interna de Retorno (TIR) expresada en dólares implica que por cada 1 dólar volcado a la prevención, se recuperarán 7 dólares (Naciones Unidas, 2023).

Para su logro, es importante avanzar hacia un modelo de atención basado en las personas y las comunidades de características bio-psico-sociales-ambientales, fortaleciendo el primer nivel de atención, la atención primaria de salud y el trabajo en red.

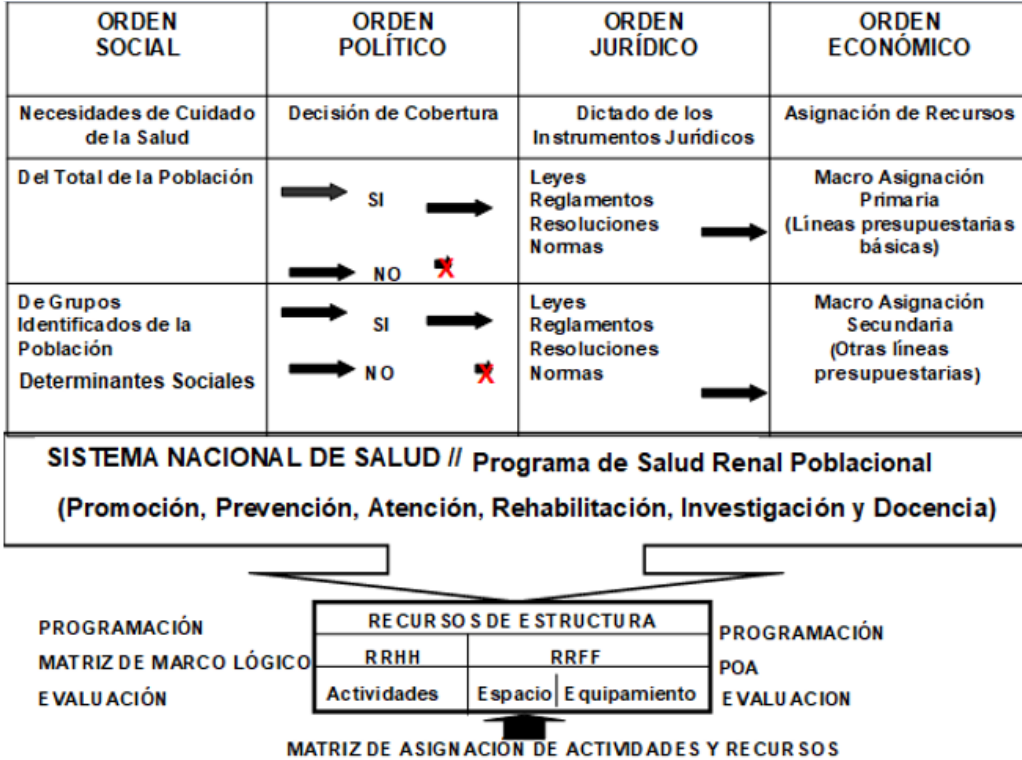
Si se analizan las imputaciones y ejecuciones presupuestarias desde una óptica ética, se podría inferir que una asignación eficiente y con equidad, debería contemplar partidas presupuestarias para abordar los determinantes sociales que impactan en la salud.

Desde esa óptica resulta prioritario analizar primero las necesidades de los conjuntos poblacionales, ya sea la sociedad en su conjunto o los grupos diferenciados de población que poseen situaciones de vulnerabilidad (Orden Social), seguido de la necesaria decisión por parte del gobierno de dar cobertura (Orden Político), que en caso de ser la respuesta positiva debe quedar incorporada en los instrumentos jurídicos correspondientes (Orden Jurídico), para finalmente establecer las macroasignaciones presupuestarias, primarias y secundarias (Orden Económico) (Ver Figura 6)



**Figura 6**

Fundamentos éticos en la asignación presupuestaria



**Fuente:** Adaptado de (Depine S. , The role of government and competing priorities in minority populations and developing nations, 2009)



## Monitoreo y Evaluación

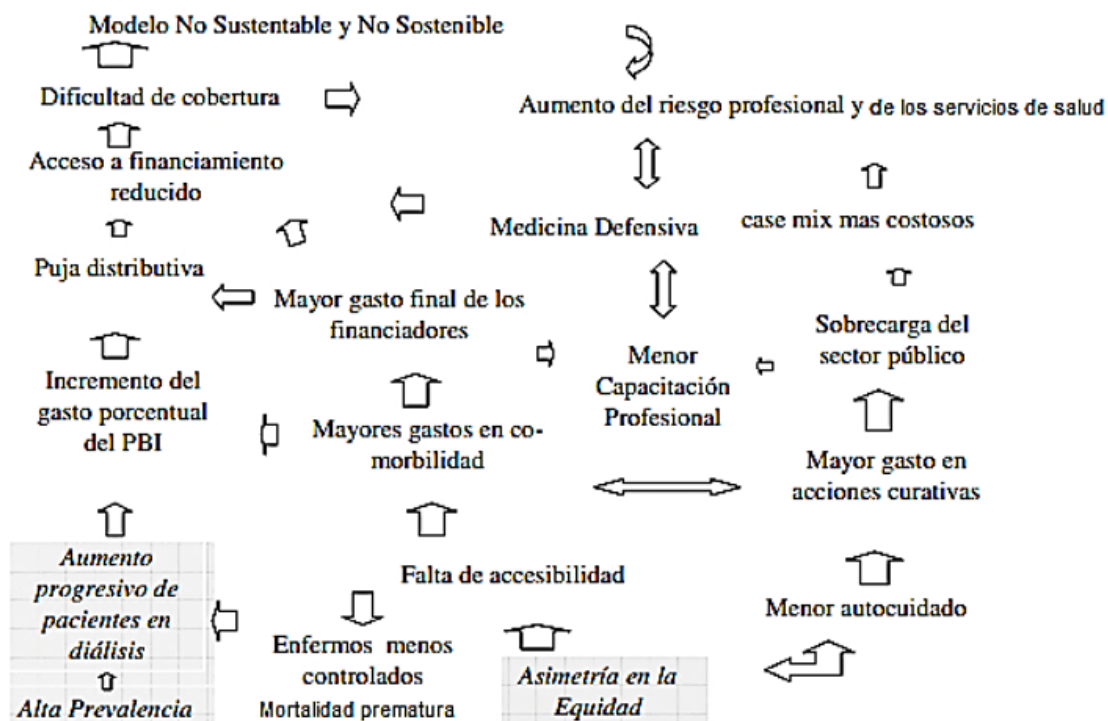


El monitoreo y evaluación debe estar contemplado desde el momento de la planificación del programa.

Para ello existen instrumentos que pueden ser utilizados, de acuerdo a las características de desempeño que posea cada país andino, entre ellos la Matriz de Marco Lógico, por su sencillez y facilidad de estructura.

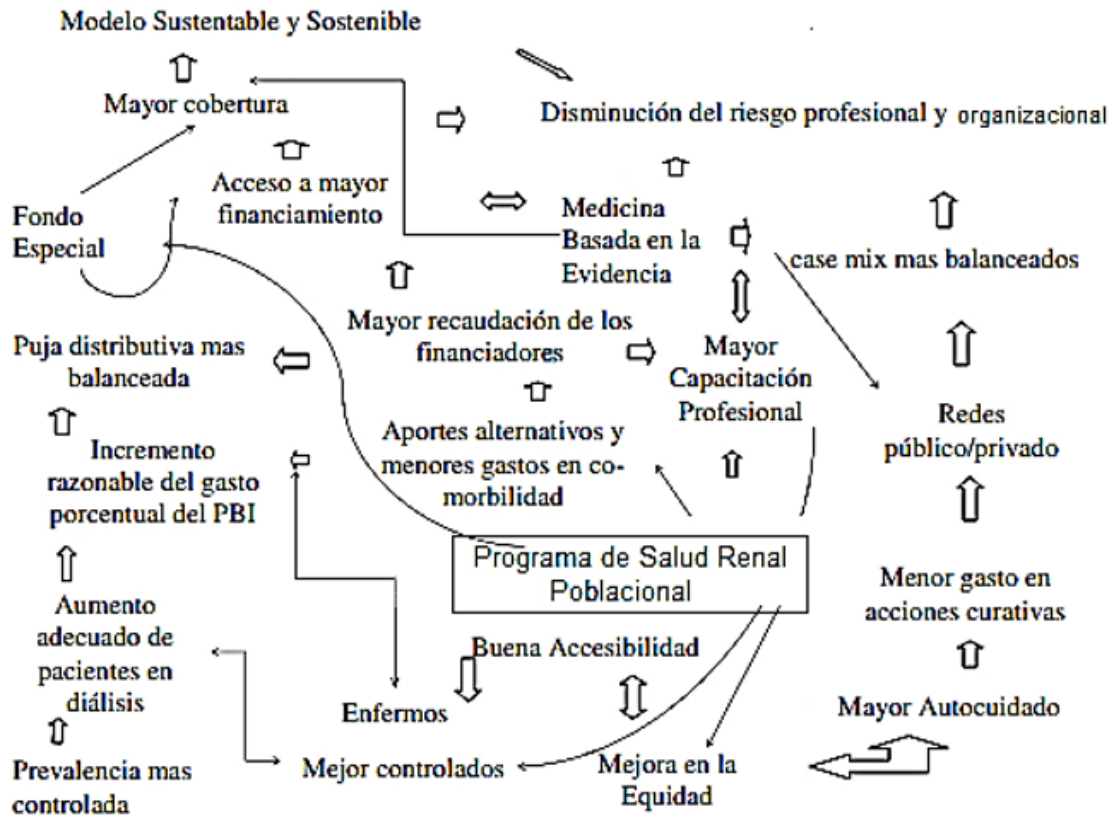
En primer lugar, el Árbol de Problemas podrá identificar la situación actual con los problemas a solucionar, que luego con el Árbol de Objetivos posibilitará iniciar el proceso de planificación del programa. (Ver Figura 7 y Figura 8)

**Figura 7**  
Árbol de problemas



**Fuente:** Adaptado de (Burgos Calderón & Depine, Sustainable and tenable renal health model: A Latin American proposal of classification, programming, and evaluation, 2005)

**Figura 8**  
Árbol de Objetivos



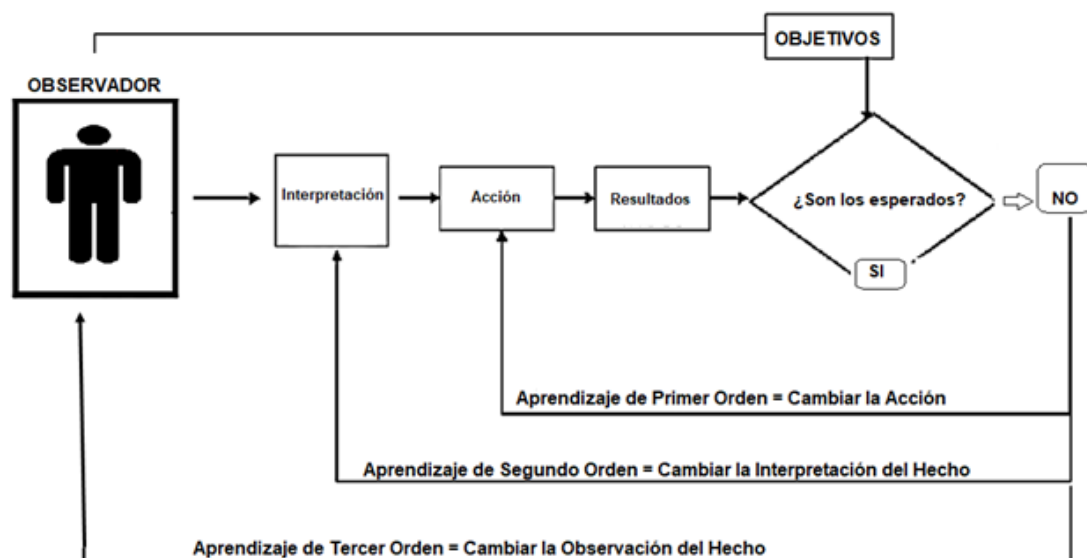
**Fuente:** Adaptado de (Burgos Calderón & Depine, Sustainable and tenable renal health model: A Latin American proposal of classification, programming, and evaluation, 2005)

La matriz propiamente dicha, con sus cuatro líneas y cuatro columnas, permite incluir las columnas de Objetivos, de Indicadores Verificables Objetivamente, la de Medios de Verificación y tal vez una de las más importantes para evaluar la factibilidad del proyecto en etapa de planificación que es la columna de Supuestos. Asimismo, las cuatro líneas contendrán el o los Objetivos Generales, los Objetivos Específicos, el transferible o Resultados Esperados y las Actividades, que se enfrentarán contra el presupuesto asignado.

Posteriormente durante la marcha del proceso del programa, se deberá acreditar de manera periódica (idealmente trimestralmente) el logro de las metas prefijadas para el período, para una nueva liberación de presupuesto para la etapa siguiente, o en caso de no alcanzar el logro esperado, poder reformular las acciones establecidas para el programa o si fuera necesario cambiar la observación de los hechos, para interpretarlos adecuadamente y ejecutar las acciones correspondientes, pudiendo cada una de estas instancias ser consideradas como etapas de aprendizaje, tal como sucede en todo proceso de cambio, para alcanzar las metas y objetivos de la salud pública para el control de la ERC. Ver Figura 9

**Figura 9**

Proceso de evaluación y de aprendizaje para el logro de objetivos



**Fuente:** Adaptado de (Echeverría, 2005)



## Glosario



**Acceso universal a la salud:** Ausencia de barreras geográficas, económicas, socioculturales, organizativas o generales que impidan a todas las personas tener un uso equitativo de los servicios integrales de salud y vivir una vida saludable que promueve su desarrollo y bienestar.

**Área programática:** En salud pública, se identifica como área programática de un establecimiento a la superficie delimitada por circunstancias geográficas, demográficas, sanitarias y técnico - administrativas donde mediante un proceso de programación y conducción unificada de todos los recursos disponibles en la misma se trata de satisfacer las necesidades de salud de la población que la habita.

**Años de vida ajustados por discapacidad:** Es una medida usada en el campo de la economía sanitaria. Representa la «carga» de una enfermedad, expresada como el número de años perdidos debido a la falta de salud, una discapacidad o una muerte prematura. Se puede considerar un año de vida "con salud" perdido.

**Bigdata:** Es un sistema de procesamiento de datos a través de las TIC, caracterizado por variabilidad, velocidad y volumen.

**Control de la enfermedad:** Resultado de la aplicación de acciones poblacionales dirigidas a la reducción de la incidencia de la enfermedad a niveles menores o iguales a los esperados y a reducir la mortalidad prematura y la morbilidad de la ERC.

**Convenios de transferencia tecnológica:** La transferencia de tecnología consiste en la transferencia de habilidades, tecnología, así como conocimientos entre organizaciones de la sociedad. Siendo el conocimiento una de las principales tecnologías, el intercambio entre el sector público, la ciencia, la academia y otras organizaciones civiles, constituye el marco en el que los gobiernos aplican políticas para contribuir en los procesos de innovación.

**Determinantes sociales de la salud:** Son las circunstancias en que las personas nacen crecen, trabajan, viven y envejecen, incluido el conjunto más amplio de fuerzas y sistemas que influyen sobre las condiciones de la vida cotidiana. Estas fuerzas y sistemas incluyen políticas y sistemas económicos, programas de desarrollo, normas y políticas sociales y sistemas políticos.

**Diagrama de bucle causal:** Representa la estructura de retroalimentación de los sistemas para encontrar las hipótesis sobre las causas de la dinámica de estos. Se supone que la estructura de los bucles causales que genera el comportamiento de referencia del sistema es la hipótesis dinámica.

**Funciones esenciales de salud pública:** Son las capacidades de las autoridades de salud, en todos los niveles institucionales y junto con la sociedad civil, para fortalecer los sistemas de salud y garantizar un ejercicio pleno del derecho a la salud, actuando sobre los factores de riesgo y los determinantes sociales que tienen un efecto en la salud de la población.

**Índice de desarrollo humano:** Es un indicador creado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), cuya finalidad es determinar el nivel de desarrollo que tienen los países del mundo. El IDH indaga las oportunidades y desafíos que enfrenta un país y su ciudadanía, a fin de asegurar un desarrollo pleno y equitativo para todas las personas. Con base en la media aritmética de los índices normalizados, se clasifican los países en tres grupos: Países con Alto desarrollo Humano; Países con Medio desarrollo Humano; y Países con Bajo desarrollo Humano.

**Inteligencia artificial (IA):** Se refiere a la capacidad de algoritmos codificados en medios tecnológicos de aprender de los datos con el fin de realizar tareas automatizadas sin necesidad de que una persona programe explícitamente cada paso del proceso.

**Modelado de dinámica de sistemas:** Es una técnica para analizar y modelar (definición de Wikipedia) el comportamiento temporal de los sistemas. Se basa en herramientas extraídas de la ingeniería de control como la identificación y la simulación por ordenador pero se aplica a sistemas que no son necesariamente técnicos: económicos, sociales, ecológicos, industriales, etc.

**Objetivos de desarrollo sostenible:** Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), también conocidos como Objetivos Globales, fueron adoptados por las Naciones Unidas

en 2015 como un llamamiento universal para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y garantizar que para el 2030 todas las personas disfruten de paz y prosperidad.

Los 17 ODS están integrados: reconocen que la acción en un área afectará los resultados en otras áreas y que el desarrollo debe equilibrar la sostenibilidad social, económica y ambiental. Los países se han comprometido a priorizar el progreso de los más rezagados. Los ODS están diseñados para acabar con la pobreza, el hambre, el sida y la discriminación contra mujeres y niñas.

**Plan operativo anual (POA):** Instrumento base de la planificación que define, para cada ejercicio, las actividades previstas a concretarse y los insumos necesarios para realizarlas, con el objeto de cumplir con los componentes y subcomponentes que establecen las metas a alcanzar.

**Producto bruto interno (PBI):** El producto bruto interno (PBI) o producto interior bruto (PIB) es un indicador económico que refleja el valor monetario de todos los bienes y servicios finales producidos por un territorio en un determinado periodo de tiempo. Se utiliza para medir la riqueza que genera un país.

**Sindemia:** Es el fenómeno de la colisión sinérgica de epidemias que intensifica la carga de enfermedad.

**Tasa interna de retorno (TIR):** La tasa interna de retorno (TIR) es la rentabilidad que ofrece una inversión. Es decir, es el porcentaje de beneficio o pérdida que tendrá una inversión para las cantidades que no se han retirado del proyecto.

## Referencias



- Acuña, L., Sánchez, P., Soler, L., & Alvis, L. (2016). Enfermedad renal crónica en Colombia: prioridad para la gestión de riesgo. *Rev Panam Salud Publica*, 40(1), 16–22.
- American Academy of Pediatrics. Committee on Bioethics and Committee on Hospital Care. (2000). Palliative Care for Children. *Pediatrics* 2000;106:351, 106(2), 351-357. <https://doi.org/https://doi.org/10.1542/peds.106.2.351>
- Aroca-Martínez, G., Cadena-Bonfanti, A., Ardila-Cárdenas, M., Gonzáles-Torres, H., Luna-González, M., Espítaleta-Vergara, Z., . . . Nieto-González, I. (2020). Día Mundial del Riñón 2019: determinación de factores de riesgo para enfermedad renal en indígenas adultos colombianos. *Revista Colombiana de Nefrología*, 7 (Supl.), 8-17.
- Artaza Barrios, O., Sacoto Aizaga, F., Yglesias Bedoya, A., Yáñez Monteverda, L., Martínez Martín, F., & Torres-Goitia Torres, J. (2004). Reformas y Financiamiento de Sistemas y Servicios de Salud en la Subregión Andina. Organismo Andino en Salud-Convenio Hipólito Unanue.
- Babarro, AA; Llana,HG; Leiva Santos, JP; Sánchez Hernández, R. (2018). Cuidados paliativos en enfermedad renal crónica avanzada. *Sociedad Española de Nefrología y Sociedad Española de Cuidados Paliativos*.
- Banco Mundial. (2020). Esperanza de vida al nacer. <https://datos.bancomundial.org/indicador/SP.DYN.LE00.FE.IN>
- Banco Mundial. (2020). Esperanza de vida al nacer, varones (años). <https://datos.bancomundial.org/indicador/SP.DYN.LE00.MA.IN?view=chart>
- Bello, A., Levin, A., Lunney, M., Osman, M., Ye, F., Ashuntantang, G., . . . otros, y. (2019). *Global Kidney Health Atlas: A report by the International Society of Nephrology on the Global Burden of End-stage Kidney Disease and Capacity for Kidney Replacement*

Therapy and Conservative Care across World Countries and Regions. International Society of Nephrology.

Bello, A., Levin, A., Tonelli, M., Okpechi, I., Feehally, J., Harris, D., & al., e. (9 de May de 2017). Assessment of Global Kidney Health Care Status. *JAMA*, 317(18), 1864-1881. [https://www.theisn.org/images/ISN\\_advocacy/GKHAtlas\\_Linked\\_CompressedL.pdf](https://www.theisn.org/images/ISN_advocacy/GKHAtlas_Linked_CompressedL.pdf).

Boutayeb, A. (2006). The double burden of communicable and non-communicable diseases in developing countries. *Trans. R. Soc. Trop. Med. Hyg.*, 100(3), 191-199. <https://doi.org/10.1016/j.trstmh.2005.07.021>

Boutayeb, A. (2006). The double burden of communicable and non-communicable diseases in developing countries. *Trans R Soc Trop Med Hyg.* 2006;100(3):191-9, 100(3), 191-199.

Bravo-Zúñiga, J; Hinostoza-Sayas,J; Goicochea-Lugo, S; Dolores-Maldonado G, Brañez-Condorena A, Taype-Rondan Á, . (2020). Guía de práctica clínica para el tamizaje, diagnóstico y manejo de la enfermedad renal crónica en estadios 1 al 3 en el Seguro Social del Perú (EsSalud). *Acta Médica Peruana*, 37(4), 518-531. <https://doi.org/https://doi.org/10.35663/amp.2020.374.1843>

Burdisso, P., Rasia, R., & Vila, A. (2016). Metabólica y Medicina de Precisión. *Rev. Méd. Rosario* , 82, 75-76.

Burgos Calderón, R., & Depine, S. (Jun de 2005). Sustainable and tenable renal health model: A Latin American proposal of classification, programming, and evaluation. *Kidney International*, 68 (Supplement 97 ), S23-S30.

Burgos Calderón, R., & Depine, S. (Mar de 2010). Systematic approach for the management of chronic kidney disease: moving beyond chronic kidney disease classification. *Current Opinion in Nephrology and Hypertension*, 19(2), 208-13.

Burgos-Calderón, R., Depine, S., & Aroca-Martínez, G. (2021). Population Kidney Health. A New Paradigm for Chronic Kidney Disease Management. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 18, no. 13: 6786. <https://doi.o>, 18(13 (6786)), 14. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/ijerph18136786>

- Carrero, J. (2010). Gender differences in chronic kidney disease: Underpinnings and therapeutic implications. *Kidney Blood Press*, 33(5), 383-392. <https://doi.org/https://doi.org/10.1159/000320389>
- CDC. (24 de julio de 2019). Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. <https://www.cdc.gov/diabetes/spanish/living/what-to-eat.html>
- Centro de Nefrología. Hospital de Clínicas "Dr. Manuel Quintela". (octubre de 2022). Programa de salud Renal. <https://www.nefrologia.hc.edu.uy/index.php/salud-renal/programa-de-salud-renal>
- Collaboration, G. C. (February de 2020). Global, regional, and national burden of chronic kidney disease, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *The Lancet*, Vol 395 (10225).
- Confederación de Asociaciones de Diálisis de la República Argentina. (2013). Gestión de la Calidad en los Servicios de Diálisis. Buenos Aires, Argentina: Cadra. [https://www.cadradialisis.org.ar/libro/Gestion\\_de\\_la\\_Calidad\\_en\\_Servicios\\_de\\_Dialisiscomun.pdf](https://www.cadradialisis.org.ar/libro/Gestion_de_la_Calidad_en_Servicios_de_Dialisiscomun.pdf)
- Cookson, R., Doran, T., Asaria, M., Gupta, I., & Parra Mujica, F. (27 de Feb de 2021). The inverse care law re-examined: a global perspective. *Lancet*, 397(10276), 828-838. [https://doi.org/doi:10.1016/S0140-6736\(21\)00243-9](https://doi.org/doi:10.1016/S0140-6736(21)00243-9).
- Coresh, J., & Levey, A. (June de 2019). A Combination of Change in Albuminuria and GFR as a Surrogate End Point for Progression of CKD. *CJASN*, 14(6), 792-794. <https://doi.org/10.2215/CJN.04160419>
- Crews, D., Bello, A., & Saadi, G. (2019). Burden, access, and disparities in kidney disease. [Carga, acceso y disparidades en la enfermedad renal]. *Rev. Colomb. Nefrol.* 2019, 6, 74–83, 6(1), 74-83. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.22265/acnef.6.1.341>
- Crews, D., Kuczmarski, M., Miller, E., Zonderman, A., Evans, M., & Powe, N. (16 de Mar de 2015). Dietary Habits, Poverty, and Chronic Kidney Disease in an Urban Population. *J Ren Nutr.*, 25(2).
- Crews, D., Liu, Y., & Boulware, L. (2014). Disparities in the burden, outcomes, and care of chronic kidney disease. *Curr Opin Nephrol Hypertens*, 23(3), 298-305. <https://doi.org/10.1097/01.mnh.0000444822.25991.f6>

- Cuenta de Alto Costo. (2018). Cuenta de Alto Costo. Retrieved 12 de marzo de 2021, from <https://cuentadealtocosto.org/site/publicaciones/situacion-de-la-enfermedad-renal-cronica-la-hipertension-arterial-y-la-diabetes-mellitus-en-colombia-2017/>
- Dahlgren, G., & Whitehead, M. (2007). European Strategies for Tackling Social Inequities in Health: Levelling up Part 2; WHO European Office for Investment for Health and Development: Copenhagen, Denmark, 2007. Who Regional Office for Europa.
- de Vries, E., Los, J., de Wit1, G., & Hakkaart - van Roijen, L. (2021). Patient, family and productivity costs of end-stage renal disease in the Netherlands; exposing non-healthcare related costs. *BMC Nephrology*, 22(341), 9. <https://doi.org/10.1186/s12882-021-02548-y>
- Depine, S. (Noviembre de 2003). Confederación de Asociaciones de Diálisis de la República Argentina. [https://www.cadradialisis.org.ar/descargas/programa\\_salud\\_renal/LineamientosModeloSaludRenal.pdf](https://www.cadradialisis.org.ar/descargas/programa_salud_renal/LineamientosModeloSaludRenal.pdf)
- Depine, S. (noviembre de 2003). Lineamientos para la Implementación de un Modelo Sustentable y Sostenible de Salud Renal. [https://www.cadradialisis.org.ar/descargas/programa\\_salud\\_renal/LineamientosModeloSaludRenal.pdf](https://www.cadradialisis.org.ar/descargas/programa_salud_renal/LineamientosModeloSaludRenal.pdf)
- Depine, S. (agosto de 2004). Modelo Sustentable y Sostenible de Salud Renal. Programa de Salud Renal para la Seguridad Social Argentina: [https://www.cadradialisis.org.ar/descargas/programa\\_salud\\_renal/Programa\\_de\\_Salud\\_Renal\\_para\\_la\\_Seguridad\\_Social\\_en\\_Argentina.pdf](https://www.cadradialisis.org.ar/descargas/programa_salud_renal/Programa_de_Salud_Renal_para_la_Seguridad_Social_en_Argentina.pdf)
- Depine, S. (2005). Confederación de Asociaciones de Diálisis de la República Argentina. [https://www.cadradialisis.org.ar/descargas/programa\\_salud\\_renal/Modelo\\_Salud%20Renal\\_Puerto\\_Rico.pdf](https://www.cadradialisis.org.ar/descargas/programa_salud_renal/Modelo_Salud%20Renal_Puerto_Rico.pdf)
- Depine, S. (Spring de 2009). The Role of Government and Competing Priorities In Minority Populations. *Ethnicity & Disease*, 19(Suppl 1), 73-79.
- Depine, S. (Spring de 2009). The role of government and competing priorities in minority populations and developing nations. (K. C. Norris, Ed.) *Ethnicity & Disease*, 19(S1), 73-9.
- Depine, S. (2013). Propuesta de incorporación de medicamentos e insumos para el tratamiento de la enfermedad renal crónica al Fondo Estratégico de la OPS/OMS. Organización Panamericana de la Salud. <https://www.researchgate.net/publication/260211111>

net/publication/343888983\_Narrativa\_de\_las\_evidencias\_que\_justifican\_la\_propuesta\_de\_incorporacion\_de\_medicamentos\_e\_insumos\_para\_el\_tratamiento\_de\_la\_Enfermedad\_Renal\_Cronica\_al\_Fondo\_Estrategico\_de\_la\_Organizacion\_Panamerica

Depine, S. (2018). Universidad, Organizaciones y Competencias Genéricas. Una alianza de éxito para el Siglo XXI. Barranquilla: Universidad Simón Bolívar.

Depine, S. (2021). Editorial: Del modelo biomédico a la salud renal poblacional. Un cambio paradigmático imprescindible. Revista Colombiana de Nefrología, 8(3), 6. <https://doi.org/10.22265/acnef.8.3.576>

Depine, S. (2021). Editorial: Del modelo biomédico a la salud renal poblacional. Un cambio paradigmático imprescindible. Revista Colombiana de Nefrología , 8(3), 6. <https://doi.org/10.22265/acnef.8.3.576>

Depine, S., & Aroca Martínez, G. (2018). Desafiando a la inequidad de Latinoamérica. Estrategias facilitadoras de "control" de la Enfermedad Renal Crónica. (U. S. Bolívar, Ed.) Barranquilla, Atlántico, Colombia: Mejoras.

Depine, S., & Burgos Calderón, R. (agosto-septiembre de 2005). Cadra. Modelo de Salud Renal para Puerto Rico. Una aproximación a una propuesta Sustentable y Sostenible.: [https://www.cadradialisis.org.ar/descargas/programa\\_salud\\_renal/Modelo\\_Salud%20Renal\\_Puerto\\_Rico.pdf](https://www.cadradialisis.org.ar/descargas/programa_salud_renal/Modelo_Salud%20Renal_Puerto_Rico.pdf)

Depine, S., Cámpora, J., & Rago, M. (2014). Incremento de la eficiencia de los equipos humanos en los centros de diálisis, incorporando competencias comunicacionales para la coordinación de acciones. Anuario de Investigación de la Universidad del Salvador(1), 31-33. <https://p3.usal.edu.ar/index.php/anuarioinvestigacion/article/view/2397>

Depine, S., Hinojosa, M., Calle, M., & Mallqui, M. (2022). Enfermedad renal crónica en los países andinos. Lima, Perú: Organismo Andino de Salud. Convenio Hipólito Unanue, ORAS-CONHU. [https://www.orasconhu.org/sites/default/files/file/webfiles/doc/Libro\\_Enfermedad\\_Renal\\_Cronica\\_Paises\\_Andinos\\_2022.pdf](https://www.orasconhu.org/sites/default/files/file/webfiles/doc/Libro_Enfermedad_Renal_Cronica_Paises_Andinos_2022.pdf)

Depine, SA; Pacheco Márquez, AC y otros. (mayo de 2007). Confederación de Asociaciones de Diálisis de la República Arghentina. Programa Nacional de Prevención y Control



de Enfermedades Renales. Guías Clínicas. Flujogramas. Algoritmos Diagnósticos y Terapéuticos. Capacitación: [https://www.cadradialisis.org.ar/descargas/programa\\_salud\\_renal/Programa\\_de\\_Preencion\\_y\\_Control\\_de\\_Enfermedades\\_Renales\\_II.pdf](https://www.cadradialisis.org.ar/descargas/programa_salud_renal/Programa_de_Preencion_y_Control_de_Enfermedades_Renales_II.pdf)

Depine, SA; Pacheco Márquez, AC y otros. (julio de 2007). Programa Nacional de Prevención y Control de Enfermedades Renales. Ministerio de Salud y Deportes: <https://www.minsalud.gob.bo/images/Documentacion/ProgramaRenal/PMPPCER.pdf>

Dolley, S. (2018). Big Data's Role in Precision Public Health. *Frontiers in Public Health*, 6(68), 1-12. <https://doi.org/doi:10.3389/fpubh.2018.00068>

Dover, D., & Belon, A. (19 de Feb de 2019 ). Correction to: The health equity measurement framework: a comprehensive model to measure social inequities in health. *Int J Equity Health*, 18(58). <https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s12939-019-0949-7>

Eriksen, B., & Ingebretsen, O. (2006). The progression of chronic kidney disease: A 10-year population-based study of the effects of gender and age. *Kidney Int*, 69(2), 375-382. <https://doi.org/10.1038/sj.ki.5000058>

Escobar, A. (2013). En el trasfondo de nuestra cultura: la tradición racionalista y el problema del dualismo ontológico. *Tabula Rasa*(18), 15-42.

Federación Nacional ALCER. (2009). Pacientes renales señalan su preocupación por perder su trabajo debido a la diálisis. <http://www.medicosypacientes.com/articulo/pacientes-renales-se%C3%B1alan-su-preocupaci%C3%B3n-por-perder-su-trabajo-debido-la-di%C3%A1lisis>

Fondo Colombiano de Enfermedades de Alto Costo, C. d. (2022). Magnitud, tendencia y acceso a los servicios de salud en las personas con enfermedad renal crónica en el marco del aseguramiento en Colombia. Bogotá: Cuenta de Alto Costo.

Francis, A., Abdul Hafidz, M., Ekrikpo, U., Chen, T., Wijewickrama, E., Tannor, E., . . . Chanchlan, R. (28 de august de 2022). Barriers to accessing essential medicines for kidney disease in low- and lower middle-income countries. *Kidney International*, 102, 969-973. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.kint.2022.07.029>

- Freeman, H. (Spring de 2006). Patient navigation: a community centered approach to reducing cancer mortality. *J Cancer Educ.*(1 Suppl), S 11-4. [https://doi.org/10.1207/s15430154jce2101s\\_4](https://doi.org/10.1207/s15430154jce2101s_4).
- Freund, K. M. (Feb de 2011). Patient Navigation: The Promise to Reduce Health Disparities. *J Gen Intern Med*, 26(2), 110-112. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s11606-010-1593-5>
- Freund, K., Battaglia, T., Calhoun, E., Dudley, D., Fiscella, K., Paskett, E., . . . Roetzheim, R. (2008). The Patient Navigation Research Program Group. National Cancer Institute Patient Navigation Research Program: Methods, protocol, and measures. *Cancer*, 113(12), 3391-3399. <https://doi.org/doi:10.1002/cncr.23960>.
- Fundación Gaspar Casal. (2021). Salud Pública de Precisión. Fundación Gaspar Casal.
- García Saisó, S., Marti, M., Mejía Medina, F., Pascha, V., Nelson, J., Tejerina, L., . . . D'Agostino, M. (16 de 8 de 2022). La transformación digital para una salud pública más equitativa y sostenible en la era de la interdependencia digital. *Rev Panam Salud Publica*, 46, 1-5. <https://doi.org/https://doi.org/10.26633/RPSP.2022>.
- GBD Chronic Kidney Disease Collaboration. (29 de feb de 2020). Global, regional, and national burden of chronic kidney disease, 1990-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet*, 395(10225), 709-733. [https://doi.org/0.1016/S0140-6736\(20\)30045-3](https://doi.org/0.1016/S0140-6736(20)30045-3)
- Global Burden of Disease Study 2013 Collaborators. (7 de June de 2015). Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 301 acute and chronic diseases and injuries in 188 countries, 1990-2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *The Lancet*.
- González Clavero, M., & Rodríguez Bazán, G. (2021). Gestión informativa de la infodemia en medios digitales: experiencia de las agencias de noticias. *Rev Panam Salud Publica*, 45(e25). <https://doi.org/https://doi.org/10.26633/RPSP.2021.25>
- Harris, D., Davies, S., Finkelstein, F., Jha, V., Bello, A., Brown, M., . . . Vachharajani, T. (2020). Strategic plan for integrated care of patients with kidney failure. *Kidney International*, 98, S117-S134. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.kint.2020.07.023>

- Hart, J. (27 de february de 1871). The inverse care law. *Lancet*, 297(7696), 405-412. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(71\)92410-X](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0140-6736(71)92410-X)
- Hill, N., Fatoba, S., Oke, J., Hirst, J., O'Callaghan, C., Lasserson, D., & Hobbs, F. (2016). Global Prevalence of Chronic Kidney Disease – A Systematic Review and Meta-Analysis. *PLUS ONE*, 11(7), 1-18. <https://doi.org/https://doi.org/10.1371/journal.pone.0158765>
- Horton, R. (27 de July de 2019). Offline: Global health's indifference to poverty must end. *The Lancet*, 394(10195), 286. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)31710-6](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)31710-6)
- Hoy, W., & Ordunez, P. (2017). Epidemia de enfermedad renal crónica en comunidades agrícolas de Centroamérica. Definición de casos, base metodológica y enfoques para la vigilancia de salud pública. Washington: OPS.
- Hoy, W., & Ordunez, P. (2018). Epidemia de enfermedad renal crónica en comunidades agrícolas de Centroamérica. Definición de casos, base metodológica y enfoques para la vigilancia de salud pública. . (O. P. Salud, Ed.) Washington: Organización Panamericana de la Salud; .
- International Society of Nephrology & International Federation of Kidney Foundations. (12 de March de 2020). <https://www.worldkidneyday.org/>. Retrieved 11 de January de 2022, from <https://www.worldkidneyday.org/2020-campaign/2020-wkd-theme/>
- Jager, K., Kovesdy, C., Langham, R., Rosenberg, M., Jha, V., & Zoccali, C. (2019). A single number for advocacy and communication-worldwide more than 850 million individuals have kidney diseases. *Kidney Int*, 96(5), 1048-1050. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.kint.2019.07.012>
- James, M., Levey, A., Tonelli, M., Tan, Z., Barry, R., Pannu, N., & Ravani, P. (2019). Incidence and Prognosis of Acute Kidney Diseases and Disorders Using an Integrated Approach to Laboratory Measurements in a Universal Health Care System. *JAMA Netw Open*, 2(4), 1-12. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2019.1795>
- Kamal-Bahl, S., Pantely, S., Pyenson, B., & Alexander, C. (2006). Employer-Paid Nonmedical Costs for Patients With Diabetes and End-Stage Renal Disease . *Preventing Chronic Disease. Public Health Research, practice and policy*, 3(3), 10.

- Khoury, M., & Galea, S. (2016). Will precision medicine improve population health? *JAMA - J Am Med Assoc.*, 316(13), 1357–8.
- Khoury, M., Iademaro, M., & Riley, W. (2016). Precision Public Health for the Era of Precision Medicine. *American Journal of Preventive Medicine*, 50(3), 398–401. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.amepre.2015.08.031>
- Kovesdy, C. (2022). Epidemiology of chronic kidney disease: an update 2022. *Kidney Int Suppl*, 12 (2022), pp. 7-11, 12(1), 7-11. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.kisu.2021.11.003>
- Kovesdy, P. (2022). Epidemiology of chronic kidney disease: an update 2022. *Kidney Int Suppl.* , 12(1), 7-11. <https://doi.org/10.1016/j.kisu.2021.11.003>
- Krisher, L., Butler-Dawson, J., & Dally, M. (16 de marzo de 2020). Enfermedad renal crónica de causa desconocida: investigaciones en Guatemala y oportunidades para su prevención. *Ciencia, Tecnología y Salud*, 7(1).
- Lalonde, M. (2002). New perspective on the health of Canadians: 28 years later . *Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Health* , 12(3).
- Lancet Countdown. (5 de November de 2022). The 2022 report of the Lancet Countdown on health and climate change: health at the mercy of fossil fuels. *Lancet*, 400(10363), 1619-1654. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(22\)01540-9](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0140-6736(22)01540-9)
- Liyanage, T., Ninomiya, T., Jha, V., Neal, B., Patrice, H., Okpechi, I., . . . Perkovic, V. (May de 2015). Worldwide access to treatment for end-stage kidney disease: a systematic review. *Lancet*, 385(9981), 1975-1982 . [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)61601-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)61601-9).
- Manns, B., Hemmelgarn, B., Tonelli, M., Au, F., So, H., Weaver, R., . . . Klarenbach, S. (2019). The Cost of Care for People With Chronic Kidney Disease. *Canadian Journal of Kidney Health and Disease*, 6(9), 1-11. <https://doi.org/10.1177/2054358119835521>
- Marinovich S, B. L. (2019). Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2018. Sociedad Argentina de Nefrología e INCUCAI. Buenos Aires. Confederación de Asociaciones de Diálisis de la República Argentina: <https://www.cadradialisis.org.ar/descargas/registro/REGISTRO%20ARGENTINO%20DE%20DIALISIS%20CRONICA%202018.%20VERSION%20COMPLETA.pdf>

- Marmot, M. (2019). Social determinants and non-communicable diseases: time for integrated action. *BMJ* 2019;364:l251, Suppl 1, 10-12. <https://doi.org/https://doi.org/10.1136/bmj.l251>
- McQueen, R., Farahbakhshian, S., Bell, K., Nair, K., & Saseen, J. (2017). Economic burden of comorbid chronic kidney disease and diabetes. *J Med Econ.*, 20(6), 585-591. <https://doi.org/10.1080/13696998.2017.1288127>
- Ministerio de Justicia y Derechos Humanos. Presidencia de la Nación. (22 de 9 de 2004). Apruébase el Programa de Salud Renal, para la población de beneficiarios de los Agentes del Seguro de Salud. Resolución 11300/2004: <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/95000-99999/99017/norma.htm>
- Ministerio de Salud. Administración de Programas Especiales. (22 de Septiembre de 2004). Ministerio de Justicia y Derechos Humanos. <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/95000-99999/99017/norma.htm>
- Mújica, O., & Moreno, C. (2019). De la retórica a la acción: medir desigualdades en salud para "no dejar a nadie atrás". *Rev Panam Salud Publica*, 43, 1-8. <https://doi.org/https://doi.org/10.26633/RPSP.2019.12>
- Murray CJ, F. J. (2000). A framework for assessing the performance of health systems. *Bull World Health Organ.* 2000;78:717-731, 717-731.
- Naciones Unidas. (2022). Derechos Humanos.Oficina del alto comisionado. <https://www.ohchr.org/es/special-procedures/sr-environment/about-human-rights-and-environment>
- Norton, J., Moxey-Mims, M., Eggers, P., Narva, A., Star, R., Kimmel, P., & Rodgers, G. (2016). Social Determinants of Racial Disparities in CKD. *J. Am. Soc. Nephrol.* , 27(9), 2576-2595. <https://doi.org/https://doi.org/10.1681/ASN.2016010027>
- ORAS-CONHU. (2018). Plan Andino para la Prevención Control de las ENT 2018-2022: [https://orasconhu.org/sites/default/files/Plan%20Andino%20ENT\\_Versi%C3%B3n%2030\\_Oct\\_2018\\_Cr%C3%A9ditos.pdf](https://orasconhu.org/sites/default/files/Plan%20Andino%20ENT_Versi%C3%B3n%2030_Oct_2018_Cr%C3%A9ditos.pdf)
- ORAS-CONHU. (2021). GRUPO DE TRABAJO ANDINO DE SALUD RENAL. <https://www.orasconhu.org/es/grupo-de-trabajo-andino-de-salud-renal-directorio>

- Orduñez-García, P; Campillo-Artero, C. (2011). Consulta Regional. Prioridades para la salud cardiovascular en las Américas. Mensajes claves para los decisores. (P. O. Artero, Ed.) Pan American Health Organization.
- Organismo Andino de Salud (ORAS-CONHU). (19 de marzo de 2022). <https://www.orasconhu.org/es/>. <https://www.orasconhu.org/es/no-dialicemos-la-enfermedad-renal-cronica-apostemos-por-la-prevencion-y-deteccion-temprana>
- Organización Mundial de la Salud. (2011). Declaración política de Río sobre determinantes sociales de la salud . Conferencia Mundial sobre Determinantes Sociales de la Salud , (pág. 8). Rio de Janeiro. [https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf\\_files/EB130/B130\\_15-sp.pdf#:~:text=La%20OMS%20convoc%C3%B3%20la%20Conferencia%20Mundial%20sobre%20los,favorables%20a%20la%20reducci%C3%B3n%20de%20las%20inequidades%20sanitarias](https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/EB130/B130_15-sp.pdf#:~:text=La%20OMS%20convoc%C3%B3%20la%20Conferencia%20Mundial%20sobre%20los,favorables%20a%20la%20reducci%C3%B3n%20de%20las%20inequidades%20sanitarias).
- Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. (2019). 71.a SESIÓN DEL COMITÉ REGIONAL DE LA OMS PARA LAS AMÉRICAS. Washington DC: OPS/OMS.
- Organización Panamericana de la Salud. (29 de julio de 2010). Expertos elaboran plan de salud cardiovascular para los países de la región. <https://www.paho.org/es/noticias/29-7-2010-expertos-elaboran-plan-salud-cardiovascular-para-paises-region>
- Organización Panamericana de la Salud. (2011 ). Control de enfermedades en la población. Segunda edición. En Módulos de principios de epidemiología para el control de enfermedades (MOPECE) (pág. 40). Organización Panamericana de la Salud.
- Organización Panamericana de la Salud. (2014). Plan de acción para la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles en las Américas 2013–2019. Washington DC: OPS.
- Organización Panamericana de la Salud. (2017). Control de enfermedades de la población. Tercera edición. En Módulos de principios de epidemiología para el control de enfermedades (MOPECE) (pág. 46). Organización Panamericana de la Salud.
- Organización Panamericana de la Salud. (2019). ENLACE: Portal de Datos sobre Enfermedades No Transmisibles, Salud Mental, y Causas Externas . <https://www.paho.org/es/enlace/carga-enfermedes-renales>

- Organización Panamericana de la Salud. (2019). ENLACE: Portal de Datos sobre Enfermedades No Transmisibles, Salud Mental, y Causas Externas. <https://www.paho.org/es/enlace>
- Organización Panamericana de la Salud. (2020). Las funciones esenciales de la salud pública en las Américas. Una renovación para el siglo XXI. Marco conceptual y descripción. Washington DC, USA: Organización Panamericana de Salud. [https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/53125/9789275322659\\_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/53125/9789275322659_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Organización Panamericana de la Salud. (11 de julio de 2022). Campus Virtual de Salud Pública. Prevención y Manejo de la Enfermedad Renal Crónica para Equipos del Primer Nivel de Atención: <https://www.campusvirtualsp.org/es/curso/prevencion-y-manejo-de-la-enfermedad-renal-cronica-para-equipos-del-primer-nivel-de-atencion>
- PAHO. (2022). [opendata.paho.org](https://opendata.paho.org). <https://opendata.paho.org/es/indicadores-basicos/tablero-de-los-indicadores-basicos>
- Palomino Moral, P. A., Grande Gascón, M. A., & Linares Abad, M. (Junio de 2014). La salud y sus determinantes sociales. Desigualdades y exclusión en la sociedad del siglo XXI. *Revista Internacional de Sociología*, 72(Extra 1), 71-91.
- Perales-Quintana, M., Cordero-Pérez, P., Waksman-Minsky, N., Pérez-Rodríguez, E., Lucio-Gutiérrez, J., & Saucedo-Yáñez, A. (2017). Estudio metabólico de la enfermedad renal crónica: del modelo experimental al humano. *Investigación Clínica*, 58(2), 197-222. Retrieved 4 de noviembre de 2022 de noviembre de 2022, from [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0535-51332017000200009&lng=es&tlng=es](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0535-51332017000200009&lng=es&tlng=es).
- Pugsley, D., Norris, K., Garcia-Garcia, G., & Agodoa, L. (2009). Global approaches for understanding the disproportionate burden of chronic kidney disease. *Ethn. Dis.*, 19((Suppl. 1)), S1-1-S1-2.
- Riley, L; Cowan, M. (2022). *Noncommunicable diseases progress monitor 2022*. Geneva: World Health Organization.
- Riley, L; Cowan, M; Carlos, MC. (2020). Informe sobre el seguimiento de los progresos en relación con las enfermedades no transmisibles 2020 [Noncommunicable diseases progress monitor 2020]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2020.

Organización Mundial de la Salud, Unidad de Vigilancia, Monitoreo y Notificación, Departamento de Enfermedades No Transmisibles. Ginebra: Organización Mundial de la Salud.

Rios, P; Sola, L; Ferreiro, A; Silvariño, R; Lamadrid, V; Ceretta, L; Gadola, L. (2022). Adherence to multidisciplinary care in a prospective chronic kidney disease cohort is associated with better outcomes. *PLoS ONE*, 17(10), 1-21. <https://doi.org/https://doi.org/10.1371/journal.pone.0266617>

Robles-Osorio, M., & Sabatha, E. (septiembre - octubre de 2016). Disparidad social, factores de riesgo y enfermedad renal crónica. *Nefrología*, 36(5), 465-582.

Saadi, G., & El Nahid, M. (2020). Renal Disease Burden in Sample Countries from Five Continents. *Int J Nephrol Kidney Fail*, 6(4), 1-8. <https://doi.org/dx.doi.org/10.16966/2380-5498.203>

Sachs, J.D. (2001). *Macroeconomía y salud : invertir en salud en pro del desarrollo económico : sinopsis / informe de la Comisión sobre Macroeconomía y Salud*. Organización Mundial de la Salud, Ginebra. Retrieved 14 de enero de 2022, from <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42465/a74870.pdf?sequence=1>

Salaverry, O. (2010). *Rev Peru Med Exp Salud Publica*, 27(1), 80-93.

Salud, O. P. (2017). *Epidemia de enfermedad renal crónica en comunidades agrícolas de Centroamérica. Definición de casos, base metodológica y enfoques para la vigilancia de salud pública*. (W. Hoy, & P. Ordunez, Edits.) Washington.

Scherer, L., & Pennycook, G. (2021). ¿Quién es más susceptible a la información errónea en línea sobre la salud? *Rev Panam Salud Publica* , 45(e3), 1-3. <https://doi.org/https://doi.org/10.26633/RPSP.2021.53>

Shaibi, G. K. (2020). Returning genomic results in a Federally Qualified Health Center: the intersection of precision medicine and social determinants of health. *Genet Med* , 22, 1552-1559.

Shanahana, M., Colec, S., Ravia, S., Chumbleya, J., Xua, W., Potentea, C., . . . Mullan Harrisd, K. (2022). Socioeconomic inequalities in molecular risk for chronic diseases observed in young adulthood. *PNAS*, 119(43), 1-7. <https://doi.org/https://doi.org/10.1073/pnas.2103088119>



- Sierra Llamas, C., Donado Castillo, R., Aroca, G., Depine, S., Gaviria, G., & Martínez, A. (2018). Anxiety and Depression in Patients Hospitalized With Chronic Kidney Disease in Barranquilla Clinics, Colombia. *Global Journal of Health Science*, 10(11), 144-152. <https://doi.org/10.5539/gjhs.v10n11p144>
- Solar, O., & Irwin, A. (2010). A conceptual framework for action on the social determinants of health. *Social Determinants of Health Discussion Paper 2 (Policy and Practice)*. World Health Organization.
- Strimbu, K., & Tavel, J. (2010). ¿Qué son los biomarcadores? . *Curr Opin VIH SIDA* , 5(6), 463-6 . <https://doi.org/10.1097/COH.ob013e32833ed177>
- The Hastings Center. (31 de october de 2022). Should Ethicists Be at the Table in Public Health Policy Deliberations? <https://www.thehastingscenter.org/should-ethicists-be-at-the-table-in-public-health-policy-deliberations/>
- UN. (21 de June de 2017). United Nations. <https://www.un.org/development/desa/es/news/population/world-population-prospects-2017.html>
- United Nations. (2017). Retrieved 19 de marzo de 2021, from <https://www.un.org>: <https://www.un.org/development/desa/es/news/population/world-population-prospects-2017.html>
- United Nations. (21 de june de 2017). <https://www.un.org/>. <https://www.un.org/en/desa/world-population-projected-reach-98-billion-2050-and-112-billion-2100>
- Valdés, G., & Zúñiga, C. A. (2021). A small contribution to mitigate the collision of transmissible and chronic diseases, exemplified by the management of hypertension during the COVID-19 pandemic. *Journal of Human Hypertension* , 35, 387-388. <https://doi.org/https://doi.org/10.1038/s41371-020-00461-9>
- Vivante, A., & Hildebrandt, F. (2016). Exploring the genetic basis of early-onset chronic kidney disease. *Nat. Rev. Nephrol.*, 12, 136-146. <https://doi.org/https://doi.org/10.1038/nrneph.2015.205>
- Wagner, E., Austin, B., & M., V. K. (1996). Organizing care for patients with chronic illness. *Milbank Q.* , 74(4), 511-544.

- Wagner, E., Bennett, S., Austin, B., Greene, S., Schaefer, J., & M., V. (2005). Finding common ground: Patient-centeredness and evidence-based chronic illness care. *J Altern Complement Med.*, 11(Suppl 1), S7-15. <https://doi.org/10.1089/acm.2005.11.s-7>
- Walbaum, M., Scholes, S., Rojas, R., Mindell, J., & Pizzo, E. (8 de September de 2021). Projection of the health and economic impacts of Chronic kidney disease in the Chilean population. *PLOS ONE* , 16(9), 1-18. <https://doi.org/https://doi.org/10.1371/journal.pone.0256680>
- Wang, M., Peter, S., Chu, C., Tuot, D., & Chen, J. (2022). Analysis of Specialty Nephrology Care Among Patients With Chronic Kidney Disease and High Risk of Disease Progression. *JAMA Network Open*, 5(8), 10. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2022.25797>
- Wang, Y., & Wang, J. (2020). Modelling and prediction of global non-communicable diseases. *BMC Public Health*, 20(822). <https://doi.org/10.1186/s12889-020-08890-4>
- Weeramanthri, T., Dawkins, H., Baynam, G., Bellgard, M., Gudes, O., Semmens, & JB. (30 de Apr de 2018 ). Editorial: Precision Public Health. *Front Public Health.*, 6(121), 1-3. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2018.00121>
- Wesseling, C., & Weiss, I. (2017). Enfermedad renal crónica de etiología desconocida o de origen no tradicional: ¿una epidemia global? *Arch Prev Riesgos Labor* , 20(4), 200-202. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.12961/aprl.2017.20.04.1>
- Wesseling, C., & Weiss, I. (2017). Enfermedad renal crónica de etiología desconocida o de origen no tradicional: ¿una epidemia global? *Arch Prev Riesgos Labor* , 20(4), 200-202. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.12961/aprl.2018.21.01.6>
- Whitehead, M., & Dahlgren, G. (2007). Concepts and principles for tackling social inequities in health: Levelling up Part 1. (W. R. Europe, Ed.) WHO Collaborating Centre for Policy Research on Social Determinants of Health.
- World Health Organization. (2020). Proyecto de estrategia mundial sobre salud digital 2020–2025. World Health Organization.
- Yearby, R., Watson, S., Gibson, C., Lewis, C., Strombom, N., Stamatakis, K., & Gilbert, K. (2021). Governmental Use of Racial Equity Tools to Address Systemic Racism and the Social Determinants of Health. Institute for Healing Justice & Equity and the Center for Health Law Studies.

Yinusa, A., Faezipour, M., & Faezipour, M. (2022). CKD Progression and Health Disparities Using System Dynamics Modeling. *Healthcare* , 10(1628). <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/healthcare10091628>



**ORGANISMO ANDINO DE SALUD - CONVENIO HIPÓLITO UNANUE**

Av. Paseo de la República N° 3832, Lima 27 - Perú  
Telf.: (00 51-1) 422-6862 / 611 3700  
contacto@conhu.org.pe  
<http://www.orasconhu.org>