



**Día
Mundial
del Riñón**

Dr. CARLOS M. ORANTES NAVARRO

Nefrólogo y Profesor de Fisiología
de la Facultad de Medicina de la Universidad
de El Salvador.

Graduado de la Escuela Latinoamericana de
de Medicina de Cuba y de la Universidad de
El Salvador.

Realizó su postgrado de Especialista en el
Instituto de Nefrología de la Habana.

Actualmente es el Jefe del Departamento de
Investigaciones del Instituto Nacional de
Salud del Ministerio de Salud de El Salvador

**LA EPIDEMIA DE ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA
QUE AFECTA A LAS COMUNIDADES AGRÍCOLAS EN
CENTRO AMÉRICA.**

**UNA PUESTA AL DÍA EN LA RESPUESTA DE
EL SALVADOR**

12 MARZO 2015

**SALUD RENAL
PARA TODOS**

El Día Mundial del Riñón es una iniciativa conjunta de:



ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA COMO PROBLEMA DE SALUD PÚBLICA EN CENTROAMÉRICA



- En Centroamérica la ERC posee características sociales epidemiológicas y clínicas particulares que lo distinguen del comportamiento tradicional de la enfermedad renal crónica en la mayoría de los países del mundo debida a diabetes mellitus y a Hipertensión arterial. (2013-2015)
- Centroamérica y otros países del mundo está sometida a una doble carga: la ERC de causas tradicionales (ERCt) y a la ERC de causas no tradicionales (ERCnt) que repercute en una creciente morbilidad y elevadas tasas de mortalidad que supera la insuficiente y limitada capacidad presupuestaria de los sistemas de salud
- La ERC de las comunidades agrícolas emerge en el contexto de determinantes sociales encabezada por la pobreza y sus secuelas, con profunda repercusión humana y social en los pacientes y familias de las comunidades agrícolas afectadas
- En consecuencia, el Ministerio de Salud de El Salvador (MINSAL) ha ejercido acciones en distintos frentes con el fin fundamental de detener esta compleja y devastadora epidemia.

INVESTIGACIONES EN SALUD RENAL 2009-2015

Instituto Nacional de Salud- Ministerio de Salud El Salvador



INVESTIGACIONES EN SALUD AMBIENTAL Y OCUPACIONAL (2009-2015)

Salud e Higiene Ocupacional. Condiciones Laborales. Manejo de agroquímicos, determinación de contaminantes en el medio ambiente, y Determinación de la concentración, composición, e impurezas de agroquímicos mas utilizados en las comunidades agrícolas estudiadas en El Salvador.



Organización
Panamericana
de la Salud

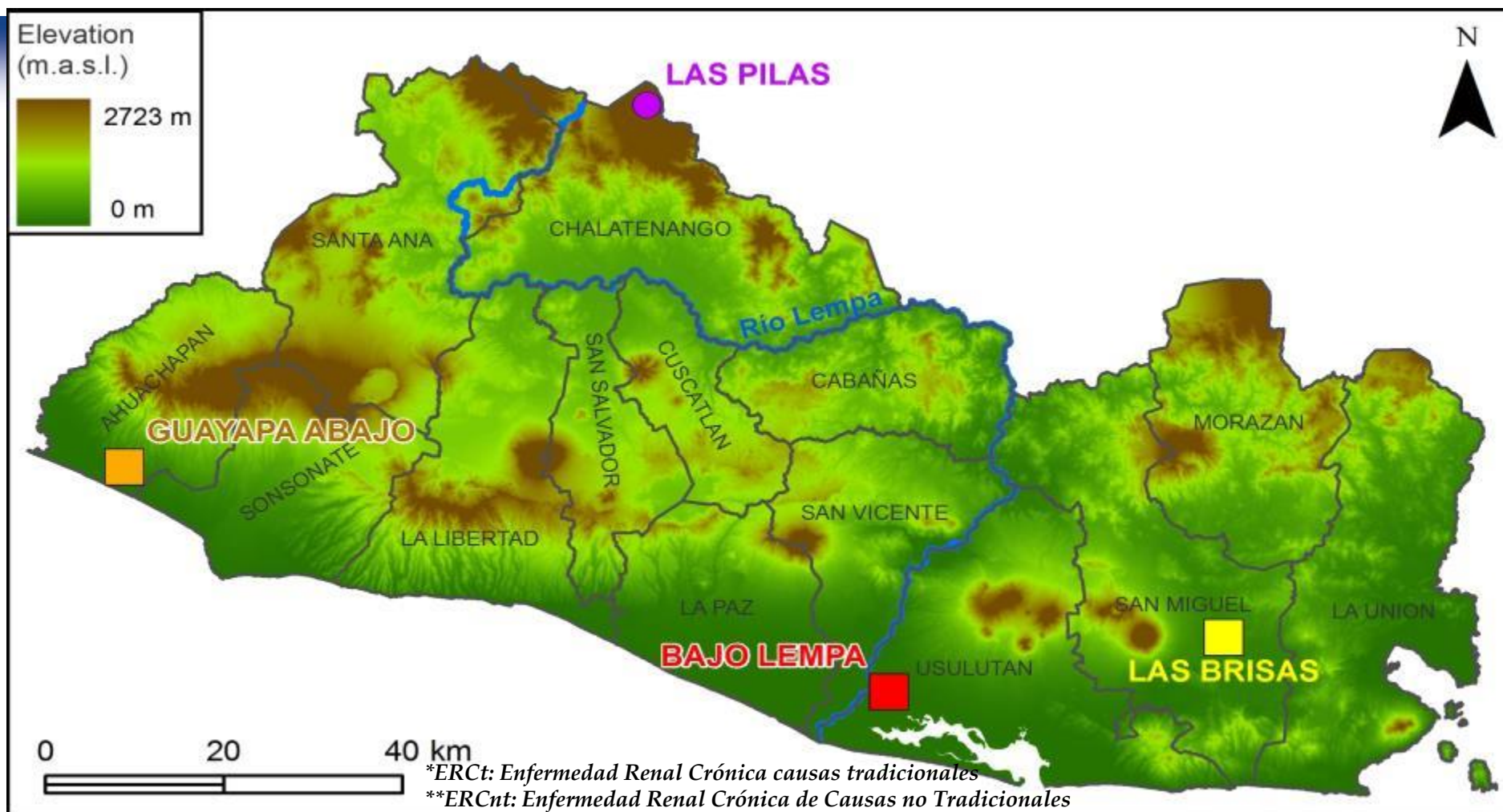


Organización
Mundial de la Salud
OFICINA REGIONAL PARA LAS Américas



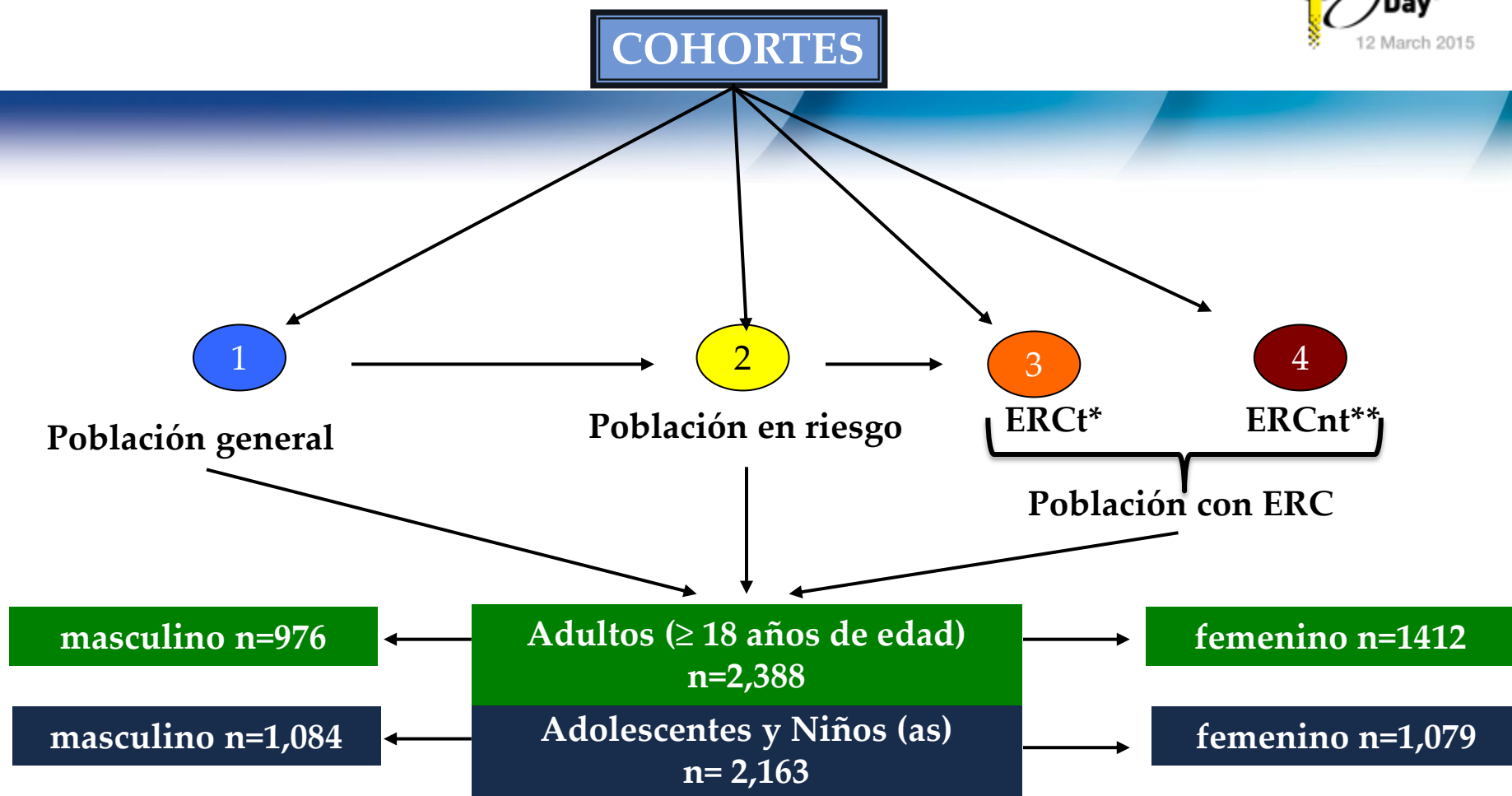
SLANH
SOCIEDAD LATINOAMERICANA
DE NEFROLOGÍA E HIPERTENSIÓN
SOCIEDADE LATINOAMERICANA DE
NEFROLOGIA E HIPERTENSAO

INVESTIGACIONES EPIDEMIOLÓGICAS DE LA ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA EN COMUNIDADES AGRÍCOLAS EN EL SALVADOR



5.018 personas estudiadas de ambos sexos y todas las edades
1306 familias
11 comunidades

INVESTIGACIONES EPIDEMIOLÓGICAS DE LA ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA EN COMUNIDADES AGRÍCOLAS EN EL SALVADOR



*ERCt: Enfermedad Renal Crónica causas tradicionales

**ERCnt: Enfermedad Renal Crónica de Causas no Tradicionales

5.018 personas estudiadas de ambos sexos y todas las edades
1306 familias
11 comunidades

PRINCIPALES CARÁCTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS DE LA ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA EN COMUNIDADES AGRÍCOLAS



- **Prevalencia:** Elevada --> ERC 15-21% ; IRC: 8.8-13%
- **Sexo:** predominante en hombres, en menor proporción mujeres, niños y adolescentes
- **Edad de debut:** principalmente <60 años desde la adolescencia
- **Urbano/rural:** Predominante rural, comunidades agrícolas.
- **Ocupación:** Predominante en agricultores. (no es exclusiva de cañeros de la costa pacífica)
- **Principales Factores de Riesgo asociados:** No tradicionales: Inadecuadas condiciones de Higiene y Salud Ocupacional, Riesgos tóxico ambientales (agroquímicos y metales pesados), estrés térmico, deshidratación.
 - ❖ *Más del 50% no se explica por las causas tradicionales` (DM, HTA, GMN. Uropatías Obstructivas)*
- **Marcadores en orina:** Proteinuria < 1g/L.. Albuminuria en rangos bajos o ausente. Proteínas Tubulares (NGAL, β 2M). Disbalances electrolíticos
- **Pruebas funcionales renales:** **Poliuria Electrolítica.** Principalmente magnesio, fósforo, sodio y potasio
- **Patrón histopatológico:** **Nefropatía Tubulointersticial Crónica**
- **Daños a otros órganos:** Daño neurológico periférico, daño vascular en miembros inferiores, hipoacusia y sordera neurosensorial, y alteraciones hepáticas, presentes desde etapas tempranas de la ERC.
 - ❖ **Tiene manifestaciones extrarrenales no atribuibles a la progresión de la enfermedad renal, lo que sugiere que el daño renal es un componente de un proceso fisiopatológico sistémico.**



Organización
Panamericana
de la Salud



Organización
Mundial de la Salud
OFICINA REGIONAL PARA LAS Américas



SLANH
SOCIEDAD LATINOAMERICANA
DE NEFROLOGÍA E HIPERTENSIÓN
SOCIEDADE LATINOAMERICANA DE
NEFROLOGIA E HIPERTENSÃO

PRINCIPALES RESULTADO DE LAS INVESTIGACIONES EPIDEMIOLÓGICAS DE LA ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA EN COMUNIDADES AGRÍCOLAS EN EL SALVADOR

Prevalencias de enfermedad Renal Crónica	Distribución de la Enfermedad Renal Crónica en las comunidades agrícolas en el Salvador según sexo Adultos (n=2388; 976 hombres;1412 mujeres) Niños y adolescentes (n=2163; 1084 hombres; 1079 mujeres)		
	M No. (%)	F No. (%)	Total No. (%)
Prevalencia de ERC	234 (23.9) n= 976	197 (13.9) n= 1412	431 (18.0) n=2388
Prevalencia de ERC no tradicional (ERCnT)	134 (13.73) n=976	93 (6.59) n=1412	227 (9.51) n=2388
Porcentaje de ERCnT en la población con ERC	134 (57.26) n= 234	93 (47.21) n= 197	227 (52.67) n= 431
Prevalencia de ERC en >18 - 59 años	144 (17.6) n=818	143 (11.8) n=1216	287 (14.1) n=2034
Prevalencia de ERC en ≥60 años	90 (57.0) n=158	54 (27.6) n=196	144 (40.7) n=354
Prevalencia de ERC en agricultores	166 (31.3) n=530	34 (15.8) n=215	200 (26.8) n=745
Prevalencia de ERC en no agricultores	97 (14.8) n=432	156 (13.4) n=1167	220 (13.8) n= 1599
Prevalencia de ERC en <18 años†	48 (4.43) n= 1084	46 (4.26) n= 1079	94 (4.35) n=2163

† In Presss

MEDICC Rev. 2014 Apr;16(2):23–30; Clinical Nephrology, Vol. 83 – Suppl. 1/2015 (S24-S31)



**Organización
Panamericana
de la Salud**



**Organización
Mundial de la Salud**
OFICINA REGIONAL PARA LAS **Américas**



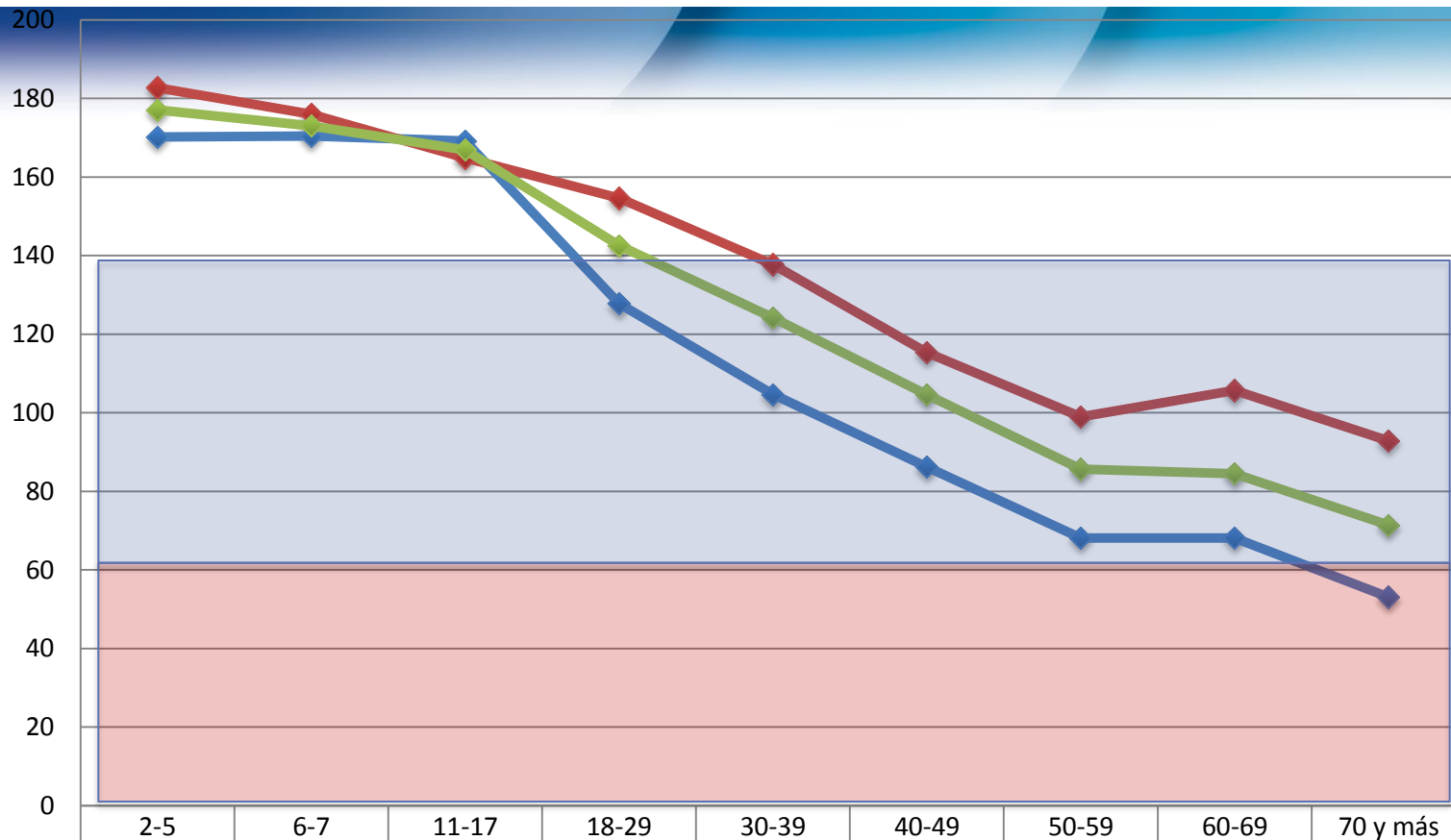
SLANH
SOCIEDAD LATINOAMERICANA
DE NEFROLOGÍA E HIPERTENSIÓN
SOCIEDADE LATINOAMERICANA DE
NEFROLOGIA E HIPERTENSAO

**FILTRADO GLOMERULAR PROMEDIO EN POBLACIÓN GENERAL SEGÚN EDAD Y SEXO ESTUDIO
EPIDEMIOLOGICO Y CLINICO, BAJO LEMPA 2009-2010**
(n=775; masculino: 343 ; femenino 432)
Masculino n= 1,137 Femenino = 1320



n= 2,457

FILTRADO GLOMERULAR MDRD (mL/min)



MASCULINO	170.2	170.4	169.2	127.8	104.7	86.2	68.1	68.1	53.1
FEMENINO	182.7	176	164.9	154.6	137.7	115.3	99	105.7	92.9
POBLACION GENERAL	177.1	173	166.9	142.6	124.2	104.6	85.7	84.5	71.4



**Organización
Panamericana
de la Salud**



**Organización
Mundial de la Salud**
OFICINA REGIONAL PARA LAS Américas



SLANH SOCIEDAD LATINOAMERICANA
DE NEFROLOGÍA E HIPERTENSIÓN
SOCIEDADE LATINOAMERICANA DE
NEFROLOGIA E HIPERTENSAO

DESARROLLO DE RECURSOS HUMANOS Y CAPACIDADES INSTALADAS.



- A través del Convenio Técnico de Cooperación entre Países MINSAL El Salvador y MINSAP Cuba a Través de OPS se ha logrado fortalecer los servicios de Salud y el desarrollo de recursos humanos. Con un enfoque multidisciplinario, intersectorial y la participación activa de las comunidades organizadas
- Se realizaron cursos de avances en ERC a los integrantes de los equipos de investigación en el los servicios de salud, escenarios donde se desarrollaron las investigaciones.
- Se han realizado entrenamientos en el servicio a médicos, enfermeras, técnicos de laboratorio y técnicos de la salud en nuevas técnicas diagnósticas y procedimientos médicos.
- Se han realizado 3 tesis de terminación de la residencia de nefrología, realizadas por residentes de Nefrología de El Salvador que han terminado su especialidad en el Instituto de Nefrología de Cuba.
- En los servicios de salud donde se han ejecutado las investigaciones se han dejado capacidades instaladas con nuevo equipamiento y nuevas técnicas de laboratorio clínico, ultrasonografía renal y técnicas de microscopía óptica e inmunofluorescencia para el estudio de las biopsias renales entre otros procedimientos.



Organización
Panamericana
de la Salud



Organización
Mundial de la Salud
Américas
OFICINA REGIONAL PARA LAS



SLANH

SOCIEDAD LATINOAMERICANA
DE NEFROLOGIA E HIPERTENSION
SOCIEDADE LATINOAMERICANA DE
NEFROLOGIA E HIPERTENSÃO

Asistencia médica



- En todo el proceso de las investigaciones realizó el concepto de la rápida introducción de los resultados a la práctica social.
- El método de pesquaje en las poblaciones estudiadas permitió detectar un importante número de pacientes desde etapas tempranas de la ERC que fueron sometidos a control, tratamiento integral y seguimiento por las unidades de salud correspondientes.
- Se creó una Unidad de Salud Renal, en una edificación perteneciente a las asociaciones campesinas, y el MINSAL aportó los recursos humanos y materiales necesarios.
- Se integró un equipo permanente con un médico general entrenado como jefe del equipo, y especialistas en psicología, nutrición, educación para la salud, laboratorista, enfermería y promotores de salud y un nefrólogo con consultas periódicas y fortalecimiento de la **Diálisis Peritoneal Domiciliaria en coordinación con el Servicio de Nefrología Hospitalario**, surgiendo así el concepto de extensión comunitaria de la nefrología en el país.
- Esta unidad con posterioridad devino en la construcción de una nueva edificación moderna y se integró funcionalmente dentro de un “Unidad Comunitaria de Salud Especializada y en las redes de los servicios de salud siguiendo las políticas de la reforma de salud en El Salvador.
- La ERC (Insuficiencia Renal Crónica), se integró a los sistemas de vigilancia del MINSAL, con la dispensarización de la enfermedad en el primer nivel de atención.



Abordaje Multisectorial y Cooperación Internacional para vencer los desafíos venideros para las comunidades, sistemas de salud y gobiernos de Centroamérica



- Es indispensable enfocar la ERC a través de un enfoque que sea a la vez sistémico, epidemiológico, clínico, ambiental y social.
- Solamente mediante la generación de estrategias coordinadas y acciones que se emprendan entre disciplinas, sectores, ministerios y países, se podrán poner nuestros crecientes conocimientos al servicio de las personas afectadas.
- Se requiere no solamente de esfuerzos excepcionales y persistentes, sino también de sustanciales recursos económicos, humanos y tecnológicos —recursos con los que no cuentan nuestros países.
- Para detener la epidemia de ERC que hace estragos en nuestras comunidades agrícolas, hay que lograr que la percepción y las resoluciones globales/regionales se transformen en movilización y cooperación.
- Si no es así, ante un mundo de posibilidades fracasaremos como naciones, sistemas de salud, gobiernos y agencias internacionales.

Rodríguez MI. La enfermedad renal crónica en nuestras comunidades agrícolas: implicaciones de una epidemia. Traducido de MEDICC Rev. 2014 Apr;16(2):77-78

