

UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA

Facultad de Ciencias y Humanidades



**Perfil epidemiológico de hombres con
enfermedad renal, El Salvador, 2003:
Análisis Secundario de la Encuesta Nacional
de Salud Familiar (FESAL)**

Trabajo de graduación presentado por
David Saúl Rodríguez Araujo para optar al grado de
Maestría en Epidemiología de Campo

Guatemala

2013

**Perfil epidemiológico de hombres con
enfermedad renal, El Salvador, 2003:
Análisis Secundario de la Encuesta Nacional
de Salud Familiar (FESAL)**

UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA

Facultad de Ciencias y Humanidades

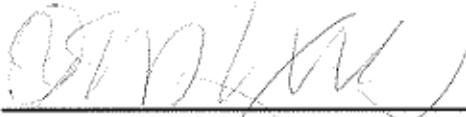
**Perfil epidemiológico de hombres con
enfermedad renal , El Salvador, 2003:
Análisis Secundario de la Encuesta Nacional
de Salud Familiar (FESAL)**

Trabajo de graduación presentado por
David Saúl Rodríguez Araujo para optar al grado de
Maestría en Epidemiología de Campo

Guatemala

2013

Vo. Bo.:

(f) 
Reina Turcios-Ruiz, MD

Tribunal Examinador:

(f) 
Reina Turcios-Ruiz, MD

(f) 
Anaité Díaz Artiga, MPH

(f) 
Laura María Grajeda, MSPH

Fecha de Aprobación: Guatemala, 2 de agosto de 2013

PREFACIO

Actualmente la Enfermedad Renal Crónica (ERC) es considerada uno de los principales problemas de salud pública en El Salvador. En los últimos años el número de hospitalizaciones y defunciones por esta causa ha incrementado considerablemente. Además, los estudios en comunidades agrícolas tanto de la costa como en el norte del país han evidenciado una alta prevalencia de ERC. Se ha propuesto que esta enfermedad está asociada con la exposición crónica a los agroquímicos.

El Ministerio de Salud ha implementado el Programa de Salud Renal que busca fortalecer los servicios de nefrología en los hospitales regionales y especializados, así como instalar servicios de diálisis peritoneal continua ambulatoria en el primer nivel. El modelo de esta iniciativa es la Unidad Comunitaria de Salud Familiar Especializada “Mons. Oscar Romero” ubicada en el Bajo Lempa.

Paralelamente, el trabajo de investigación ha incluido dos aspectos: a) Estudio Clínico para describir la fisiopatología de más de 70 pacientes con insuficiencia renal crónica (IRC) y b) La Encuesta Nacional de Enfermedad Renal Crónica y otras morbilidades crónicas no transmisibles. Del estudio clínico ya se han reportado resultados preliminares durante la Conferencia Internacional realizada en San Salvador en abril del 2013, pero aún faltan el informe final y las publicaciones correspondientes. El segundo estudio, la encuesta nacional, aún se encuentra en la fase inicial y se espera su ejecución durante el primer trimestre del 2014.

Hace diez años, una de las encuestas de salud familiar (conocidas como FESAL) exploró entre otras enfermedades crónicas, la prevalencia de enfermedad renal en hombres de 15 a 59 años, y por tanto, ofrece una excelente oportunidad para hacer una exploración de dichos datos e intentar establecer una línea de base que sirva de comparación con los resultados de la próxima encuesta.

El presente estudio es un esfuerzo para explotar datos que están disponibles. La idea fue apoyada desde un inicio tanto por mis tutores Dra. Reina Turcios Ruiz y Dr. Will Clará así como por las autoridades de salud de mi país. Agradezco a mis tutores, y también a mis jurados Msc. Anaité Díaz Artiga y Msc. Laura Grajeda Díaz como parte del tribunal examinador.

En espera de contribuir al análisis de la ERC como problema de salud pública y su asociación a factores tradicionales y no tradicionales, presento a continuación el “Perfil epidemiológico de hombres con enfermedad renal, El Salvador, 2003”.

CONTENIDO

	Página
PREFACIO.....	v
LISTA DE CUADROS.....	vii
LISTA DE FIGURAS.....	viii
RESUMEN.....	ix
I- INTRODUCCIÓN.....	1
II- JUSTIFICACIÓN.....	5
III- OBJETIVOS.....	6
IV- MÉTODOS.....	7
V- RESULTADOS.....	12
VI- DISCUSIÓN.....	20
VII- LIMITANTES DEL ESTUDIO.....	24
VIII- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	25
IX- BIBLIOGRAFÍA.....	26
X- APÉNDICES.....	28

LISTA DE CUADROS

Cuadro	Página
1. Características socio-demográficas de la población de estudio.....	12
2. Factores de riesgo según razones de productos cruzados (OR).....	17
3. Factores de riesgo según presencia o no de ER.....	17
4. Factores de riesgo según razones de productos cruzados (OR) por área de residencia.....	18
5. Casos de ER según el acceso a los servicios de salud y tiempo de diagnóstico.....	19

LISTA DE FIGURAS

Figura	Página
1. Esquema del proceso de recolección de datos	11
2. Prevalencia de enfermedad renal según área de procedencia.....	15
3. Prevalencia de enfermedad renal según grupo de edad.....	15
4. Prevalencia de enfermedad renal según nivel de escolaridad.....	16
5. Prevalencia de enfermedad renal según nivel económico.....	16

RESUMEN

Introducción. Actualmente en El Salvador existen pocas publicaciones sobre la enfermedad renal y su comportamiento por sexo y factores asociados, a pesar de contar con información valiosa generada a partir de los registros de morbilidad y mortalidad del país así como encuestas poblacionales en comunidades agrícolas. **Objetivo.** Describir el perfil epidemiológico de hombres salvadoreños con morbilidad auto-reportada de enfermedad renal en la encuesta de Salud Familiar (FESAL) 2003. **Métodos.** Estudio observacional descriptivo transversal de corte analítico. Utilizando distribución de frecuencias se caracterizó la población de estudio por grupo de edad, lugar de residencia, nivel de escolaridad y ocupación. Mediante la razón de productos cruzados y la prueba de ji cuadrado se evaluaron factores de riesgo en hombres con enfermedad frente a hombres sin enfermedad renal. La enfermedad renal fue auto-declarada e incluyó infecciones, litiasis e insuficiencia renal. **Resultados.** El 34.3% de los casos se reportó en hombres jóvenes entre 15 y 24 años de edad, 41.8% con una escolaridad menor a tres años, 36.9% del nivel socioeconómico bajo y 38.8% del nivel socioeconómico medio. Un 77.5% de los hombres enfermos no tenían acceso a un seguro médico, un 53.9% fueron atendidos por servicios de salud del MINSAL y 24.5% por servicios privados de salud. **La hipertensión arterial fue el principal factor de riesgo asociado a la ER [OR= 6.1 (IC95% 3.4-10.9)]** También el consumo de alcohol fue asociado a la ER [OR= 1.6 (IC95% 1.1-2.4)]. La ocupación actual de agricultor no fue asociado a la ER [OR= 1.1 (IC95% 0.7-1.7)]. **Conclusiones.** La prevalencia de ER fue menor en comparación a la reportada en estudios recientes. El área rural y urbana no metropolitana con mayor prevalencia. Se identificó a la hipertensión arterial como factor de riesgo asociado. La mayoría de enfermos son jóvenes, con niveles de escolaridad y socioeconómicos bajos, no tenían seguros médicos y atendidos en establecimientos del Ministerio de Salud y privados. Se recomiendan: a) estudios poblacionales periódicos y utilizar en ellos

marcadores biológicos y b) estudios epidemiológicos para medir la fracción de ER atribuible a factores de riesgo.

I. INTRODUCCIÓN

La Enfermedad Renal Crónica (ERC) se define como un daño estructural y/o funcional del riñón, independientemente de la causa que lo originó, por un período de 3 meses o más.¹⁵ La ERC se clasifica en 5 estadios, según el valor del filtrado glomerular (FG). Para los estadios 1 y 2 se requiere la presencia de marcadores de daño renal persistentes durante al menos 3 meses. Para la Insuficiencia Renal Crónica (IRC) (estadios 3,4 y 5) un $FG < 60 \text{ ml/min/1,73 m}^2$ es criterio diagnóstico suficiente.¹⁵

La ERC se asocia con enfermedades crónicas no transmisibles como la Diabetes Mellitus (DM) 30% a 40%, y la hipertensión arterial (HTA) 25% a 30%. Ambas enfermedades muestran una tendencia creciente, principalmente en los países en desarrollo.²¹

Otros factores de riesgo asociados a la ERC son el envejecimiento poblacional, la obesidad, el hábito de fumar, una nutrición inadecuada y sedentarismo.²¹

Además de los factores tradicionalmente asociados a la ERC como son la DM, HTA, Obesidad y Dislipidemia, también se han planteado asociaciones de la ERC con factores no tradicionales tales como: medioambientales, tóxicos y ocupacionales.^{9,19,3,20}

Se ha reportado un aumento progresivo de pacientes con ERC y consecuentemente un incremento en aquellos que necesitan terapia de reemplazo renal (TRR), ya sea por diálisis o trasplante renal. Podrían considerarse cifras epidémicas, con una tasa de crecimiento anual del 5-8% en los países desarrollados.^{1,5,8,18}

Se espera que para el año 2030 dos tercios de los pacientes con ERC terminal (estadio 5) serán residentes de países en vías de desarrollo, cuyos recursos no superarán el 15% de la economía mundial.¹⁵

A nivel mundial se estima una prevalencia de ERC en la población adulta de 10%.²¹ La prevalencia de ERC en distintos países es de: 13.7% en Estados Unidos⁴; 10.2% en Noruega¹⁰; 8.3% en España¹⁷ y 7.9% en el Reino Unido¹³.

La prevalencia de Insuficiencia Renal Crónica (IRC) en la población adulta es de 5.8% en Estados Unidos⁴; 4.3 en Noruega¹⁰; 6.3% en España¹⁷; 4.9% en el Reino Unido¹³ y 1.4% en Cuba¹¹.

En El Salvador, en el año 2009 se llevó a cabo un estudio en comunidades agrícolas que reporta una prevalencia de 17.9%. La prevalencia es mayor en Hombres (25.7%) que en las mujeres (11.8%). Se informan dos aspectos muy importantes: 1) La ERC más común fue de causa desconocida (no asociada a DM ni a HTA), y 2) una doble carga de factores de riesgo: los tradicionales (vasculares ateroscleróticos) y los no tradicionales (tipo de ocupación laboral y factores tóxicos).¹⁶

En el Primer Taller Nacional de Salud Renal, realizado en el año 2010, se propuso que la ERC se comporta en El Salvador de dos maneras: 1) Como resultado de la evolución natural de enfermedades crónicas no transmisibles (DM e HTA), y 2) Aquella enfermedad expresada mayoritariamente en hombres agricultores y de etiología desconocida, de inicio entre las edades de 20 a 60 años.

En El Salvador se han realizado Encuestas Nacionales de Salud Sexual y Reproductiva desde 1973 hasta 2008. Estas encuestas inicialmente estaban enfocadas en la Fecundidad Salvadoreña, de ahí su nombre FESAL, y lógicamente estaban dirigidas a entrevistar mujeres en edad fértil⁷. De manera progresiva, cada edición de la encuesta ampliaba su enfoque y el número de módulos aumentó, incluyéndose además de los aspectos salud de la mujer y planificación familiar, salud infantil y nutrición, VIH/SIDA, salud de la población joven con énfasis en adolescentes y violencia intrafamiliar.²

Únicamente en la encuesta FESAL del año 2003 se trabajó en una sub-muestra para investigar en la población masculina tanto módulos de salud sexual y reproductiva como el módulo de “Morbilidad masculina y conductas de riesgo”, en el cual se incluyó preguntas sobre el padecimiento de enfermedades crónicas tales como: DM, HTA y Enfermedad Renal (ER). En ambas encuestas de 2002/03 (con mujeres y con hombres) se incluyó una serie de preguntas para establecer la ocupación laboral ⁷

El diseño muestral de la Encuesta FESAL 2003 fue probabilístico, estratificado y multietápico. La primera etapa de selección consistió en tomar al azar los segmentos de cada estrato (Metropolitano, Urbano y Rural) a partir de un arranque aleatorio y con un intervalo de muestreo, con una probabilidad de selección proporcional al número de viviendas existentes en cada segmento según el Censo de 1992. Para la encuesta de hombres se seleccionaron 90 segmentos, con igual tamaño para los tres estratos de residencia (30 en cada uno).

En la segunda etapa se seleccionaron aleatoriamente 30 viviendas dentro de cada segmento censal. Se seleccionó una vivienda de partida al azar. En el caso de la encuesta con mujeres la selección de viviendas para entrevistas siguió el orden ascendente del número de viviendas. En el caso de la encuesta con hombres, se siguió contiguo a la vivienda de partida para la encuesta de mujeres pero en sentido inverso. Esto se hizo para evitar pasar la entrevista a un hombre y una mujer en una misma vivienda.

En la tercera etapa, y de manera aleatoria se escogió a un hombre de 15 a 59 años de edad por cada vivienda. La probabilidad de selección de cada entrevistado fue inversamente proporcional al número de hombres en la vivienda. Por eso es que para el análisis de los resultados debe aplicarse un factor de ponderación ⁷.

Es importante observar que la ER investigada en la encuesta incluye enfermedad renal por todas las causas y con una evolución de un mes o más, esta definición incluyó las infecciones de vías urinarias, litiasis renal e insuficiencia renal crónica. Como el requisito era que el diagnóstico hubiera sido realizado por un médico en cualquiera de los

servicios de salud, en el caso de insuficiencia renal crónica, el punto de corte era tres meses de evolución.

El presente estudio ha permitido describir el perfil epidemiológico de hombres salvadoreños con morbilidad auto-reportada de enfermedad renal en 2003, permitiendo establecer una línea basal para comparaciones con mediciones ulteriores, principalmente ahora que se está planificando una encuesta nacional para medir la prevalencia de ERC.

II. JUSTIFICACIÓN

La ERC constituye para el país un problema de salud pública. Para el año 2011 constituyó la tercera causa de mortalidad hospitalaria y la décima causa de hospitalización.¹² Se reporta un patrón epidemiológico particular en las comunidades agrícolas. Hay afectación en ambos sexos, pero de manera predominante en el sexo masculino (relación hombre-mujer de 2:1 entre las edades de 20 a 59 años de edad). La ERC documentada por los estudios poblacionales y clínicos no se asocia a la diabetes mellitus, ni a la hipertensión arterial, ni a otra enfermedad renal primaria. Es decir, se propone que corresponde al grupo de ERC de causa desconocida.¹⁶

La enfermedad renal crónica es un trastorno frecuente y su prevalencia está aumentando en todo el mundo. El diagnóstico precoz sobre la base de la presencia de proteinuria o reducción de la tasa de filtración glomerular estimada podría permitir la intervención temprana para reducir el riesgo de eventos cardiovasculares, insuficiencia renal y muerte.¹⁴

A pesar del estudio Nefrolempa realizado en comunidades agrícola, la falta de datos sobre la prevalencia de ERC específicos por sexo y factores de riesgo asociados en El Salvador a nivel nacional, limita la toma de decisiones en relación a las intervenciones que pueden ser adoptadas y/o fortalecidas en las áreas de vigilancia, prevención y control de la ERC, así como en la implementación de estrategias que mejoren el tratamiento y la calidad de vida de las personas con la enfermedad.

III. OBJETIVOS

A. Objetivo general

Describir el perfil epidemiológico de hombres salvadoreños de 15 a 59 años con morbilidad auto-reportada de enfermedad renal en la encuesta de Salud Familiar (FESAL) 2003.

B. Objetivos específicos

- Describir el perfil de la población estudiada y de hombres con enfermedad renal
- Determinar los factores de riesgo asociados a enfermedad renal
- Caracterizar los casos de ER

IV. MÉTODOS

A. Diseño

Estudio observacional descriptivo transversal, cuyo objetivo es determinar la prevalencia de enfermedad renal auto-reportada por hombres (entrevistados en la encuesta FESAL 2003) según área geográfica de residencia, determinar posibles factores de riesgo asociados y describir el perfil de los casos de ER.

La investigación se realizó a través de la identificación de los casos de ER en la base de datos de FESAL 2003 y la conexión de información socio-demográfica, factores de riesgo asociados y servicios de salud utilizados. La base de datos fue descargada en formato SPSS desde el sitio Web de la Asociación Demográfica Salvadoreña

B. Población bajo estudio

La población de estudio son todos los hombres de 15 a 59 años entrevistados en la FESAL 2003. Se seleccionaron y caracterizaron los casos con ER. Se evaluaron los factores de riesgo tradicionales (HTA/DM, consumo de tabaco y alcohol) y no tradicionales (Ocupación/Oficio actual como agricultor) comparando contra el grupo de no enfermos.

C. Criterios de inclusión

- Demográficos: hombres de 15 a 59 años edad, del sexo masculino y de cualquier área de procedencia.
- Clínicos: hombre con enfermedad renal diagnosticada en un servicio de salud y auto-reportada durante la entrevista.
- Geográfico: hombre con procedencia de cualquier área geográfica: metropolitana, urbana y rural

- Temporal: durante el período del 4 de noviembre de 2002 al 15 de abril de 2003.

D. Criterio de exclusión

- Todo hombre en cuya vivienda ya hubiese sido seleccionada una mujer en edad fértil para la entrevista.

E. Definiciones de caso

➤ **Caso de enfermedad renal (ER):**

Todo hombre de 15 a 59 años de edad que reportó haber recibido un diagnóstico de enfermedad renal (infecciones, litiasis e insuficiencia renal crónica) por un profesional en cualquiera de los servicios de salud y cuya evolución es superior a un mes.

➤ **Caso de paciente expuesto a labores agrícolas:**

Todo caso de ER que durante el año previo a la entrevista haya trabajado en labores agrícolas de manera permanente (año completo) o temporal (algunos meses).

F. Procesamiento y análisis de datos

La obtención de los datos fue a partir de la Encuesta Nacional de Salud Familiar FESAL 2003. Se trabajó con la base de datos de hombres de 15 a 59 años de edad entrevistados, entre los que se encuentran hombres con ER. Los datos fueron analizados con el programa SPSS 19. En primer lugar se hicieron dos grupos, hombre con ER y hombres sin ER. Luego se calcularon las proporciones por área geográfica, y se caracterizaron por edad, nivel educativo, nivel económico y seguro médico. Se cruzaron los datos de hombres con ER y sin ER

con co-morbilidades como hipertensión arterial y diabetes Mellitus, así como con el hábito tabáquico y alcohólico y el oficio de agricultor.

Las variables investigadas fueron agrupadas en tres categorías principales:

1. Información socio-demográfica: edad, área de procedencia, nivel educativo y nivel socio-económico. En el caso del nivel socio-económico la encuesta FESAL construyó un índice basado en el conteo de bienes y servicios con que cuenta la vivienda del entrevistado. Estos bienes y servicios se refieren al período de la encuesta y no reflejan el estado económico en otro momento. Se consideró un nivel bajo si poseía 3 o menos bienes/servicios, medio si poseía de 4 a 6 y alto si poseía de 7 a 9.
2. Información clínico-asistenciales: seguro médico-hospitalario, lugar de diagnóstico de ERC y tiempo de diagnóstico.
3. Factores de riesgo: enfermedades crónicas como diabetes mellitus e hipertensión arterial, residencia en área rural, ocupación en labores agrícolas, consumo de tabaco (Se incluyen los hombres que han fumado durante el último mes) y consumo de alcohol (Se incluyen los hombres que han bebido durante el último mes).

Una vez seleccionadas las variables a utilizar todo los cálculos realizados se hicieron utilizando los pesos establecidos en la encuesta, concretamente el peso de hombres en edad fértil, cuyo nombre de variable es pesohefa. Los pesos de análisis se encuentran detallados en el Anexo A del Informe Final de la encuesta FESAL, concretamente en la Tabla A.2

Para obtener el pesohefa primero se obtienen los pesos de las viviendas o “pesoviv”. El peso vivienda tiene en cuenta la probabilidad de un segmento de ser seleccionado entre todos los segmentos del país y la probabilidad de una vivienda de ser seleccionada dentro de ese segmento. Luego se normaliza, de tal manera que la suma del total de pesos sea igual al total de viviendas de la muestra. Finalmente, los pesoviv se

combinan con la probabilidad de un hombre se ser seleccionado para entrevista, obteniéndose de esta forma el pesohefa (Anexo A del Informe Final FESAL 2003¹⁹).

Mediante el uso de proporciones y distribuciones simples de frecuencia, se hace una descripción de los caso de ER identificados así como de la utilización de servicios de salud que estos realizan.

Se elaboró una caracterización socioeconómica de los hombres con ER frente aquellos sin ER y el total de entrevistados. Esto permitió comparar sus distribuciones por grupo de edad, área de procedencia, nivel educativo y nivel socioeconómico.

Se estimaron las prevalencias de ER por regiones, por grupo de edad, nivel de escolaridad, ocupación y enfermedades crónicas. Para evidenciar diferencias estadísticamente significativas se utilizó la prueba de Ji cuadrado. Para evaluar si el nivel de escolaridad estaba asociado la prevalencia de ER se utilizó el coeficiente de correlación de Pearson.

Luego, utilizando la razón de productos cruzados (OR) e intervalos de confianza (IC), se evaluaron los factores de riesgo tradicionales HTA, DM, consumo de tabaco y alcohol; y factores de riesgo no tradicionales como oficio agricultor y ocupación agricultor en el último año.

G. Aspectos éticos

Durante el proceso de investigación no existió ninguna relación directa con los sujetos, ya que la fuente primaria de información fue la base de datos de la Encuesta de Hombres de la FESAL 2003.

No se llevó a cabo ningún procedimiento de tipo médico ni recolección de muestras de laboratorio. La base de datos fue procesada y analizada sin incluir los nombres y los domicilios de los sujetos, esto evitó durante todo el proceso la identificación nominal de los sujetos estudiados.

Figura 1. Esquema del proceso de recolección de datos



No existieron riesgos de ninguna índole asociados al estudio, tampoco se incurrió en gastos extraordinarios, ni se proporcionó compensación alguna por la colaboración prestada durante el estudio.

Los participantes de la investigación no recibieron beneficios directos del mismo, salvo aquellos beneficios colectivos que se deriven del fortalecimiento de las estrategias de abordaje de la ERC, mejoría en las políticas de salud y la generación de evidencia científica.

V. RESULTADOS

Todos los resultados de aquí en adelante se presentan con casos ponderados (utilizando para ello la variable “pesohefa”). La ponderación y el redondeo ocasionan que el total de sujetos puede variar entre una variable y otra.

Cuadro 1. Características socio-demográficas de la población de estudio

Variables de estudio	Hombres con ER		Hombres sin ER		Total Hombres	
	N°	%(IC 95%)	N°	%(IC 95%)	N°	%(IC 95%)
Grupos de edad						
15 – 24	35	34.3 (25.6-43.9)	661	36.8 (34.6-39.0)	696	36.7 (34.5-38.8)
25 – 34	18	17.6 (11.2-26.0)	383	21.3 (19.5-23.3)	401	21.1(19.3-23.0)
35 – 44	30	29.4 (21.2-38.8)	348	19.4 (17.6-21.2)	378	19.9 (18.5-21.7)
45 – 59	19	18.6 (12.0-27.1)	405	22.5 (20.7-24.5)	424	22.3 (20.5-24.2)
Totales	102	100.0	1797	100.0	1899	100.0
Área de procedencia						
Metropolitano	13	12.7 (7.2-20.3)	393	21.9 (20.0-23.8)	406	21.4 (19.6-23.3)
Urbano	38	37.3 (28.3-46.9)	480	26.7 (24.7-28.8)	518	27.3 (25.3-29.3)
Rural	51	50.0 (40.4-59.6)	923	51.4 (49.1-53.7)	974	51.3 (49.1-53.6)
Totales	102	100.0	1796	100.0	1898	100.0
Nivel educativo						
Ninguno	15	14.6 (8.7-22.4)	228	12.7 (11.2-14.3)	243	12.8 (11.3-14.35)
1 a 3	28	27.2 (19.3-36.4)	300	16.7 (15.0-18.5)	328	17.3 (15.6-19.0)
4 a 6	16	15.5 (9.5-23.5)	384	21.4 (19.5-23.3)	400	21.1 (19.3-22.9)
7 a 9	20	19.4 (12.6-27.9)	408	22.7 (20.8-24.7)	428	22.5 (20.7-24.5)
10 a más	24	23.3 (15.9-32.2)	477	26.5 (24.5-28.6)	501	26.4 (24.4-28.4)
Totales	103	100.0	1797	100.0	1900	100.0
Nivel socioeconómico						
Bajo	38	36.9 (28.0-46.5)	673	37.5 (35.2-39.7)	711	37.4 (35.3-39.6)
Medio	40	38.8 (29.8-48.5)	608	33.9 (31.7-36.1)	648	34.1 (32.0-36.3)
Alto	25	24.3 (16.7-33.2)	515	28.7 (26.6-30.8)	540	28.4 (26.4-30.5)
Totales	103	100.0	1796	100.0	1899	100.0

A. Caracterización de la población de estudio

En total se analizaron 1,900 hombres de 15 a 59 años de edad (dato ponderado). La distribución por grupo de edad muestra una población joven. Aproximadamente uno de cada tres entrevistados está en el grupo de 15 a 24 años. En cuanto al área de procedencia, la zona rural acumula más de la mitad de los entrevistados. Los grupos con niveles educativos más bajos tienen una menor proporción de sujetos comparados con aquellos grupos de una escolaridad más alta (4 o más años). En cambio, el estrato socioeconómico bajo y medio, reportan la mayoría de los hombres entrevistados.

Los resultados son extrapolables hacia el nivel nacional y los tres estratos de procedencia: urbano, rural y metropolitano, pero no a niveles más inferiores como municipios.

B. Caracterización de casos con enfermedad renal

Los 102 casos detectados de enfermedad renal se distribuyen según edad de la siguiente manera: de 15 a 24 años 34.3% (35), de 25 a 34 años 17.6% (18), de 35 a 44 años 29.4% (30) y de 45 a 59 años 18.6% (19). Según el área de residencia el 50.0% (51) proviene del área rural, 37.3% (38) del área urbana no metropolitana y 12.7% (13) del área metropolitana.

Los hombres con enfermedad renal con ninguna escolaridad son el 14.6% (15), de 1 a 3 años de escolaridad 27.2% (28), de 4 a 6 años de escolaridad 15.5% (16), de 7 a 9 años de escolaridad 19.4% (20) y de 10 a más años de escolaridad 23.3% (24). En cuanto al nivel socio económico, un 36.9% (38) son del nivel bajo, 38.8% (40) de nivel medio y 24.3% (25) de nivel alto.

C. Prevalencia

Se identificaron 102 hombres con ER de un total de 1900 entrevistados, lo que significa una prevalencia del 5.4%. La mayor prevalencia por área de residencia corresponde al área Urbana No Metropolitana 7.3% (5.3-9.8%), seguida del área Rural 5.2% (4.0-6.8%) y por último del área Metropolitana 3.2% (1,8-5.3%) (Fig. 2). Al aplicar la prueba de comparación de proporciones se obtuvo que las diferencias de prevalencia entre las áreas de procedencia son estadísticamente significativas ($\text{Chi}^2=7.724$, $p=0.021$).

La prevalencia por grupo de edad es mayor entre hombres de 35 a 44 años como puede observarse en la Fig. 3. Sin embargo, estas diferencias entre grupos de edad no son estadísticamente significativas ($\text{Chi}^2=6.330$, $p=0.097$).

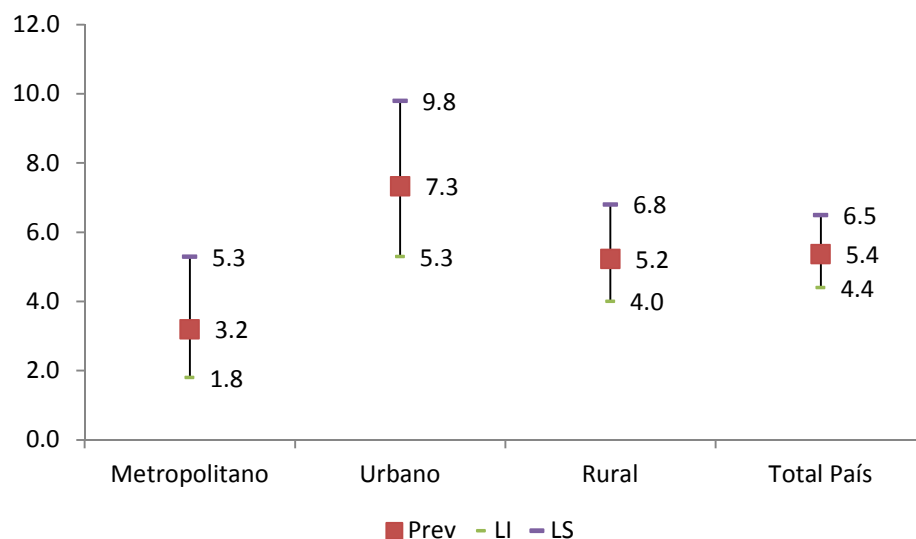
La prevalencia según nivel de escolaridad es mayor entre los grupos con menor escolaridad (Fig. 4). Entre hombres sin escolaridad es de 6.2% (15/243), de 1 a 3 años de escolaridad 8.5% (28/328), de 4 a 6 años de escolaridad 4.0% (16/400), de 7 a 9 años de escolaridad 4.7% (20/428) y de 10 a más años de escolaridad 4.8% (24/501). Estas diferencias entre grupos de nivel de escolaridad no son estadísticamente significativas ($\text{Chi}^2=8.909$, $p=0.063$). A pesar de una aparente tendencia al descenso a medida se avanza en escolaridad, no existe correlación inversamente proporcional entre número de años de escolaridad y prevalencia de enfermedad renal ($r=0.58$).

Las prevalencias según nivel socioeconómico son las siguientes: nivel bajo 5.3% (38/711), nivel medio 6.2% (40/648) y nivel alto 4.6% (25/540). Las diferencias no son estadísticamente significativas entre un estrato y otro ($\text{Chi}^2=1.381$, $p=0.501$) (Fig. 5).

Las categorías del nivel socioeconómico fueron construidas en la encuesta FESAL en base a un conjunto de preguntas que exploraban nueve bienes y

servicios con que cuenta la vivienda del entrevistado: Electricidad, televisor, cocina de gas/eléctrica, chorro dentro de la casa/en el patio, refrigeradora, teléfono fijo/celular, inodoro, vehículo propio y cuatro o más habitaciones.

Fig. 2 Prevalencia de enfermedad renal según área de procedencia



Nota: Las prevalencias estimadas por FESAL/2003 fueron las estimaciones puntuales de 3.2% para el área Metropolitana, 7.3% para la Urbana, 5.2% para la Rural y 5.4% para todo el país.

Fig. 3 Prevalencia de enfermedad renal según grupo de edad

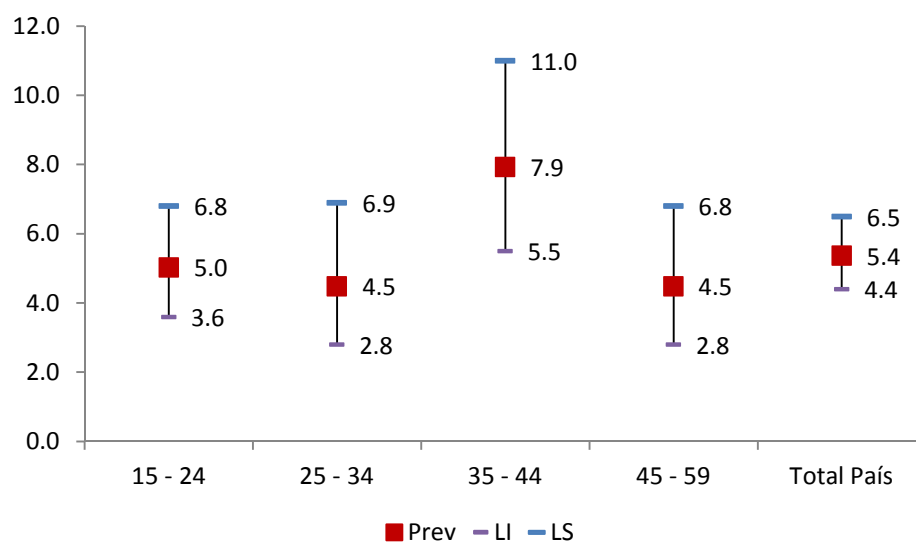


Fig. 4 Prevalencia de enfermedad renal según nivel de escolaridad

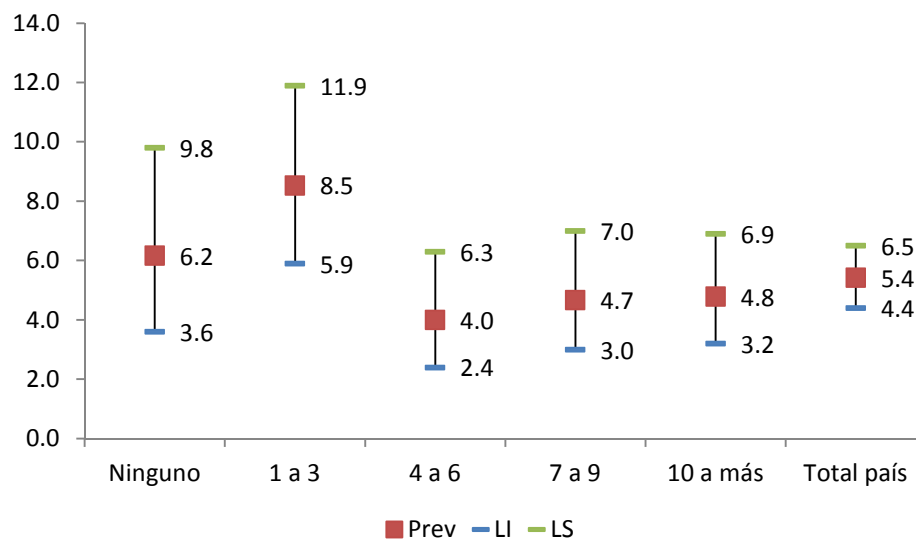
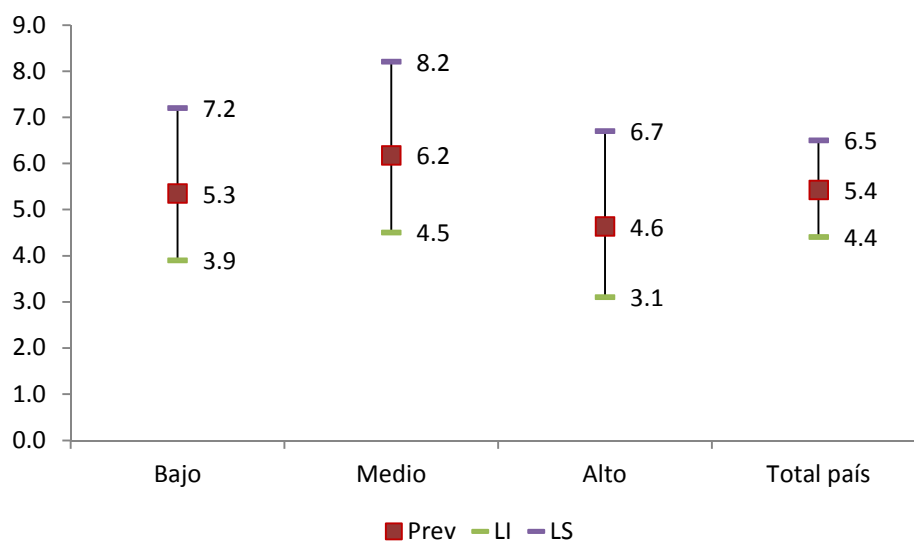


Fig. 5 Prevalencia de enfermedad renal según nivel económico



D. Factores de riesgo

En relación a los factores de riesgo analizados, se observa que la Hipertensión Arterial, OR= 6.1 (IC95% 3.4-10.), así como la combinación Hipertensión Arterial más Diabetes Mellitus, OR= 4.9 (IC95% 2.7-8.6%), parecen

estar asociadas a la enfermedad renal crónica (Cuadro 2). De los hábitos explorados, el consumo de tabaco parece estar asociado a la enfermedad renal un OR=1.6 (IC95% 1.1-2.4). Debido a la forma preguntar sobre los factores analizados no se puede establecer si éstos preceden en el tiempo al apareamiento de la ER.

Los demás factores de riesgo como Diabetes Mellitus sola, oficio de agricultor y ocupación actual en último año de agricultor, no muestran una asociación estadísticamente significativa con la enfermedad renal crónica.

Cuadro 2. Factores de riesgo según razones de productos cruzados (OR)

Factor de riesgo	OR	Intervalo de Confianza (95%)	
		Inferior	Superior
Diabetes mellitus	1.5	0.4	6.6
Hipertensión arterial	6.1*	3.4	10.9
Hipertensión arterial + Diabetes mellitus	4.9*	2.7	8.6
Oficio o profesión: Agricultor	1.0	0.7	1.6
Ocupación en el último año: Agricultor	1.1	0.7	1.7
Consumo de tabaco	1.5	0.9	2.4
Consumo de alcohol	1.6*	1.1	2.4

* Estadísticamente significativo

Cuadro 3. Factores de riesgo según presencia o no de ER

Factores de riesgo	Hombres con ER		Hombres sin ER		Total Hombres	
	N°	%	N°	%	N°	%
DM	2	2.0	23	1.3	25	1.3
HTA	17	16.7	57	3.2	74	3.9
HTA + DM	17	16.7	71	3.9	88	4.6
Agricultor	37	36.3	630	35.0	667	35.1
Agricultor último año	30	29.4	482	26.8	512	26.9
Consumo de tabaco	31	30.4	464	25.8	495	26.0
Consumo de alcohol	42	41.1	542	30.1	584	30.7
Totales	102	100.0	1798	100.0	1900	100.0

Cuadro 4. Factores de riesgo según razones de productos cruzados (OR) por área de residencia

ÁREA URBANA			
Factor de riesgo	OR	Intervalo de Confianza (95%)	
		Inferior	Superior
Diabetes mellitus	3.3	0.7	16.0
Hipertensión arterial	7.1	2.3	22.0
Hipertensión arterial + Diabetes Mellitus	5.0	1.7	14.9
Oficio o profesión: Agricultor	1.2	0.5	3.3
Ocupación en el último año: Agricultor	1.5	0.5	4.8
Consumo de tabaco	1.0	0.4	2.2
Consumo de alcohol	1.6	0.8	3.2

ÁREA RURAL			
Factor de riesgo	OR	Intervalo de Confianza (95%)	
		Inferior	Superior
Diabetes mellitus	*	*	*
Hipertensión arterial	13.2	6.1	28.8
Hipertensión arterial + Diabetes mellitus	9.2	4.4	19.2
Oficio o profesión: Agricultor	1.1	0.6	1.9
Ocupación en el último año: Agricultor	0.9	0.5	1.7
Consumo de tabaco	1.6	0.8	3.3
Consumo de alcohol	1.8	0.9	3.2

ÁREA METROPOLITANA			
Factor de riesgo	OR	Intervalo de Confianza (95%)	
		Inferior	Superior
Diabetes mellitus	**	**	**
Hipertensión arterial	**	**	**
Hipertensión arterial + Diabetes mellitus	**	**	**
Oficio o profesión: Agricultor	**	**	**
Ocupación en el último año: Agricultor	**	**	**
Consumo de tabaco	3.8	0.7	19.9
Consumo de alcohol	1.4	0.5	4.3

* Esta variable además de todos los cálculos para el área Metropolitana tuvieron celdas con valores menores a 5, por lo que el OR no pudo ser calculado.

**Estas variables tuvieron celdas con valores menores a 5, por lo que el OR no pudo ser calculado

E. Acceso a los servicios de salud

Tres de cada cuatro enfermos no cuenta con ningún tipo de seguro médico, y por tanto es cubierto por los servicios públicos de salud. Un poco más de la mitad de los casos fueron diagnosticados en establecimientos del Ministerio de Salud y una cuarta parte en servicios de salud privados. El tiempo de diagnóstico entre 1 y 5 años de antigüedad fue el mayoritariamente detectado (Cuadro 5).

Cuadro 5. Casos de ER según el acceso a los servicios de salud y tiempo de diagnóstico

Variables	Hombres con ERC	
	Frecuencia	%
Seguro médico-hospitalario		
ISSS	14	13.7
Privado	4	3.9
ISSS + Privado	5	4.9
Ninguno	79	77.5
Totales	102	100.0
Lugar de diagnóstico		
Hospital MSPAS	41	40.2
Unidad MSPAS	14	13.7
Hospital ISSS	8	7.8
Unidad Médica ISSS	6	5.9
Hospital Privado	5	4.9
Clínica/Médico Privado	25	24.5
Otro	3	2.9
Totales	102	100.0
Tiempo de diagnóstico		
Menor a 1 año	32	31.4
De 1 a 5 años	60	58.8
Más de 5 años	10	9.8
Totales	102	100.0

VI. DISCUSIÓN

La prevalencia de ER encontrada en este estudio entre hombres de 15 a 59 años para el año 2003 es de 5.4%, la que resulta sumamente baja comparada con 30.0% de prevalencia entre hombres de 18 a 59 años estudiados en comunidades agrícolas en El Salvador¹⁶.

Probablemente las diferencias sean debidas a que la ER analizada en este estudio se refiere a la enfermedad renal auto-declarada por el entrevistado, incluyendo casos de insuficiencia renal crónica que corresponde a los estadios más avanzados. En los servicios de salud normalmente no se detectan los casos de enfermedad renal crónica en estadios tempranos sino cuando estos ya son casos avanzados, estadios de 3 a 5 en su mayoría. Además, la prevalencia reportada por Orantes y colaboradores fue medida en comunidades agrícolas, en donde se sospecha que la exposición a agroquímicos pudiera ser responsable de una prevalencia mayor en comparación con otras áreas geográficas.

Otro punto importante es que la ER de este análisis también incluye a las infecciones y litiasis, y que es necesario tener en cuenta a la hora de hacer comparaciones entre los hallazgos de este análisis secundario y la investigación de campo NEFROLEMPA

Entre los datos reportados por Orantes y colaboradores tenemos: el reporte de prevalencia de falla renal en hombres estadio 3 es de 9.0%, la de estadio 4 es 6.4% y la de estadio 5 es 1.5%.

Es posible entonces que la prevalencia de 5.4% (IC 95% 4.4- 6.5%) hallada en este estudio refleje solamente aquellos casos en un estadio más avanzado de la enfermedad (3 a 5) debido a la sensibilidad en la identificación de los casos en la encuesta a través de una batería de preguntas sin incluir la medición de marcadores biológicos. En el estudio de NEFROLEMPA la

prevalencia en hombres de ERC estadio 1 fue de 4.9% y de ERC estadio 2 de 3.8%. Estos dos estadios podrían estar subestimados en esta encuesta poblacional por la razón antes mencionada. Esta experiencia es importante que sea retomada de cara a la Encuesta de Salud Renal que El Salvador ha emprendido y que se tiene proyectada para este año.

Las prevalencias en este estudio tampoco son comparables con las prevalencias estimadas en otros países: 16.8% en Estados Unidos¹¹; 10.26% en Noruega¹²; 8.36% en España¹³ y 7.91% en el Reino Unido¹⁴

En los países desarrollados, la detección de la enfermedad es más eficaz cuando se dirige a grupos de alto riesgo como las personas mayores y las personas con enfermedades concomitantes (como diabetes, hipertensión o enfermedad cardiovascular) o antecedentes familiares de enfermedad renal crónica. Contrariamente y dado que en el país los estudios realizados se han enfocado en las comunidades agrícolas en las cuales se ha encontrado asociación a factores no tradicionales, el papel de las enfermedades como diabetes e hipertensión han venido siendo subestimados en la etiología de los casos de insuficiencia renal crónica.

El papel de investigación en los países en desarrollo aún no está claro, sin embargo en El Salvador, a pesar de haberse propuesto que la ERC se expresa mayoritariamente en hombres agricultores, de etiología desconocida y de inicio entre las edades de 20 a 60 años.¹⁷ es importante no perder de vista la carga de ERC que puede estar siendo causada por hipertensión y diabetes.

En este trabajo se documenta, una asociación estadística entre hipertensión arterial y enfermedad renal crónica. En este punto hay que considerar los siguientes aspectos:

Primero, es necesario establecer ya sea mediante la próxima encuesta o por estudios clínicos la fracción de enfermedad renal crónica atribuible a la hipertensión arterial en el país. Esta combinación resulta desafiante de estudiar, puesto que es difícil

determinar en una persona con ambas patologías cuál de las dos entidades nosológicas inició primero.

Segundo, los resultados de este trabajo la ER se asocia a diabetes mellitus e hipertensión arterial. Esto podría tener al menos dos explicaciones: que el comportamiento de la enfermedad haya venido cambiando en el tiempo o que se trate de un problema en la definición de caso (auto reportada) y que ambas prevalencias no deban ser comparadas.

Además de los factores antes mencionados, el consumo de alcohol resultó estar asociado a la enfermedad renal. La fracción atribuible a los distintos factores de riesgo en la génesis y carga de enfermedad renal debe ser abordada en estudios diseñados específicamente para ese fin.

Esto es importante para establecer claramente las intervenciones a tomar, tanto en comunidades agrícolas como en las no agrícolas. Estas medidas podrían ir desde medidas de protección laboral, control de las enfermedades (hipertensión arterial), así como la prevención y rehabilitación de adicciones (tabaco y alcohol).

Esta descripción permite ver que la prevalencia de ER es un poco mayor en áreas Urbana No Metropolitana y Rural, aunque no es la misma magnitud de la reportada por las investigaciones anteriores.

La región Metropolitana es donde se encuentra la Capital y las ciudades más densamente pobladas, con acceso a mejores servicios de salud. Ahora mismo, se desconoce si la prevalencia documentada por NEFROLEMPA en comunidades agrícolas es la misma que en áreas no agrícolas. Ese es uno de los objetivos de la encuesta de salud renal a punto de realizarse.

Documentar que hace 10 años la prevalencia de ER en áreas rural y urbana no metropolitana con vocación agrícola era mayor que en la

Metropolitana, es una línea de base muy importante para una comparación con los datos que arroje la próxima encuesta.

En el 2003 con un sistema de salud más fragmentado que en la actualidad y con una inversión pública en el gasto de salud inferior a la actual, no resulta novedoso el hallazgo una gran proporción de enfermos fuesen atendidos por establecimientos del MINSAL o por proveedores privados de salud.

En la actualidad con una Reforma de Salud implementada a partir del 2009 que incluye la instalación de equipos comunitarios de salud en la mayoría de municipios del país, principalmente los más pobres y rurales, es de esperar que esas estadísticas sean diferentes.

VII. LIMITANTES DEL ESTUDIO

Hay una diferente aplicación del concepto de ER en la encuesta FESAL 2003 en comparación con la definición de enfermedad renal crónica en la literatura internacional. En la encuesta se incluyen además de los casos de insuficiencia renal crónica, casos de litiasis renal e infecciones; asimismo el tiempo de evolución es superior a un mes y no a tres meses como está establecido.

Los casos de ERC son auto-declarados, es decir, no fueron confirmados por evaluación médica y laboratorio durante la encuesta sino que fueron identificados por un profesional médico de un servicio de salud de acuerdo al entrevistado.

En el caso de hipertensión arterial y diabetes mellitus se conoce que son factores concomitantes pero no pudo establecerse temporalmente si antecedían a la enfermedad renal.

VIII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

A. Conclusiones

- La prevalencia de ER entre hombres salvadoreños durante el año 2003 fue relativamente mayor en el área Urbana (no metropolitana) y Rural que en la Metropolitana (7.3% en área urbana, 5.2% en área rural y 3.2% en área metropolitana)
- Los hombres que reportaron hipertensión arterial, hipertensión arterial más diabetes Mellitus o consumo de alcohol tenían más riesgo de ER, aunque no se estableció si la precedieron en el tiempo.
- El inicio de la mayoría de casos de ER se presentó en hombres de entre 15 y 24 años de edad, con escolaridad menor a tres años y del nivel socioeconómico bajo y medio.
- Tres cuartas partes de los hombres enfermos no tenían acceso a un seguro médico y en su mayoría fueron atendidos por servicios de salud del MINSAL o por servicios privados de salud.

B. Recomendaciones

- Incluir la medición de marcadores biológicos como creatinina sérica y proteinuria para la detección de casos de ERC en la primera encuesta nacional de salud renal.
- Realizar en el país estudios con el objetivo de medir la fracción de enfermedad renal crónica atribuible a la hipertensión arterial, hipertensión arterial más diabetes Mellitus y consumo de alcohol.

IX. BIBLIOGRAFÍA

1. Barsoum RS. 2006. "Chronic Kidney Disease in the Developing World". *New England Journal of Medicine*. 354 (10): 997-999
2. Cáceres, Mario. 2010. "Conferencia Encuesta de Salud Familiar FESAL 2003". Curso de Divulgación de Resultados y Uso de Base de Datos. San Salvador. Mayo. Presentación Oral.
3. Cerdas, Manuel. 2005. "Chronic Kidney Disease in Costa Rica". *Kidney International*. 68 (97): S31-S33.
4. Coresh, Joseph; *et al.* 2007. "Prevalence of Chronic Kidney Disease in the United States". *Journal of American Medical Association*. 298 (17): 2038-2047
5. El Nahas, Meguid y Bello, Aminu. 2005. "Chronic kidney disease: the global change". *The Lancet* 365 (9456): 331-340.
6. El Salvador. "Recomendaciones del Primer Taller de Salud Renal". 2010. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. San Salvador. Presentación Oral.
7. Encuesta Nacional de Salud Familiar: FESAL, 2002/03. Asociación Demográfica Salvadoreña y CDC. El Salvador. 612 págs.
8. Excerpts of United States Renal Data System. 2005. "2004 annual data report: atlas of end-stage renal disease at United States". *American Journal Kidney Disease*. 45(1): A5-7, S1-280
9. García Trabanino, R.; Aguilar, R.; *et al.* 2002. "Nefropatía Terminal en Pacientes de un Hospital de Referencia en El Salvador". *Rev. Panamericana de Salud Pública*. 12 (3): 202-206.
10. Hallan, Stein; *et al.* 2006. "International comparison of the relationship of chronic kidney disease prevalence and end-stage renal disease risk". *Journal of the American Society of Nephrology*. 17: 2275-2284.
11. Herrera, Raúl; *et al.* 2008. "Estudio epidemiológico en la comunidad de la enfermedad renal crónica, enfermedad cardio-cerebro-vascular, hipertensión arterial y diabetes mellitus. Estudio ISYS, Isla de la Juventud, Cuba 2007". La Habana: Editorial Ciencias Médicas; XXXII a edición: 41-49

12. Informe de Labores 2011-2012. Ministerio de Salud. San Salvador, El Salvador. 212 págs.
13. Lusignan, Simon de; *et. al.* 2005. "Identifying patients with chronic kidney disease from general practice computer records". *Family Practice* 22 (3): 234-241.
14. Mathew, James; Hemmelgam, Brenda y Tonelli, Marcelo. 2010. "Early recognition and prevention of chronic kidney disease". *The Lancet* 375 (9722): 1296-1309
15. National Kidney Foundation (Kidney Disease Outcomes Quality Initiative) 2002 "Clinical practice guidelines for chronic kidney disease: evaluation, classification, and stratification". Nueva York. 356 págs.
16. Orantes, Carlos; *et. al.* 2011. "Chronic Kidney Disease and Associated Risk Factors in the Bajo Lempa Region of El Salvador: Nefrolempa Study 2009". *MEDICC Review*. 13(4): 14-22
17. Otero, Alfonso; *et. al.* 2010. "Prevalence of chronic renal disease in Spain: Results of the EPIRCE study". *Revista de la Sociedad Española de Nefrología*. 30(1):78-86
18. Sims R; Cassidy, M y Masud, T. 2003. "The increasing number of older patients with renal disease". *British Medical Journal*. 327 (7413): 463-464.
19. Torres, Cecilia; Aragón, Aurora; *et al.* 2010. "Decreased Kidney Function of Unknown Cause in Nicaragua: A Community-based Survey". *American Journal of Kidney Diseases*. 55 (3): 485-496.
20. Wanigasuriya K. 2012. "Aetiological factors of Chronic Kidney Disease in the North Central Province of Sri Lanka: A review of evidence to-date". *Journal of the College of Community Physicians of Sri Lanka*. 17 (2): 15-20.
21. Zhang, Qiu-Li y Rothenbacher, Dietrich. 2008. "Prevalence of chronic kidney disease in population-based studies: systematic review". *BMC Public Health*; 8:117.

X. APÉNDICES

A. Cuestionario de la encuesta de salud familiar FESAL 2003

814. ¿En algún lugar le han dicho que usted tiene o padece de (NOMBRE DE LA ENFERMEDAD): (LÉALE UNA A UNA)	815. ¿Dónde fue que le descubrieron (diagnosticaron) que tenía la enfermedad?	816. ¿Hace cuántos meses o años le descubrieron que tenía (NOMBRE DE LA ENFERMEDAD)?	817. ¿Recibe actualmente atención o tratamiento para esta enfermedad?	818. ¿Que tipos de atención o tratamientos recibe? (PUEDE CIRCULAR MÁS DE UNA)	819. ¿Cuál es el motivo principal por el que no recibe atención o tratamiento?
<p>A. Diabetes (azúcar en la sangre)?</p> <p>1. SI 2. NO → B.</p>	<p>1. HOSPITAL DEL MSPAS 2. UNIDAD DE SALUD MSPAS 3. HOSPITAL DEL ISSS 4. UNIDAD MÉDICA ISSS 5. HOSPITAL PRIVADO 6. CLÍNICA / MÉDICO PRIVADO 8. OTRO _____ (especifique)</p>	<p>1. MESES ___ ___ 2. AÑOS ___ ___ 999 NSNR 000. MENOS DE 1 MES</p>	<p>1. SI 2. NO → 819</p>	<p>1. TRATAM. FARMACOLÓGICO 2. CONTROLES MÉDICOS 3. EXÁMENES PERIÓDICOS 4. EDUCACIÓN EN SALUD 5. CLUBES ORGANIZADOS 6. CONTROL NUTRICIONAL 7. VISITA CURANDERO 8. OTRO _____ (especifique) (PASE A LÍNEA B)</p>	<p>1. FALTA DE DINERO 2. FALTA DE INFORMACIÓN 3. INACCESIBILIDAD 4. PENA O VERGÜENZA 5. NO ES NECESARIO 6. VISITA AL CURANDERO 8. OTRO _____ (especifique) (PASE A LÍNEA B)</p>
<p>B. Hipertensión Arterial (tensión alta)?</p> <p>1. SI 2. NO → C.</p>	<p>1. HOSPITAL DEL MSPAS 2. UNIDAD DE SALUD MSPAS 3. HOSPITAL DEL ISSS 4. UNIDAD MÉDICA ISSS 5. HOSPITAL PRIVADO 6. CLÍNICA / MÉDICO PRIVADO 8. OTRO _____ (especifique)</p>	<p>1. MESES ___ ___ 2. AÑOS ___ ___ 999 NSNR 000. MENOS DE 1 MES</p>	<p>1. SI 2. NO → 819</p>	<p>1. TRATAM. FARMACOLÓGICO 2. CONTROLES MÉDICOS 3. EXÁMENES PERIÓDICOS 4. EDUCACIÓN EN SALUD 5. CLUBES ORGANIZADOS 6. CONTROL NUTRICIONAL 7. VISITA CURANDERO 8. OTRO _____ (especifique) (PASE A LÍNEA C)</p>	<p>1. FALTA DE DINERO 2. FALTA DE INFORMACIÓN 3. INACCESIBILIDAD 4. PENA O VERGÜENZA 5. NO ES NECESARIO 6. VISITA AL CURANDERO 8. OTRO _____ (especifique) (PASE A LÍNEA C)</p>
<p>C. Enfermedades de los pulmones como asma, bronquitis aguda o tuberculosis?</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>(especifique)</p> <p>1. SI 2. NO → D</p>	<p>1. HOSPITAL DEL MSPAS 2. UNIDAD DE SALUD MSPAS 3. HOSPITAL DEL ISSS 4. UNIDAD MÉDICA ISSS 5. HOSPITAL PRIVADO 6. CLÍNICA / MÉDICO PRIVADO 8. OTRO _____ (especifique)</p>	<p>1. MESES ___ ___ 2. AÑOS ___ ___ 999 NSNR 000. MENOS DE 1 MES</p>	<p>1. SI 2. NO → 819</p>	<p>1. TRATAM. FARMACOLÓGICO 2. CONTROLES MÉDICOS 3. EXÁMENES PERIÓDICOS 4. EDUCACIÓN EN SALUD 5. CLUBES ORGANIZADOS 6. CONTROL NUTRICIONAL 7. VISITA CURANDERO 8. OTRO _____ (especifique) (PASE A LÍNEA D)</p>	<p>1. FALTA DE DINERO 2. FALTA DE INFORMACIÓN 3. INACCESIBILIDAD 4. PENA O VERGÜENZA 5. NO ES NECESARIO 6. VISITA AL CURANDERO 8. OTRO _____ (especifique) (PASE A LÍNEA D)</p>
<p>D. Enfermedades de los riñones como infecciones, cálculos (piedritas) o insuficiencia renal?</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>(especifique)</p> <p>1. SI 2. NO → E</p>	<p>1. HOSPITAL DEL MSPAS 2. UNIDAD DE SALUD MSPAS 3. HOSPITAL DEL ISSS 4. UNIDAD MÉDICA ISSS 5. HOSPITAL PRIVADO 6. CLÍNICA / MÉDICO PRIVADO 8. OTRO _____ (especifique)</p>	<p>1. MESES ___ ___ 2. AÑOS ___ ___ 999 NSNR 000. MENOS DE 1 MES</p>	<p>1. SI 2. NO → 819</p>	<p>1. TRATAM. FARMACOLÓGICO 2. CONTROLES MÉDICOS 3. EXÁMENES PERIÓDICOS 4. EDUCACIÓN EN SALUD 5. CLUBES ORGANIZADOS 6. CONTROL NUTRICIONAL 7. VISITA CURANDERO 8. OTRO _____ (especifique) (PASE A LÍNEA E)</p>	<p>1. FALTA DE DINERO 2. FALTA DE INFORMACIÓN 3. INACCESIBILIDAD 4. PENA O VERGÜENZA 5. NO ES NECESARIO 6. VISITA AL CURANDERO 8. OTRO _____ (especifique) (PASE A LÍNEA E)</p>
<p>E. En algún lugar le han dicho que usted tiene o padece de alguna otra enfermedad que dura un mes o más?</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>(especifique)</p> <p>1. SI 2. NO → 820</p>	<p>1. HOSPITAL DEL MSPAS 2. UNIDAD DE SALUD MSPAS 3. HOSPITAL DEL ISSS 4. UNIDAD MÉDICA ISSS 5. HOSPITAL PRIVADO 6. CLÍNICA / MÉDICO PRIVADO 8. OTRO _____ (especifique)</p>	<p>1. MESES ___ ___ 2. AÑOS ___ ___ 999 NSNR 000. MENOS DE 1 MES</p>	<p>1. SI 2. NO → 819</p>	<p>1. TRATAM. FARMACOLÓGICO 2. CONTROLES MÉDICOS 3. EXÁMENES PERIÓDICOS 4. EDUCACIÓN EN SALUD 5. CLUBES ORGANIZADOS 6. CONTROL NUTRICIONAL 7. VISITA CURANDERO 8. OTRO _____ (especifique) (PASE A 820)</p>	<p>1. FALTA DE DINERO 2. FALTA DE INFORMACIÓN 3. INACCESIBILIDAD 4. PENA O VERGÜENZA 5. NO ES NECESARIO 6. VISITA AL CURANDERO 8. OTRO _____ (especifique)</p>

Nivel Educativo

203.	¿Ha asistido usted alguna vez a la escuela o colegio?	1. SI 2. NO ----->	208
204.	¿Estudia actualmente?	1. SI -----> 2. NO	207
205.	¿Qué edad tenía cuando dejó de estudiar?	____ AÑOS 99. NS/NR	
206.	¿Cuál fue la causa principal por la que dejó de estudiar?	1. LOGRÓ SU META EDUCATIVA 2. PAREJA SALIÓ EMBARAZADA / NACIÓ HIJO 3. PROBLEMAS FAMILIARES 4. PROBLEMAS ECONÓMICOS 5. PROBLEMAS DE LA ESCUELA 6. YA NO HABÍA GRADO 7. TENÍA QUE TRABAJAR 8. MUY LEJOS 9. POR BAJO RENDIMIENTO 10. CAMBIÓ DE DOMICILIO 11. SERVICIO MILITAR 12. YA NO QUISO 88. OTRA _____ (especifique) 99. NS/NR	
207.	¿Cuál fue el grado o año más alto de estudios que usted aprobó (ha aprobado)? (¿En qué nivel de estudios?)	NIVEL 0. NINGUNO 1. PRIMARIA / BÁSICA 2. BACHILLERATO / MEDIA 3. SUPERIOR	GRADO O AÑO 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 1 2 3 4 1 2 3 4 5+

Profesión u oficio

207.	¿Cuál fue el grado o año más alto de estudios que usted aprobó (ha aprobado)? (¿En qué nivel de estudios?)	NIVEL 0. NINGUNO 1. PRIMARIA / BÁSICA 2. BACHILLERATO / MEDIA 3. SUPERIOR	GRADO O AÑO 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 1 2 3 4 1 2 3 4 5+
208.	¿Cuál es su religión?	0. NO TIENE 1. CATÓLICA 2. PROTESTANTE 8. OTRA _____ (especifique)	
209.	Actualmente, ¿Es usted cotizante o beneficiario del Seguro Social?	1. COTIZANTE 2. BENEFICIARIO 3. NO	
210.	¿Tiene usted algún seguro médico-hospitalario (que no sea Seguro Social)?	1. SI 2. NO	
211.	¿Cuál es su profesión u oficio?	_____	

Ocupación Actual

212.	¿Trabaja usted actualmente en algo por lo cual reciba dinero u otra forma de pago?	1. SI 2. NO -----→	214
213.	¿Y qué es lo que hace? (su trabajo principal)	_____	
214.	En el año pasado, ¿Durante cuántos meses trabajó?	NÚMERO DE MESES _____ 00. MENOS DE UN MES / NO TRABAJÓ -----→ 99. NO RECUERDA	216
215.	¿En esos meses, su trabajo fue permanente, eventual, o cómo fue?	1. PERMANENTE 2. EVENTUAL / TEMPORAL 8. OTRO _____ (especifique)	
216.	REVISE EL NOMBRE DEL JEFE O JEFA DEL HOGAR EN PRIMERA PÁGINA DEL CUESTIONARIO DEL HOGAR. SI ES ÉL MISMO, CIRCULE EL CÓDIGO 1, CASO CONTRARIO PREGUNTE: ¿Qué es de usted (NOMBRE DEL JEFE O JEFA DEL HOGAR)?	0. NINGÚN PARENTESCO 1. ÉL ES EL JEFE DEL HOGAR 2. CÓNYUGE 3. PADRE 4. MADRE 5. PATRONO(A) (ES EMPLEADO DE SERVICIO) 8. OTRO PARIENTE _____ (especifique)	

Institución que lo atiende

VIII. MORBILIDAD MASCULINA Y CONDUCTAS DE RIESGO

800. Durante los últimos 12 meses, ¿A qué lugares ha ido cuando ha necesitado alguna atención en salud para usted?
ENTREVISTADOR: - EN COLUMNA P. 800 CIRCULE EL CÓDIGO 1 PARA CADA LUGAR QUE MENCIONE ESPONTÁNEAMENTE EL ENTREVISTADO.
- PARA CADA UNO DE LOS LUGARES QUE NO MENCIONE APLIQUE LA P. 801. SI EL ENTREVISTADO RESPONDE AFIRMATIVAMENTE CIRCULE EL CÓDIGO 2, CASO CONTRARIO CIRCULE EL CÓDIGO 3 ó EL CÓDIGO 9 SEGUN SEA EL CASO.

	P. 800		P. 801 ¿Ha ido usted a.... (NOMBRE DEL LUGAR)	
	MENCIONÓ ESPONTÁNEO	MENCIONÓ DIRIGIDO	MENCIONÓ	NO MENCIONÓ NS/NR
a. Hospital del MSPAS	1	2	3	9
b. Unidad de Salud del MSPAS	1	2	3	9
c. Hospital del ISSS	1	2	3	9
d. Unidad (Clínica) del ISSS	1	2	3	9
e. Hospital privado	1	2	3	9
f. Clínica o médico privado	1	2	3	9
g. Curandero / medicina natural	1	2	3	9
h. Farmacia	1	2	3	9
i. Otro lugar _____ (especifique)	1	2	3	9

