

Epidemiología de la Enfermedad Renal Crónica en El Salvador.

Roberto A. Ticas, Concepción de Prudencio, Raúl A. Palomo.

Introducción.

Antes del año 2010, en El Salvador no se habían realizado investigaciones epidemiológicas para determinar la etiología específica de la Enfermedad Renal Crónica (ERC), se cree que los principales factores condicionantes de su apareamiento son las enfermedades crónicas como la Diabetes y la Hipertensión Arterial, el abuso en el consumo de analgésicos y probablemente la exposición a agroquímicos(1, 2). Según estadísticas del Ministerio de Salud de El Salvador, los casos de Enfermedad Renal Crónica Grado 5 se presentan en todos los grupos de edad, con un franco predominio en el sexo masculino y con un mayor número de casos en pacientes mayores de 20 años (3). De acuerdo a estos datos, el número total de casos de morbilidad no ha tenido mayores cambios en los últimos cinco años, no obstante la mortalidad por su causa ha presentado una tendencia epidemiológica de incremento sostenido, aumentando de 363 casos en el año 2002 hasta 498 casos en el año 2006(3).

En otras latitudes, la causa más frecuente de Enfermedad Renal Crónica es la Diabetes Mellitus tipo 2, Hipertensión Arterial y Glomerulopatías Crónicas, misceláneas como abuso de Drogas Analgésicas No Esteroideas y pacientes mayores de 60 años. (5)

La ERC afecta a un segmento cada año más importante de la población en

edad productiva en El Salvador y existe una alta y creciente inversión económica por parte del sistema de salud para la atención de los pacientes renales (altos costos de medicamentos e insumos médicos). En razón de ello, el Ministerio de Salud consideró de importancia iniciar a corto plazo el desarrollo de acciones con un fuerte enfoque de tipo preventivo para lograr una identificación temprana de los casos y posibilitar su manejo oportuno para impedir que los pacientes con ERC lleguen a estadios terminales, a través de estrategias sistemáticas desarrolladas en el primer nivel de atención (4).

El plan fue concebido con los objetivos específicos de 1) identificar las personas que tengan uno de los criterios de riesgo para realizar un examen de orina para detectar proteinuria en población urbana y rural mayor de 14 años, 2) realizar Creatinina sérica para determinar la fase de evolución de la insuficiencia renal en la que se encuentran los pacientes detectados según la fórmula de Cockroft Gaul, 3) instaurar tempranamente un tratamiento farmacológico preventivo en los pacientes que lo ameriten y mantener un seguimiento de control, desarrollar actividades de educación en salud para prevenir la evolución de la enfermedad, 4) desarrollar actividades de promoción de la salud en la población en general del Municipio de La Libertad y 5) desarrollar acciones para tratar de identificar la

causa probable de la insuficiencia renal en los pacientes detectados con fases iniciales de la ERC.

Material y Métodos.

Se diseñó el estudio prospectivo en cuatro Unidades de Salud del Ministerio de Salud del Departamento de la Libertad, El Salvador (Lourdes, San Juan Opico, La Libertad y Santa Tecla), con una población de 108,536 del sexo femenino y 98,730 del sexo masculino, se llevó a en Septiembre 2008 por un equipo multidisciplinario de Recursos Humanos en Salud, previo consentimiento informado de los pacientes. Las acciones operativas desarrolladas durante la intervención para la ejecución de las actividades fueron las siguientes: Aplicación del Formulario de detección de factores de riesgo, Realización de un Examen físico

clínico orientado, Realización de Exámenes de laboratorio (Examen General de Orina con tiras reactivas y medición de Creatinina sérica para determinación de funcionamiento renal con la fórmula de Cockroft Gaul), Medición de la presión arterial en forma adecuada. El propósito esencial del Plan era realizar un tamizaje selectivo de pacientes mayores de 14 años para detectar ERC oculta e instaurar su manejo adecuado. Se predeterminaron 5 criterios de riesgo para la selección de los pacientes a ser incluidos: Pacientes con Diabetes Mellitus, Pacientes con Hipertensión arterial, Pacientes con historia de uso prolongado (más de 6 meses) de Analgésicos No Esteroides (AINES), Pacientes con historia de exposición prolongada a plaguicidas (más de un año) , Historia familiar de paciente con Insuficiencia Renal.

RESULTADOS.

Se detectaron 1336 personas con Factores de Riego Renal según los criterios de selección, de las cuales 918 (68.7%) resultaron con algún grado de Enfermedad Renal Crónica (68,7%).

TIPO DE PACIENTE	FRECUENCIA DE CASOS	%
PACIENTE IDENTIFICADOS Y DETECTADOS CON FACTORES DE RIESGO PARA ERC.	1336	100 %
NUMERO DE PACIENTES EVALUDADOS Y DETECTADOS CON ENFERMEDAD RENAL	918	68.71 %

Tabla No. 1. Distribución según edad de pacientes tamizados y detectados según presencia de Criterios de Riesgo de ERC.

La edad media de las personas con IRC era 59.0 años, con cada década de vida aumenta la prevalencia de ERC.

GRUPO DE EDAD	NUMERO DE PACIENTES	%
DE 15 A 19 AÑOS	1	0.10 %
DE 20 A 29 AÑOS	16	1.74 %
DE 30 A 39 AÑOS	41	4.46 %
DE 40 A 49 AÑOS	140	15.25 %
DE 50 A 59 AÑOS	245	26.68 %
DE 60 A 69 AÑOS	468	50.98 %
TOTAL DE PACIENTES	918	100 %

Tabla No. 2. Distribución según edad de pacientes detectados con ERC.

Cuando aumenta la edad media de los pacientes en quienes se presenta la ERC, el Grado de daño renal aumenta como puede verse en la siguiente tabla.

GRUPO DE ERC	NUMERO DE PACIENTES	EDAD MEDIA AÑOS
1	117	49.4
2	401	55.6
3	296	67.3
4	38	71
5	6	78.8

Tabla No. 3. Distribución de pacientes según edad y grado de ERC.

En 418 personas no existía daño renal aparente y su edad en promedio era de 52.8 años en los pacientes con ERC, 696 (75.8 %) son del sexo femenino y 222 (24.2%) del sexo masculino.

	PACIENTES MUJERES	%	PACIENTES HOMBRES	%	PACIENTES TOTALES
TOTALES	696	75.8	222	24.2	918

Tabla No. 4. Distribución según sexo de los pacientes detectados con ERC.

La mayoría de los pacientes provienen del área rural 715 pacientes (77.9%) y 203 (22.1 %) del área urbana. La ocupación más frecuente es la de Ama de casa, 592 (64.5 %), Agricultores, 104 (11.2 %), Obreros 76 (8.2 %) y otros. A medida que aumenta el Grado de la ERC, el número de pacientes va disminuyendo progresivamente, tanto en el sexo masculino como en el femenino.

ESTADIO ERC	FEMENINO	MASCULINO
1	123	54
2	318	83
3	228	68
4	23	15
5	3	3

Tabla No. 5. Distribución de número de pacientes y sexo según grado de ERC.

Con relación a los Factores de riesgo que predisponen a Enfermedad renal, se evidencia que la Hipertensión Arterial, con 520 casos (56.6 %) y la Diabetes Mellitus tipo 2, con 294 pacientes (32%) son las dos causas más frecuentes. En tercer lugar, el uso indiscriminado de analgésicos antiinflamatorios no esteroideos, con 130 pacientes, (14.7%),

la exposición prolongada a pesticidas, con 94 casos (10.2%) en cuarto lugar y tener la historia de ser Familiar de pacientes con IRC con 48 pacientes (5.2%) en quinto lugar. Se encontraron 131 pacientes con coexistencia de los factores de riesgo de Hipertensión y Diabetes tipo 2, (14.2%).

FACTORES DE RIESGO PARA PADECER ERC	FRECUENCIA	%
HIPERTENSIÓN ARTERIAL	520	56.6
DIABETES MELLITUS TIPO 2	294	32.0
USO CRÓNICO DE AINES	130	14.7
CONTACTO CON PESTICIDAS	94	10.2
HISTORIA FAMILIAR DE IRC	48	5.2

Tabla No 6. Factores de Riesgo de ERC.

El 95.1 % de pacientes con IRC encuentra en los estadios 1, 2 y 3, solamente el 4.1% de los pacientes con IRC se encontró en estadio 4 y el porcentaje de personas en estadio 5 fue tan solo de 0.7%. La prevalencia de pacientes con Función renal menor de 60 ml/min es del 36.9 % (Sumatoria del Grado 3 al 5).

ESTADIO DE EVOLUCIÓN DE LA ERC	FRECUENCIA	%	% ACUMULADO
ESTADIO 1	520	56.6 %	19.3
ESTADIO 2	294	32.0 %	63.0
ESTADIO 3	130	14.7 %	95.1
ESTADIO 4	94	10.2 %	99.2
ESTADIO 5	48	5.2 %	100
TOTALES DE PACIENTES	918	100 %	

Tabla No. 7. Distribución de pacientes según grado de evolución de la ERC.

El grado de escolaridad en los pacientes con Enfermedad renal es la siguiente: Ninguna, 199 (21.7%); Primaria, 495 (53.7%); Plan Básico, 117 (12.7%); Bachillerato (4.4%) y Universitaria, 27 (2.9%). El 56 % son sedentarios y el 9.6 % son fumadores. La Presión arterial se detectó fuera de control, Estadio 1 en el 22.4 % y Estadio 2 el 13.8 % de los pacientes hipertensos.

En el grupo con ERC, la cintura abdominal mayor de 80 cm en las

mujeres se encontró en 616 (88.5%) y en los hombres la cintura mayor de 90 cm se encontró en 154 pacientes (69.4%). De los 918 pacientes con Enfermedad Renal Crónica, 188 (20.47%) presentaron 3 o más criterios de Síndrome Metabólico, la edad media 57.4 años, sedentario 63.3 % y fumadores el 9.8%. Se detectó proteinuria en 141 pacientes (15.4 %) y Hematuria en 206 (22.4 %).

PACIENTES	FRECUENCIA	%
CON PRETEINURIA	141	15.4 %
CON HEMATURA	206	22.4 %
TOTAL DE PACIENTES	347	37.8 %

Tabla No. 8. Detección de proteinuria y hematuria en pacientes con ERC.

La presencia de Proteinuria se detectó únicamente en 48 pacientes (16 %) de 294 diabéticos y Microalbuminuria en 80 pacientes (32.5 %) de 246 que tenían proteinuria negativa. Las cifras de glucosa sérica mayor de 100 mg/dl se encontró en 79 pacientes (26.9 %).

Discusión.

En El Salvador, la demanda de la atención de pacientes con ERC terminal ha aumentado (1), al igual que en otros países (8), durante el 2006 se detectaron 2396 casos nuevos y 498 muertes por la enfermedad, la oportunidad de recibir procedimientos de Reemplazo Renal es difícil, no se le puede brindar a todos los pacientes en nuestro sistema de salud ya que únicamente contamos con 3 hospitales de referencia a nivel Nacional.

Son muchos los factores de riesgo para la progresión de la enfermedad renal crónica, la mayoría de nuestros pacientes con ERC son de nivel socioeconómico bajo y el 88.1 % con educación menor de 9 años o ninguna escolaridad (6, 7,8,9).

Con relación a la ocupación, encontramos que la mayoría desarrolla actividades económicas de bajo ingreso: Ama de casa, Agricultores y Obreros. El sexo predominante es el femenino en relación de 3.1:1 (Tabla No. 4) , probablemente debido a que las mujeres tienden a tener mayor corresponsabilidad en el cuidado de su salud y consultan a nivel primario en forma más frecuente; pero la prevalencia de IRC en Estadio 5 tiene a ser similar tanto en hombre como en mujeres.

La Filtración glomerular disminuye como parte del envejecimiento y la formula de Cockcroft-Gaul puede no ser tan acertada en los pacientes adultos mayores; sin embargo la prevalencia de ERC en ellos es mayor pero no está asociado con mayor riesgo absoluto ni relativo de muerte, en nuestros pacientes con ERC la edad media es de 59 años pero en los Estadio 3-5 la edad de los pacientes es mayor de los 67 años, el 50.8 % eran mayores de 60 años; sin embargo puede notarse que la prevalencia de IRC progresivamente va aumentando con cada década de la vida (10).

La etiología de la ERC es debido a Hipertensión y Diabetes Mellitus tipo 2, entre ambas suman el 88.6%, datos similares se observan en otros países. La prevalencia de ERC con función renal menor de 60 ml/min es del 36.9 %, valor realmente elevado 3-4 veces más en comparación a otros países (11); sin embargo el 95.1 % de los casos con ERC se encontraban en los Estadios tempranos de la enfermedad, Estadio 1 al 3, por ello es de enorme importancia haber iniciado medidas de prevención

clínica con estrategias de Atención primaria y secundaria como la detección temprana a través del tamizaje para establecer el diagnóstico de la enfermedad e instaurar un tratamiento lo más oportuno posible (12,13).

Es importante mantener un control adecuado de las cifras tensionales para preservar la función renal y evitar mayor daño a los órgano blanco, los pacientes con ERC tenían su presión arterial fuera de control en el 36.2 %(14,15,16). A todos los pacientes con ERC, se les inició nefroprotección con Inhibidores de la Enzima Convertidora o Antagonistas de los Receptores de la Angiotensina II (17, 18). La utilización de la tira reactiva de orina es esencial ya que en 8.8% de los casos sirvió para catalogar pacientes con Función renal normal en Estadio 1 que de otra forma se hubieran catalogado como normales mientras que en los pacientes diabéticos la proteinuria se detectó en el 16% de los casos y Microalbuminuria en el 32.5 %.

El Síndrome Metabólico es riesgo de Enfermedad Cardiovascular, en el grupo con ERC los parámetros de sobrepeso y obesidad fueron frecuentes 78.95 % lo que es aflictivo ya que el riesgo cardiovascular esta aumentado y si a ello se le suma el riesgo cardiovascular por la Enfermedad Renal Crónica per se, este aumenta (19, 20, 21).

El manejo de Diabetes Mellitus tipo 2 en el Primer Nivel únicamente cuenta al momento es Sulfonilureas (Glibenclamida), en nuestro grupo de diabéticos se detectó que en el 26.9 % las cifras de glucosa se encontraban fuera de control (22, 23, 24), esta cifra

probablemente va a mejorar ya que se han iniciado los trámites para actualizar el manejo con Metformina. La edad media de los pacientes diabéticos con Enfermedad Renal Crónica es de 57 años y la mayoría son del área rural y sedentarios, fumadores (25).

Los resultados del estudio pueden ser utilizados para diseñar un Programa permanente de abordaje de atención integral a los pacientes con enfermedad renal crónica en El Salvador.

Bibliografía

¹Trabanino RG, A. R. (2002 йил septiembre). End-stage renal disease among patients in a referral hospital in El Salvador. *Rev Panam Salud Publica* .

²Gracia-Trabanino R, D. J. (2005). Proteinuria and chronic renal failure in the coast of El Salvador: detection with low cost methods and associated .

³Asistencia, R. d. (2009 йил marzo). Sistema Nacional de Salud.

⁴Prevalence of Chronic Kidney Disease in population based studies Systematic review. *BMC Public Health*. (2008).

⁵Erneger, P. K. (1995). Race and End Stage Renal Disease. Socioeconomic status and access to health care as mediating factors. *Arch Intern Med* .

⁶Socioeconomic status and Chronic Renal Failure: a population based case-control study in Sweden. (2003). *Nephrol Dial Transplant* .

⁷Sylvia Paz B Ramirez, W. M. (2002). Risk factors for proteinuria an large, multiracial, southeast Asia population. *J Am Soc Nephrol* .

⁸Mortality risk stratification in Chronic Kidney Disease: One size for all ages . (2008). *J Am Soc Nephrol* , 17.

⁹Rong Xu, L. Z. (2009). Comparison of the prevalence of chronic kidney disease among different ethnicities: Beijing CKD survey and American NHANES. *Nephrology Dialysis Transplantation* , 24.

¹⁰Kidney Disease in a large managed care organization. (2004). *Arch Intern Med* , 164.

¹¹Primary Care base disease management of Chronic Kidney Disease based on GFR reporting, improves patients outcomes. (n.d.). *NDT Dec 9* .

¹²Keith DS, Nichols GA,Guillion CM et al. Longitudinal follow up among population with Chronic Renal failure: Importance of bood pressure control in Chronic Kidney Disease. (2006). *J Am Soc Nephrol* , 17.

¹³Jafar TH, S. D. (2003). Progression of Chronic Kidney Disease:The role of blood pressure control and ACE inhibition. *Arch Intern Med* , 139.

¹⁴Welton P. K., R. L. (1996). Blood pressure and End Stage Renal Disease in men. *N Engl J Med* , 334.

¹⁵Hostater, T. (2003). Prevention of the development of progression of renal disease. *J Am Soc Nephrol* .

¹⁶BMC. (2009). public health. 8.

¹⁷Obesity and the kidney. (2006). *Contrib Nephrol* , 151 (42-56).

¹⁸Obesity and risk of Chronic Renal Disease. (2005). *J Am Soc Nephrol* , 17 (1695-1702).

¹⁹The Metabolic Syndrome and Chronic Kidney Disease in US adults. (2004). 3 (167-174).

²⁰Prevention and treatment in diabetic renal disease in type 2 Diabetes. (2008). *J Am Soc Nephrol* , 17 (90-97).

²¹Diabetes control and complication trial research group: The effect of intensive treatment diabetes on the development and progression of long term complications Insulin dependent diabetes. (1993). *N Engl j Med* , 329 (917-985).

²²UK Prospective Diabetes Study (UKPDS) Group. (1998). *Lancet* , 352 (837-853).

²³Kasiske B.L.: The kidney in cardiovascular disease. (2001). *Ann Intern Med* , 134 (707-709).

²⁴Risk factors for progressive Chronic Kidney Disease. (2006). *J Am Soc Nephrol* , 4 (65-70).