

Hospital Provincial Infantil Norte "Dr. Juan de la Cruz Martínez Maceira"

Prevalencia y causas de la insuficiencia renal crónica en 2 áreas de salud de Santiago de Cuba

Dr. Jorge Silva Ferrera,¹ Dr. Raúl Rizo Rodríguez,² Dr. Valentín Castañeda Márquez³ y Dr. Joaquín Roberto Hing León⁴

La insuficiencia renal crónica (IRC) es la resultante final de toda una gama de nefropatías que, como su nombre indica, provocan la pérdida gradual, progresiva e irreversible de todas las funciones renales.

Hace algunos años, Brenner¹ afirmó que si el daño renal se detectaba precozmente e indicaba a tiempo un tratamiento oportuno, era posible detener o, en el peor de los casos, demorar la progresión de ese trastorno, así como también que entre los factores a tener en cuenta cuando al estudiar la insuficiencia renal crónica, figuran: edad, sexo, color de la piel y antecedentes patológicos familiares.

En el informe de Datos Renales de los Estados Unidos, emitido en el 2003,² se planteó que en ese país la IRC crecía a un ritmo bastante rápido y que 304 083 norteamericanos habían sido tratados con algunas formas de diálisis, para un gasto aproximado de 15 620 millones de dólares.

A escala mundial se eleva vertiginosamente el número de personas con insuficiencia renal y a medida que este es mayor, se incrementan también los costos para su tratamiento.³

En Cuba, el diagnóstico de insuficiencia renal crónica concuerda con lo informado en otros países. La incidencia de esa enfermedad creció de 71 por millón de pobladores en el 2000 a 101 en el 2005; y la prevalencia de pacientes en diálisis, de 100 en el 2000 a 174 en el 2005, con una tasa de incremento porcentual anual superior incluso a la media mundial.⁴

En la provincia de Santiago de Cuba, las publicaciones científicas sobre la situación epidemiológica de la IRC a través del tiempo ha sido insuficiente; sin embargo, datos aportados por el Anuario Estadístico Provincial permiten apreciar que en 1992 la tasa de prevalencia de IRC en la provincia fue de 82,2 afectados por cada 100 000 habitantes y un decenio más tarde, en 2002, de 90,5 para la misma tasa, lo cual muestra la tendencia creciente de la enfermedad en la población.⁵

Considerando esas premisas, lo ideal sería poder controlar todas aquellas afecciones y factores de riesgo que contribuyen a la aparición de la IRC en el nivel primario de salud, puesto que la detección precoz de estos pacientes permite realizar acciones para detener la progresión del daño renal y de esa forma disminuir la morbilidad y mortalidad por esta dolencia.

Toda vez que el sistema de salud cubano no solo toma en cuenta la curación y rehabilitación de los enfermos, sino también la prevención de las enfermedades, se decidió profundizar en las características de la IRC, sus causas y prevalencia, a fin de que sirva de orientación para su diagnóstico precoz y, por ende, para el desarrollo de estrategias sanitarias que permitan enfrentarla.

Métodos

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal para estimar la prevalencia e identificar las causas de la insuficiencia renal crónica en un sector urbano de la ciudad de Santiago de Cuba, representado en este caso por 58 992 pobladores de todas las edades, 30 093 de ellos pertenecientes al Policlínico "Ramón López Peña" y 28 899 al "Armando García Aspuru", en el período de enero a diciembre del 2004.

Para seleccionar la muestra se utilizó el muestreo aleatorio por conglomerados, buscando que fuesen lo suficientemente heterogéneos, de forma tal que cada uno resultase una réplica reducida de la población en general. Ese mecanismo permitió escoger a 588 pacientes de ambos sexos, dispensarizados en los consultorios de médicos de la familia por presentar algunas de las enfermedades reconocidas como posibles causas de insuficiencia renal crónica.

Se impartió un seminario a los médicos de la familia y se les entregó por escrito la lista de afecciones que podrían ser capaces de generar una IRC en las personas que las padecían, tales

como: hipertensión arterial, diabetes mellitus, glomerulopatías primarias (GMP), uropatías obstructivas, riñones poliquísticos (RP) y nefritis intersticiales crónicas (NIC).

En la investigación fueron incluidos todos los pacientes que acudieron a la consulta del médico de familia por sufrir tales enfermedades, y que una vez informados convenientemente accedieron a participar en esta, la cual se inició con la indicación médica a cada paciente de un estudio de sus niveles de creatinina plasmática y un filtrado, a la vez que se utilizó la técnica del método cinético de la urea para la dosificación de la creatinina endógena. Se tomó como límite normal inferior un filtrado de 90 mL/min/1,73 m² de superficie corporal (SC) y una creatinina plasmática con un límite normal que no excediera de 132 mmol/L.

Los pacientes con cifras de creatinina superiores a 132 mmol/L y un filtrado inferior a 90 mL/min/1,73 m² de superficie corporal fueron remitidos a una consulta de clasificación y seguimiento por la especialidad de Nefrología, la cual se llevó a cabo en el Policlínico de Especialidades "Saturnino Lora", con una periodicidad de una vez por semana. Allí se confeccionó una historia clínica de enfermos renales crónicos y también se prescribieron otros exámenes para identificar y seguir las enfermedades causales, que incluyeron: filtrado glomerular, creatinina plasmática, glucemia, hemograma, ácido úrico, recuento de Addis, proteinuria en orina de 24 horas y ecografía renal.

Los pacientes fueron caracterizados según variables biológicas como edad y sexo y posteriormente agrupados según las enfermedades que padecían, de acuerdo con el estadio de disminución de la función renal con respecto al filtrado glomerular según la clasificación más reciente de la National Kidney Foundation,⁵ la cual propone los siguientes estadios:

Estadio	Estado de la función renal	Filtrado glomerular
I	Lesión renal con filtrado normal	90 mL/min/1,73 m ² SC
II	Disminución leve	60-89 mL/min/1,73m ² SC
III	Disminución moderada	30-59 mL/min/1,73m ² SC
IV	Disminución severa	15-29 mL/min/1,73m ² SC
V	Fallo renal terminal	< 15 mL/min/1,73 m ² SC

Se utilizaron el porcentaje y la tasa de prevalencia por 100 000 habitantes como medidas de resumen.

Resultados

En la distribución de la población especificada por áreas de salud y sexo se halló que 52 % pertenecían al femenino y el resto al masculino. Del total fueron incluidos 588 pacientes por presentar enfermedades o factores de riesgo para la citada afección, de los cuales 56 padecían de IRC, para una elevada tasa de prevalencia de 94,9 por 100 000 habitantes (**tablas 1 y 2**), reveladora del alto riesgo que tienen esos pobladores de presentar la enfermedad.

Tabla 1. Población según sexo y áreas de salud

Áreas de salud	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino		No.	%
	No.	%	No.	%		
Policlínico "Ramón López Peña"	14 598	24,8	15 495	26,3	30 093	51,1
Policlínico "Armando García"	13 546	22,9	15 353	26,0	28 899	48,9
Total	28 144	47,7	30 848	52,3	58 992	100,0

Fuente: Departamentos de Estadísticas de ambos policlínicos

Tabla 2. Tasa de prevalencia de la insuficiencia renal crónica por áreas de salud

Áreas de salud	Pacientes con IRC	Prevalencia
Policlínico "Ramón López Peña"	27	N = 30 093 89,7
Policlínico "Armando García"	29	N = 28 899 100,3
Total	56	94,9

Tasa x 100 000 habitantes

Fuente: Departamentos de Estadísticas de ambos policlínicos e historias clínicas de IRC utilizadas en la investigación

El análisis de los pacientes con IRC según edad y sexo (**tabla 3**) mostró un franco predominio de los incluidos en los grupos etarios de 60-79 y 40-59 años, con 37,6 y 32,1 %, respectivamente, así como del sexo masculino, con 60,7 %.

Tabla 3. Pacientes con insuficiencia renal crónica según grupos de edades y sexo

Grupos de edades (en años)	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino		No.	%
	No.	%	No.	%	No.	%
0 - 19	4	7,1	1	1,8	5	8,9
20 - 39	7	12,5	5	8,9	12	21,4
40 - 49	10	17,9	8	14,2	18	32,1
60 - 79	13	23,2	8	14,2	21	37,6
Total	34	60,7	22	39,1	56	100,0

Fuente: Historias clínicas de IRC utilizadas en la investigación

Entre las enfermedades asociadas a la aparición de la IRC (**tabla 4**), la diabetes mellitus ocupó el primer lugar (28,7 %), seguida de cerca por la hipertensión arterial (23,2 %); ambas con una elevada prevalencia.

Tabla 4. Pacientes con insuficiencia renal crónica según enfermedades asociadas

Enfermedades asociadas	No.	%	Prevalencia
Diabetes mellitus	16	28,7	27,1
Hipertensión arterial	13	23,2	22,0
Nefropatías obstructivas	5	8,9	8,4
Riñones poliquísticos	4	7,1	6,8
Nefritis intersticiales crónicas	4	7,1	6,8
Otras	6	10,8	10,2
Total	56	100,0	94,9

Fuente: Historias clínicas de IRC utilizadas en la investigación

Al analizar la asociación de las enfermedades con el estadio de afectación de la función renal (**tabla 5**), se obtuvo que el mayor número de enfermos se hallaba en el clasificado como III (33,9 %), seguido de los incluidos en el II (30,3 %). Entre las afecciones que más condujeron a la insuficiencia renal crónica, figuraron la diabetes mellitus y la hipertensión arterial.

Tabla 5. *Pacientes según enfermedades asociadas y estadio de insuficiencia renal crónica*

Estadio IRC	HTA	Diabetes mellitus	GMP	Uropatías obstructivas	RP	NIC	Otras	Total	
								No.	%
I	2	4	1	1	-	1	1	10	17,9
II	4	2	3	2	1	2	3	17	30,3
III	4	6	2	2	2	1	2	19	33,9
IV	3	4	2	-	1	-	-	10	17,9

Fuente: Historias clínicas de IRC utilizadas en la investigación

Discusión

En la población estudiada se obtuvo una elevada tasa de prevalencia de la IRC, lo cual se corresponde con otros informes científicos a escala mundial, como el que ofrece *US Renal Data System*,⁷ donde se apunta que el número de enfermos renales estadounidenses pasó de 670 por millón en 1990 a 1 424 por igual tasa en el 2001; cifras reveladoras del incremento acelerado de esa afección en aquel país.

Asimismo, datos aportados por el Departamento de Enfermedades Crónicas no Transmisibles en Santiago de Cuba (Centro Provincial de Higiene, Epidemiología y Microbiología. Anuario Año 2004. Santiago de Cuba, 2005) permiten apreciar cómo la tasa de prevalencia por 100 000 habitantes se incrementó a 93,4 enfermos en el 2003; elevada tasa que puso de relieve el alto riesgo de los individuos susceptibles para presentar insuficiencia renal crónica en nuestro medio, lo cual está acorde con nuestros resultados.

Diversos autores⁸ señalan que el incremento de 10 % anual de los pacientes con dicha enfermedad, ocurre a expensas de los de 44 años y más, pues además de ser los que conforman generalmente la población que requiere diálisis a nivel mundial, presentan mayor morbilidad por incidir sobre ellos un número elevado de factores de riesgo.

Se conoce que a partir de la cuarta década de la vida se produce un decrecimiento del filtrado glomerular en 8 mL/min/década, que en la mayoría de los ancianos disminuye la masa renal y se observa un porcentaje más alto de glomérulos esclerosados en relación directa con el paso de los años,⁹ a lo que se podría sumar la presencia de enfermedades que por sí solas son capaces de dañar las estructuras funcionales del riñón.

En una investigación realizada por Santa Cruz¹⁰ en la provincia de Camagüey se evidenció que el deterioro crónico de la función renal aparecía predominantemente en personas que se encontraban en la cuarta década de la vida, con factores de riesgo y, sobre todo, del sexo masculino, lo cual coincide con hallado por nosotros.

Nacionalmente se ha planteado que las principales causas de IRC son la diabetes mellitus y la enfermedad hipertensiva; sin embargo, algunos investigadores^{11,12} han hallado una mayor prevalencia en los pacientes hipertensos, fundamentalmente en la región oriental del país. A estas afecciones correspondió una tasa de prevalencia de 27,1 y 22,0 pacientes por 100 000 habitantes, respectivamente, por lo que sin duda alguna, ambas constituyen un factor de riesgo para propiciar la aparición de ese trastorno en quienes la padecen.

El Comité de Diálisis y Trasplante de la Sociedad Española de Nefrología¹³ dio a conocer que en 1997, más de 38 % de los pacientes que enfermaron crónicamente del riñón eran diabéticos, con una mayor incidencia en los de tipo II.

Hernando Avendaño¹⁴ opina que en los pacientes con diabetes mellitus se produce una hiperfiltración glomerular, con vasodilatación preglomerular e incremento del filtrado glomerular, así como también que existen datos clínicos de que esta hiperfiltración es la base causal determinante en la progresión del daño renal. En coincidencia con los resultados de este trabajo, en otros estudios se ha encontrado una alta tasa de prevalencia de diabetes mellitus e hipertensión arterial.^{15,16} Según estas investigaciones, ambas enfermedades conducen anualmente a la aparición del mayor porcentaje de afectados por IRC, de modo que cada año se eleva el número de personas diabéticas o hipertensas, o con ambas entidades, que presentan dicho trastorno, pues en los años 90 afectaban solamente a 45 % de los pacientes y en la actualidad son las causantes de más de 60 % de los enfermos. A la diabetes mellitus y la hipertensión arterial les siguen en orden de frecuencia las

glomerulopatías primarias. A comienzos de los años 80, estos procesos morbosos fueron considerados las principales génesis de la afección.

Tanto en Cuba como en otros países se ha informado que las nefropatías obstructivas constituyen la causa de aproximadamente 5 % de las insuficiencias renales crónicas; valor que en este estudio se elevó a 8 %. Los factores de riesgo más comúnmente observados en estas afecciones fueron las obstrucciones urinarias orgánicas, el reflujo vesicoureteral y las litiasis urinarias.¹⁷

En el grado III de disminución de la función renal ya se manifiestan síntomas y signos de la enfermedad; por tanto, lo ideal sería diagnosticarla en los pacientes cuando solo se encuentren presentes los factores de riesgo, sin lesión renal y, en el peor de los casos, en los estadios I y II. Como se registra en algunas publicaciones extranjeras,^{18, 19} los primeros grados de deterioro de la función renal fueron hallados en mayor proporción cuando se realizaron estudios de pesquijaje en diferentes grupos poblacionales, debido a que estos suelen ser asintomáticos y aparecen solo los síntomas de las entidades causales. El hecho de que los pacientes desconozcan su padecimiento, incide en la progresión del daño renal a un grado en el que ya poco se puede hacer para detener o retardar el avance de la enfermedad. Obviamente, el predominio en esta serie de los estadios II y III prueba que no fueron diagnosticados con el tiempo suficiente para retrasar la evolución del proceso, lo cual concuerda con los hallazgos de autores nacionales, quienes afirman que el grado II de deterioro preponderó en los pesquisajes.^{16, 20}

Finalmente, la tasa de prevalencia de la insuficiencia renal crónica en el sector estudiado fue elevada, similar a la notificada para la población general en la provincia, asociada epidemiológicamente a la diabetes mellitus y a la hipertensión arterial en la génesis de la enfermedad. Esa prevalencia resultó superior en los individuos incluidos en grupos de edades envejecidos, mestizos y del sexo masculino, si bien la mayoría se encontraba en un estadio moderado de decrecimiento de la función renal.

Referencias bibliográficas

1. Brenner BM, Anderson S. Effects of aging in the renal glomerulus. *Am J Med* 1986;80:435-2.
2. Collins AJ, Kasiske B, Herzog C. Excerpts from the United States Renal Data System 2003, annual data report: atlas of end-stage renal disease in the United States. *Am J Kidney Dis* 2003;42 (6 Suppl 5):S1--S226.
3. Cusumano AM. Registro Latinoamericano de Diálisis y Trasplante. Datos del 2003 de la Sociedad Latinoamericana de Nefrología e Hipertensión. Conferencia impartida en el IX Congreso Centroamericano y del Caribe de Nefrología e Hipertensión. Varadero: SLANH, 2005.
4. Herrera V. Cuba's National Program for Chronic Kidney Disease, Dialysis and Renal Transplantation. *Medicc* 2005; 7(5): 2-5.
5. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Dirección Provincial de Estadísticas. Anuario del 2002. Santiago de Cuba. La Habana: MINSAP, 2003.
6. National Kidney Foundation. K/DOQI clinical practice guidelines for chronic kidney disease: evaluation, classification, and stratification. *Am J Kidney Dis* 2002;39(2 Suppl 1):S1—266.
7. US renal data System. USRDS 2002. Annual Data Report: Atlas of End-Stage Renal Disease in the United States. National Institutes Health. Bethesda: National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases, 2002.
8. Gigney E, Jani A. Patient in end-state renal disease morbidity and mortality weekly report. *Atlanta* 2004;53:918-20.
9. Briggs W. Chronic kidney diseases. *Nephrology. Dialysis transplantation. J North Am Soc* 2001; 6 (2): 18-25.
10. Santa Cruz PL, Pereira Castro I, Collot David J. Prevalencia de la insuficiencia renal crónica. Estudio en una población abierta en Camagüey. Importancia de la atención primaria de salud. La Habana: II Simposio Nacional de Nefrología, 1993.
11. Roca Goderich R. Enfermedades del riñón. En: *Temas de medicina Interna*. La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 2002; t 2: 128-44.
12. Hernández Cisneros F. Hipertensión arterial. Prevalencia en 5 consultorios del médico de la familia. *Rev Cubana Med Gen Integr* 2001;8 (1):8-15.

13. García Da Silva L, Robles Rendar A. Comparación de la incidencia, prevalencia, modalidades de tratamiento renal sustitutivo en cinco comunidades autónomas españolas en el periodo 1991-1996. *Nefrología* 1999;19:443-59.
14. Hernando Avendaño L. Nefropatías metabólicas. En: *Nefrología clínica*. Madrid: Médica Panamericana, 2003: 696-705.
15. Nessh P, Phillip FH. The kidney in aging. Primer and kidney disease. National and Kidney Fundation of North American. California: Harcourt Sciencies and Tecnology , 2001:235-3.
16. Fresnedo Fernández GL, Rodríguez Rojas L. Insuficiencia renal oculta por valoración de la función renal. *Rev Cubana Epidemiol* 2002;24 (5):144-51.
17. Walsh PC. *Campbell's urology*. 8 ed. St. Louis, Mo: WB Saunders, 2002:412.
18. Gelber RP, Kurth T, Kausz AT. Association between body mass index and CKD in apparently healthy men. *Am J Kidney Dis* 2005;46:871--80.
20. Hernández Torralba E. Comportamiento de las enfermedades crónicas no trasmisibles en el Policlínico Frank País. *Rev Cubana Med Gen Integral* 2002;6 (3):21-9.

Dr. Jorge Silva Ferrera. Hospital Provincial Infantil Norte "Dr. Juan de la Cruz Martínez Maceira". Calles 8 y 9, reparto Fomento, Santiago de Cuba

¹ **Especialista de I Grado en Nefrología y Medicina General Integral. Instructor Hospital Infantil Norte "Dr. Juan de la Cruz Martínez Maceira"**

² **Especialista en II Grado en Fisiología Humana Normal y Patológica. Profesor Titular Facultad de Medicina No.1 del Instituto Superior de Ciencias Médicas**

³ **Especialista de I Grado en Nefrología Hospital Clínicoquirúrgico Docente "Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso"**

⁴ **Especialista de I Grado en Higiene y Epidemiología Centro Provincial de Higiene, Epidemiología y Microbiología**

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Silva Ferrera J, Rizo Rodríguez R, Castañeda Márquez V, Hing León JR. Prevalencia y causas de la insuficiencia renal crónica en 2 áreas de salud de Santiago de Cuba [artículo en línea]. *MEDISAN* 2008;12(2). <http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol12_2_08/san01208.htm>[consulta: fecha de acceso].