



## Factores de riesgo para la enfermedad renal crónica en un policlínico pinareño

Dr. Jorge Félix Rodríguez Ramos<sup>1</sup>, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1595-7433>

DrC. Guillermo Luís Herrera Miranda<sup>2</sup>. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5366-3030>

<sup>1</sup> Especialista de 2 grado en MGI, Máster en Urgencias Médicas, Profesor Auxiliar. Investigador Agregado. Policlínico Turcios Lima. E-mail: [jorgefch@infomed.sld.cu](mailto:jorgefch@infomed.sld.cu) ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1595-7433>

<sup>2</sup> Doctor en ciencias pedagógicas. Especialista de 2 grado en Medicina Interna, Máster en Longevidad satisfactoria y en Educación médica, Profesor titular. Investigador Auxiliar. Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. E-mail: [guillermol@infomed.sld.cu](mailto:guillermol@infomed.sld.cu) ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5366-3030>

### Resumen

Introducción: La enfermedad renal crónica se ha convertido en un problema importante de salud pública a nivel mundial. Objetivo: Determinar los factores de riesgo para la aparición de la enfermedad renal crónica en pacientes pertenecientes a 16 consultorios urbanos del GBT 2 del Policlínico Luis A. Turcios Lima de Pinar del Río, de enero a diciembre del año 2019. Material y métodos: Se realizó un estudio de casos y controles, los que fueron incluidos de forma aleatoria 1:2 (30 casos/ 60 controles), teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión, pareándose los casos 1:2 según la edad y el sexo. El análisis estadístico se basó en una estrategia multivariada, la determinación del Odds ratio (OR), los intervalos de confianza al 95 % (IC 95 %) y la prueba de chi cuadrado con un nivel de significación estadística de  $P < 0,05$ . Resultados: Los factores de riesgo más frecuentes fueron: la edad  $> 60$  años, el tabaquismo, la obesidad, la hipercolesterolemia, los antecedentes patológicos personales de hipertensión arterial, la diabetes mellitus, la cardiopatía isquémica, las uropatías obstructivas y familiares de ERC. El 67 % de la población estudiada tenía

al menos un factor de riesgo para ERC. Conclusiones: Los factores de riesgo de la enfermedad renal crónica constituyen un importante problema de salud en el área de salud del Policlínico Luis A. Turcios Lima de Pinar del Río, a pesar de ser factores fácilmente identificables, no son adecuadamente evaluados ni controlados por los médicos y enfermeras de la atención primaria de salud.

**Palabras clave:** Factores de riesgo, enfermedad renal crónica, tabaquismo, obesidad, hipertensión arterial

## **Introducción**

Se asume que la enfermedad renal crónica (ERC) tiene proporciones epidémicas y junto a las cardíacas, cerebrovasculares y el cáncer constituye una de las principales causas de mortalidad. Así, en Estados Unidos, el número de pacientes con insuficiencia renal crónica terminal (IRCT) ha aumentado más de 3 veces en las últimas 2 décadas, con una incidencia de 334 por cada millón de habitantes. (1-3)

Se proyecta que en el 2030 habrá aproximadamente 2,2 millones de pacientes que requerirán diálisis o trasplante renal. Asimismo, en Cuba, entre 2000-2009, la cifra de pacientes necesitados de métodos dialíticos creció a más del doble en relación con el número de enfermos. Teniendo en cuenta lo anterior, numerosos especialistas en nefrología plantean que mundialmente la ERC en su etapa terminal (con requerimientos de diálisis o trasplante renal) se ha convertido en un problema de salud. (4-6). Las situaciones de riesgo que favorecen la ERC son múltiples, según el modelo conceptual inicialmente publicado por la Fundación Nacional del Riñón (NKF, por sus siglas en inglés).

Este modelo representa la ERC como un proceso continuo en su desarrollo, progresión y complicaciones; además, incluye las estrategias posibles para mejorar su evolución y pronóstico, así como los factores de riesgo en cada una de sus fases, los cuales se clasifican como sigue: Factores de susceptibilidad a ERC: aumentan la posibilidad de desarrollar dicha enfermedad. Factores iniciadores: aquellos que pueden iniciar directamente el daño renal. Factores de progresión: pueden empeorar y acelerar el deterioro de la función renal. Algunos factores predisponentes pueden ser a la vez de susceptibilidad, iniciadores y de progresión; de ellos son potencialmente modificables: diabetes mellitus, obesidad, hipertensión arterial (HTA), tabaquismo y dislipemia. (6-8)

El control de estos factores puede evitar el inicio del daño renal y favorecer la regresión de la enfermedad en fases iniciales, además de ralentizar su progresión cuando ya existe. La identificación

precoz de los pacientes con dicha afección permite realizar tratamientos que limitan la progresión del daño renal y modificar los factores de riesgo asociados que contribuyen al aumento de la morbilidad en los afectados. (9-11)

En el municipio de Pinar del Río la prevalencia de ERC es elevada, lo cual constituye además una de las principales causas de muerte; sin embargo, muy poco se ha investigado acerca de los posibles factores de riesgo de dicha enfermedad por lo que nuestro objetivo fue determinar los factores de riesgo para la aparición de la ERC en pacientes pertenecientes a 16 consultorios urbanos del GBT 2 del Policlínico Luis A. Turcios Lima durante el 2019.

### **Material y método**

Se realizó un estudio de casos y controles, sobre los factores de riesgo que pudieran influir en la aparición de la enfermedad renal crónica en pacientes pertenecientes a 16 consultorios urbanos del GBT 2 del Policlínico Luis A. Turcios Lima del municipio de Pinar del Río, de enero a diciembre de 2019, los que fueron incluidos de forma aleatoria 1:2 (30 casos/ 60 controles), teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión, pareándose los casos 1:2 según la edad y el sexo. Se les aplicó una encuesta a estos pacientes en las consultas médicas, previo consentimiento informado. Los datos se recogieron en una base de datos en Microsoft Excel 2013 confeccionada para ello. El análisis estadístico se basó en una estrategia multivariada, que consistió en la determinación del odds ratio (OR) para cada factor de riesgo hipotéticamente influyente en la aparición de la enfermedad, así como en la estimación de sus intervalos de confianza al 95 % (IC 95 %). Para cada factor de riesgo se aprobó la hipótesis de que el OR poblacional fuese significativo mayor de 1, así como el Chi cuadrado con un nivel de significación estadística de  $p < 0,05$ . Se empleó el paquete estadístico EpiInfo 2000. Las variables estudiadas según la encuesta aplicada fueron: edad (menor o mayor de 60 años), sexo (masculino y femenino), raza (blanca, negra, mestiza), procedencia (urbana o rural), escolaridad (primaria, secundaria, preuniversitario, universitario), ocupación (ama de casa, desempleado, trabajador, estudiante), hábitos tóxicos (tabaco, alcohol, drogas, ninguno), valoración nutricional (bajo peso: menos de 19,8 de IMC. peso adecuado: de 19,8 a 26 de índice de masa corporal (IMC), sobrepeso: de 26,1 a 29 de IMC. obeso: 29,1 o más de IMC), sedentarismo, hipercolesterolemia, antecedentes patológicos familiares (enfermedad renal crónica), antecedentes patológicos personales (HTA, diabetes mellitus, cardiopatía isquémica, riñón poliquístico, enfermedades autoinmunes (artritis reumatoide, lupus eritematoso sistémico, síndrome de Sjogren, etc.), pielonefritis crónica, litiasis renal, uropatías obstructivas y uso de AINES)

Definición de casos: Personas con enfermedad renal cónica

Definición de controles: Personas sin enfermedad renal crónica

Criterios de inclusión:

1. Pacientes mayores de 18 años
2. Consentimiento informado.

Criterios de exclusión:

1. Enfermedad quirúrgica o trauma agudo en los últimos 3 meses.
2. Sepsis o enfermedad infecciosa en los últimos 3 meses.
3. Enfermedad psiquiátrica aguda en los últimos 3 meses.

Se tuvo en cuenta el cumplimiento de los principios estipulados en el Código de Núremberg (1947) y la Declaración de Helsinki (1989).

## Resultados y discusión

En el análisis de los factores sociodemográficos (tabla 1) se encontró que la edad mayor de 60 años duplicó el riesgo de padecer la enfermedad renal crónica (OR = 2,14), IC (0,71-6,49), (P>0,05), no así el sexo masculino (OR = 0,92), IC (0,34-2,46), (P>0,05).

Tabla 1. Riesgo de enfermedad renal crónica según factores sociodemográficos.

Variables	Casos N = 30		Controles N = 60		OR	IC	X <sup>2</sup>
	No	%	No	%			
Edad (años)							
> 60	25	83,3	42	75,0	2,1	0,71-6,49	1,87 (P>0,05)
< 60	5	16,6	18	25,0			
Sexo							
Masculino	8	26,6	17	28,3	0,9	0,34-2,46	0,03 (P>0,05)
Femenino	22	36,6	43	75,0			

La literatura internacional hace referencia a que en los mayores de 60 años el riesgo de ERC es de dos a tres veces superior. En estos pacientes ancianos la progresión de la enfermedad renal es lenta y la mortalidad superior al desarrollo de una insuficiencia renal que requiera el empleo de diálisis. (4-7)

El sexo masculino se ha descrito en estudios poblacionales como factor pronóstico independiente de padecer ERC, pero no ha sido verificado por otros autores. Sin embargo, en todos los registros de enfermos renales, el sexo masculino representa aproximadamente al 60% de los pacientes en tratamiento renal sustitutivo. (4-7

En el estudio de los hábitos tóxicos (tabla 2), el tabaquismo casi duplicó el riesgo (OR = 1,71); (IC 0,60- 4,91); (P>0,05), mientras el alcoholismo no constituyó un factor de riesgo para la enfermedad (OR = 0,62); (IC 0,25- 1,50); (P>0,05).

Tabla 2. Hábitos tóxicos.

Variables	Casos		Controles		OR	IC	X <sup>2</sup>
	N= 30	%	N = 60	%			
Tabaquismo							
Si	24	80,0	42	70,0	1,71	0,60-4,91	1,02 (P>0,05)
No	6	20,0	18	30,0			
Alcoholismo							
Si	16	53,3	39	65,0	0,62	0,25-1,50	1,15 (P>0,05)
No	14	46,6	21	35,0			

El tabaquismo constituye un reconocido factor de riesgo cardiovascular, y se propone como factor independiente de riesgo renal, aunque sus mecanismos no están establecidos. Debe considerarse uno de los más importantes factores de riesgo remediables, por ello la abstinencia al tabaco es una recomendación prioritaria en la ERC. El hábito de fumar representa uno de los factores directos involucrados en la progresión de la enfermedad renal. (11, 12)

Los factores premórbidos se muestra en la tabla 3, donde la hipercolesterolemia duplicó el riesgo (OR = 2,04); (IC 0,83-5,05); (P>0,05), seguida de la obesidad (OR= 1,64); (IC 0,66-4,08); (P<0,05) siendo significativo, mientras que el sedentarismo no constituyó un factor de riesgo (OR = 0,91); (IC 0,32-2,59); (P>0,05).

Tabla 3. Factores pre mórbidos.

Variables	CASOS	CONTROLES	OR	IC	X <sup>2</sup>
-----------	-------	-----------	----	----	----------------



Enfermedades renales crónicas							
Si	19	63,3	16	26,6	4,7	1,86-12,13	11,31 (P<0,001)
No	11	36,6	44	73,3			

Por otra parte, la presencia de antecedentes de enfermedad renal crónica en la historia familiar, sobre todo en familiares de primera consanguinidad, se relaciona con la aparición o desarrollo de daño renal crónico. Al respecto, los resultados encontrados en este trabajo coinciden con otro estudio donde se hallaron antecedentes familiares de ERC en 51,6 % de los participantes y también con la investigación, en la cual se demostró que la presencia de familiares de pacientes con diálisis o que han recibido un trasplante renal tienen mayor riesgo de desarrollar una ERC que quienes no tienen este antecedente. (5-7)

La tabla 5 muestra que los antecedentes patológicos personales de HTA también constituyen factores de riesgo para estas enfermedades en más de 5 veces, (OR = 5,69), (IC 1,77-18,30), (P<0,001), seguida por los antecedentes de diabetes mellitus en más de 4 veces (OR = 4,75), (IC 1,86- 12,13), (P< 0,001), de manera altamente significativos, mientras duplicaron el riesgo los antecedentes de cardiopatía isquémica (OR = 2,19), (IC 0,81-5,90), (P>0,05), y de uropatías obstructivas (OR = 2,03), (IC 0,12-33,70), (P>0,05).

Tabla 5. Antecedentes patológicos personales.

Variables	CASOS		CONTROLES		OR	IC	X <sup>2</sup>
	N = 30	%	N = 60	%			
Hipertensión arterial							
Si	26	86,6	32	53,3	5,6	1,77-18,30	9,70 (P<0,001)
No	4	13,3	28	46,6			
Diabetes mellitus							
Si	19	63,3	16	26,6	4,7	1,86-12,13	11,31 (P<0,001)
No	11	36,6	44	73,3			
Cardiopatía isquémica							

Si	23	76,6	36	60,0	2,1	0,81-5,90	2,46 (P>0,05)
No	7	23,3	24	40,0			
Riñón poliquístico							
Si	0	6,6	1	6,6	0,0	0,00-0,00	0,51 (P>0,05)
No	30	93,3	59	93,3			
Enfermedad autoinmune							
Si	5	13,3	4	6,6	0	0	10,59 (P<0,001)
No	25	86,6	56	93,3			
Pielonefritis crónica							
Si	3	10,0	40	66,6	0,06	0,02-0,25	25,74 (P>0,05)
No	27	90,0	20	33,3			
Litiasis renal							
Si	4	13,3	18	30,0	0,3	0,11-1,18	3,01 (P>0,05)
No	26	86,8	42	70,0			
Uropatías obstructivas							
Si	24	80,0	42	70,00	1,7	0,60-4,91	1,02 (P>0,05)
No	6	20,0	18	30,00			
Uso de fármaco antiinflamatorios no esteroideos							
Si	2	6,6	4	6,6	0,03	0,01-0,12	35,57 (P<0,001)
No	28	93,3	56	93,3			

En pacientes con HTA y ERC, especialmente si son diabéticos, es recomendable la monitorización ambulatoria de la tensión arterial (MAPA), dada la frecuencia de hipertensión enmascarada o incremento nocturno de la tensión arterial. Representa un factor de riesgo cardiovascular indepen-

diente y aditivo, con aumento de la comorbilidad cardiovascular, a medida que avanza la enfermedad. Este incremento del riesgo se debe a comorbilidades con la diabetes, pero también en relación a desórdenes del metabolismo óseo y mineral. La diabetes mellitus constituye un factor predisponente de deterioro renal que puede presentar durante su evolución algún grado de nefropatía; por ello es la primera causa de inclusión de enfermos en planes de diálisis y trasplante, a escala mundial. (13-15)

## **Conclusiones**

Los factores de riesgo de la enfermedad renal crónica constituyen un importante problema de salud en el área de salud del Policlínico Luis A. Turcios Lima de Pinar del Río, a pesar de ser factores fácilmente identificables, no son adecuadamente evaluados ni controlados.

## **Referencias bibliográficas**

1. Meyers AM. Significance, definition, classification and risk factors of chronic kidney disease in South Africa. S Afr Med J. 2015 Mar [citado 2020 Jun 27]; 105(3):233-6. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26294833>.
2. Romero N. Pérez P. Pérez J. Pérez K. Reyes J. Rodríguez A. Causas de enfermedad renal entre los pacientes de una unidad de hemodiálisis. Revista Cubana de Urología. 2019; [citado 2020 Jun 27]; 8(1). Disponible en: <http://revurologia.sld.cu/index.php/rcu/article/view/461/498>
3. Centers for Disease Control and Prevention. Chronic Kidney Disease in the United States, 2019. Atlanta, GA: US Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention; 2019. [Citado 2020 Jun 27]; Disponible en: <https://www.cdc.gov/kidneydisease/publications-resources/ckd-national-facts.html>
4. Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Enfermedad Renal Crónica. Guía de Evidencias y Recomendaciones: Guía de Práctica Clínica. México, CENETEC; 2019 [citado 2020 Jun 27]; Disponible en: <http://www.cenetec-difusion.com/CMGPC/GPC-IMSS-335-19/ER.pdf>
5. Ferragurt Rodríguez L, Martínez Roque K, Bahamonde Perdigón H, Calero Ferragurt Lázaro A. Factores de riesgo que influyen en la enfermedad renal crónica en San Juan y Martínez. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2020 Jun [citado 2020 Nov 04]; 24(3): e4299. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S156131942020000300013&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S156131942020000300013&lng=es).

6. Torres Rondón G, Bandera Ramos Y, Ge Martínez Pablo Y, Amaro Guerra I. Factores de riesgo de enfermedad renal crónica en pacientes del municipio de II Frente. MEDISAN [Internet]. 2017 Mar [citado 2020 Jun 27]; 21(3) [aprox.7p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192017000300004&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192017000300004&lng=es)
8. Candelaria-Brito JC, et al. Caracterización de la enfermedad renal Crónica en adultos mayores. Rev. Colomb. Nefrol. 2018; [citado 2020 Jun 27]; 5(2):166-178. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.22265/acnef.0.0.308>
9. Millán-Leyva E, et al. Enfermedad renal crónica en pacientes adultos mayores ingresados en un hospital psiquiátrico. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. 2019; [citado 2020 Jun 27]; 44(3). Disponible en: <http://revzoilomarinello.sld.cu/index.php/zmv/article/view/1756>.
10. Galiano-Guerra G, Lastre-Diéquez Y, Hernández-Álvarez R, García-Brings L. Prevalencia de la enfermedad renal oculta en adultos mayores hipertensos en la atención primaria de salud. Revista Finlay [revista en Internet]. 2019 [citado 2020 Sep 27]; 9(2): [aprox. 8 p.]. Disponible en: <http://www.revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/658>
11. Kalkhoran S, Glantz SA. E-cigarettes and smoking cessation in real world and clinical settings: a systematic review and meta-analysis. Lancet Respir Med 2016; [citado 2020 Sep 27]; 4:116128. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4752870/pdf/nihms752765.pdf>
12. Garofalo C, Borrelli S, Minutolo R, et al. A systematic review and meta-analysis suggests obesity predicts onset of chronic kidney disease in the general population. Kidney Int. 2017; [citado 2020 Sep. 27]; 91(5):1224-35. Disponible en: <https://www.semanticscholar.org/paper/A-systematic-review-and-meta-analysis-suggests-of-Garofalo-Borrelli/5f60a288f902a58165eec9ab781e559c5d2caa1f>
13. Durrer Schutz D, Busetto L, Dicker D. European Practical and Patient-Centred Guidelines for Adult Obesity Management in Primary Care. Obes Facts. 2019; [citado 2020 Sep 27]; 12(1):40-66. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6465693/>
14. Zuo PY, Chen XL, Liu YW, Zhang R, He XX, Liu CY. Non-HDL-cholesterol to HDL-cholesterol ratio as an independent risk factor for the development of chronic kidney disease. Nutr Metab Cardiovasc Dis. 2015 Jun; [citado 2020 Sep. 27]; 25(6):582-7. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25921842>
15. Alemán-Vegaa G, et al. Prevalencia y riesgo de progresión de enfermedad renal crónica en pacientes diabéticos e hipertensos seguidos en atención primaria en la Comunidad de Madrid. Nefrología 2017 [citado 2020 Jun 27]; 37(3):338-354. Disponible en:

<https://www.revistanefrologia.com/es-prevalencia-riesgo-progresion-enfermedad-renal-articulo-S021169951630193X>