

Caracterización clínica-epidemiológica de pacientes con tumores renales. Hospital Provincial Saturnino Lora. 2020-2024

Clinical-epidemiological characterization of patients with renal tumors. Saturnino Lora Provincial Hospital. 2020-2024

Laura Cecilia Manresa Barrueco   , Carlos Alberto Rodríguez Torres   .

1 Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba, Facultad de Medicina No.1, Santiago de Cuba, Cuba.

Recibido: 17/10/2025
Aceptado: 07/01/2026
Publicado: 30/01/2026

Palabras clave: Carcinoma de células claras; Hematuria; Tumor renal.

Keywords: Clear cell carcinoma; Hematuria; Renal tumor.

Citar como: Manresa Barrueco LC, Rodríguez Torres CA. Caracterización clínica-epidemiológica de pacientes con tumores renales. Hospital Provincial Saturnino Lora. 2020-2024. UNIMED [Internet]. 2026. [citado fecha de acceso]; 8(1). Disponible en: <https://revunimed.sld.cu/index.php/revestud/article/view/443>

RESUMEN

Introducción: el cáncer renal está entre las neoplasias humanas de evolución clínica menos predecible y puede permanecer el paciente completamente asintomático, mientras que, en otros casos, es desde su diagnóstico agresivo y destructor.

Objetivo: caracterizar a los pacientes diagnosticados con tumores renales en el periodo de 2020-2024 en el Hospital Provincial Clínico Quirúrgico Docente "Saturnino Lora Torres".

Método: se realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal en pacientes diagnosticados con tumores renales en el Hospital Provincial Docente Saturnino Lora en el período comprendido entre enero del 2020 a diciembre de 2024. La población de estudio estuvo formada por 65 pacientes y la muestra (tipo no probabilística) por los 33 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión. Las variables fueron: Edad, Sexo, Antecedentes patológico personales, Riñón afectado, Tamaño, Localización, Signos y Síntomas y Subtipo Histológico.

Resultados: predominó el grupo etario de 61 a 70 años del sexo masculino. 21 pacientes (63,63 %) padecían hipertensión arterial y 9 pacientes (27,27 %) eran fumadores. Los tumores predominaron en el polo superior, con 10 pacientes (30,30 %). 23 tumores (69,69 %) midieron entre 5 y 10 cm. El dolor lumbar fue el síntoma predominante. El carcinoma de células claras fue la variante histológica predominante, presentándose en 15 pacientes (45,45 %).

Conclusiones: se encontró una mayor incidencia de tumores renales después de la sexta década de vida, afectando en mayor proporción al sexo masculino y como principales factores de riesgo se encontraron la hipertensión arterial y el hábito de fumar.

ABSTRACT

Introduction: renal cancer is among the human neoplasms with the least predictable clinical course. Patients may remain completely asymptomatic, while in other cases, it is aggressive and destructive from the time of diagnosis.

Objective: to characterize patients diagnosed with renal tumors between 2020 and 2024 at the "Saturnino Lora Torres" Provincial Clinical Surgical Teaching Hospital.

Method: an observational, descriptive, cross-sectional study was conducted on patients diagnosed with renal tumors at the Saturnino Lora Provincial Teaching Hospital between January 2020 and December 2024. The study population consisted of 65 patients, and a (non-probabilistic) sample of 33 patients who met the inclusion and exclusion criteria was selected. The variables were: Age, Sex, Personal Medical History, Affected Kidney, Size, Location, Signs and Symptoms, and Histological Subtype.

Results: the 61-70 year age group and males predominated. Twenty-one patients (63.63 %) had hypertension, and nine patients (27.27 %) were smokers. Tumors were predominantly located in the upper pole, with 10 patients (30.30%) having this location. Twenty-three tumors (69.69 %) measured between 5 and 10 cm. Lower back pain was the predominant symptom. Clear cell carcinoma was the predominant histological variant, occurring in 15 patients (45.45 %).

Conclusions: a higher incidence of renal tumors was found after the sixth decade of life, affecting males more frequently. The main risk factors were hypertension and smoking.

INTRODUCCIÓN

El cáncer de células renales (también llamado cáncer de riñón o adenocarcinoma renal) es una enfermedad en la que se encuentran células malignas o cancerosas que se originan en el revestimiento de los túbulos del riñón.⁽¹⁾

El carcinoma de células renales fue reportado por primera vez por Koning en 1826. En 1883, Grawitz notó que el contenido graso de las células cancerosas era similar al de las células suprarrenales y concluyó que el tumor se formaba en restos de tejido suprarrenal dentro del riñón. Él introdujo el término "stroma lipomatodes aberrada renis" para este tumor de células claras. El término de tumor

hipernefroide fue introducido en 1894 por Birch-Hirschfeld. Desde esa época, el término conceptualmente incorrecto de hipernefroma se aplica frecuentemente a los tumores renales.⁽²⁾

Este tipo de cáncer ocupa el tercer lugar en frecuencia de los tumores urológicos y representa aproximadamente un 3% de todos los cánceres del organismo.⁽³⁾ Su etiología permanece desconocida. Sin embargo, diversos factores de riesgos han sido implicados en su aparición. El cáncer renal está entre las neoplasias humanas de evolución clínica menos predecible y puede permanecer el paciente completamente asintomático, con una tumoración voluminosa, mientras que, en otros casos, es desde su diagnóstico agresivo y destructor. La forma de manifestación influye en la supervivencia a la enfermedad, incluso supone tasas más altas en pacientes asintomáticos, con diagnóstico fortuito.⁽⁴⁾

A nivel mundial se plantea una incidencia de 209 a 270 mil casos anuales y entre 102 y 116 mil muertes por año según los diferentes autores. Su incidencia se ha incrementado en los últimos años a razón de un 1 % anual y paradógicamente su mortalidad ha decrecido.⁽⁵⁾

En México el cáncer renal tiene una incidencia de 3,5 y mortalidad de 2,1; siendo predominante en población masculina (4,2 vs. 2,8). Se debe recalcar que México es el país con mayor incidencia y mortalidad en América Central; en EE.UU. para ambos sexos la incidencia es de 10,9; con mortalidad de 2,3, tal mortalidad es significativamente más alta si se compara con otras neoplasias malignas del tracto urológico, haciendo de esta la neoplasia urológica de mayor mortalidad. Además, se calcula para el año 2040 un aumento en la incidencia mundial en 61,8.^(5,6) En Cuba el Anuario Estadístico de Salud 2023 informa una tasa de 9,5 defunciones por tumores de las vías urinarias por cada 100 000 habitantes.⁽⁷⁾

El diagnóstico temprano y tratamiento oportuno de esta entidad, continúan siendo un desafío en muchos sistemas de salud, especialmente en regiones con acceso limitado a tecnologías avanzadas. El estudio de la incidencia clínico-epidemiológica de los pacientes diagnosticados con tumores renales es esencial para comprender mejor los factores de riesgo asociados, su diagnóstico y los desenlaces clínicos. Dada la escasez de estudios epidemiológicos recientes que caracterizan esta neoplasia en la provincia de Santiago de Cuba, este trabajo pretende caracterizar a los pacientes

diagnosticados con tumor renal en el período de 2020-2024 en el Hospital Provincial Clínico Quirúrgico Docente "Saturnino Lora Torres".

MÉTODO:

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, de corte transversal desde enero del 2020 a diciembre de 2024. Los criterios de inclusión fueron: Pacientes diagnosticados con tumores renales en el Hospital Provincial Clínico Quirúrgico Docente "Saturnino Lora Torres" de Santiago de Cuba desde enero del 2020 a diciembre de 2024; y los de exclusión: No disponibilidad de la historia clínica o Historias clínicas no legibles.

La población de estudio estuvo compuesta por 65 pacientes, de la cual se extrajo una muestra de tipo no probabilística por conveniencia, conformada por los 33 pacientes que cumplieron con todos los criterios de inclusión y presentaron historias clínicas completas disponibles para el análisis. Las 32 exclusiones se debieron principalmente a la falta de datos esenciales en la historia clínica.

Las variables fueron: Edad (de 20 a 30 años, de 31 a 40 años, de 41 a 50 años, de 51 a 60 años, de 61 a 70 años y Más de 70 años); Sexo (Femenino y Masculino); Antecedentes patológicos personales (Hipertensión arterial, Asma Bronquial, Cardiopatía Isquémica, Migraña, Diabetes Mellitus, Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica, Gastritis, Adenocarcinoma de próstata, Hiperplasia prostática benigna, Úlcera Gástrica, Artritis Reumatoide, Sin Antecedentes); Hábitos tóxicos (Tabaco, Alcohol, Café); Riñón afectado (Derecho, Izquierdo, Ambos); Tamaño (Menor de 5 cm, De 6 a 10 cm, más de 10 cm), Localización (Polo superior, Polo superior y región interpolar, región interpolar, región interpolar y polo inferior, Polo inferior), Signos y Síntomas (Dolor lumbar, Hematuria, Masa abdominal palpable, Astenia, Anorexia, Pérdida de peso, Tenesmo vesical, Epigastralgia, Fiebre, Dolor en hipocondrio derecho, Náuseas y vómitos, Síntomas del SNC, Sin síntomas) y Subtipo Histológico (Carcinomacarcinoma renal de células claras, Carcinoma renal papilar, Patrón mixto).

Todos los datos se obtuvieron de las historias clínicas del departamento de Archivos del Hospital Provincial Clínico Quirúrgico Docente "Saturnino Lora Torres", con previa coordinación con el departamento de docencia y estadística de dicha institución. Además, se efectuó una amplia

revisión bibliográfica referente al tema de estudio y los objetivos propuestos en bases de datos Pubmed, Medline, Scielo y Elsevier.

La información se procesó de forma computadorizada y se agrupó en una base de datos usando el programa estadístico Microsoft Excel 2016 a fin de elaborar las tablas de asociación, para luego resumirlos usando frecuencias absolutas y relativas.

Se procedió al cumplimiento de los requisitos establecidos por las buenas prácticas clínicas y rigiéndose por los principios éticos que tienen su origen en la Declaración de Helsinki y en las Normas Éticas Internacionales para la Investigación Biomédica en Sujetos Humanos. Para la investigación se contó con la aprobación del Consejo Científico del centro hospitalario.

RESULTADOS:

Predominó, con 13 pacientes (39,39 %), el grupo de edad de 61 a 70 años (Tabla 1).

Tabla 1. Distribución de pacientes según grupos de edades. Hospital Provincial Clínico Quirúrgico Docente "Saturnino Lora Torres". Enero de 2020 a diciembre de 2024.

Edad	n	%
20 - 30 años	1	3,03
31-40 años	3	9,09
41-50 años	5	15,15
51-60 años	7	21,21
61-70 años	13	39,39
Más de 70 años	4	12,12
Total	33	100

Fuente: Base de datos elaborada.

De los 33 pacientes estudiados, 18 pertenecían al sexo masculino (54,55 %) y 15 al sexo femenino (45,45 %). Respecto a los antecedentes patológicos personales, predominó la hipertensión arterial, con 21 pacientes (63,63 %) y 9 pacientes (27,27 %) eran sanos (Tabla 2).

Tabla 2. Distribución de pacientes según los Antecedentes Patológicos Personales. Hospital Provincial Clínico Quirúrgico Docente "Saturnino Lora Torres". Enero de 2020 a diciembre de 2024.

Antecedentes Patológicos Personales (APP)	n	%
Hipertensión arterial	21	63,63
Asma Bronquial	2	6,06
Cardiopatía Isquémica	3	9,09
Migraña	1	3,03
Diabetes Mellitus	3	9,09
Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica	1	3,03
Gastritis	1	3,03
Adenocarcinoma de próstata	1	3,03
Hiperplasia de próstata benigna	1	3,03
Úlcera Gástrica	2	6,06
Artritis Reumatoide	1	3,03
Sin APP	9	27,27
Total	33	100

Fuente: Base de datos elaborada.

En cuanto a los hábitos tóxicos, 9 de los pacientes (27,27 %) eran fumadores, 8 (24,24 %) eran alcohólicos, 4 (12,12 %) tomaban más de 3 tazas de café al día y 20 pacientes (60,60 %) no tenían hábitos tóxicos.

Respecto al riñón afectado, 18 (54,55 %) pacientes que tuvieron el tumor en el derecho, 15 lo presentaron en el izquierdo (45,45 %). La localización más frecuente (Tabla 3) fue en el polo superior del riñón, con 10 pacientes (30,30 %), seguido del polo inferior con 9 pacientes (27,27 %). En cuanto al tamaño, 9 (27,27 %) tenían un tamaño menor de 5 cm, 23 (69,70 %) tenían de 5 a 10 cm y 1 (3,03 %) tuvo más de 10 cm al momento del diagnóstico.

Tabla 3. Distribución de pacientes según la localización del carcinoma renal. Hospital Provincial Clínico Quirúrgico Docente "Saturnino Lora Torres". Enero de 2020 a diciembre de 2024.

Localización	n	%
Polo superior	10	30,30
Polo superior y región interpolar	3	9,09
Región interpolar	5	15,15
Región interpolar y polo inferior	6	18,18
Polo inferior	9	27,27
Total	33	100

Fuente: Base de datos elaborada.

El síntoma más común fue el dolor lumbar, con 22 pacientes (66,66 %) y, en segundo lugar, con 8 pacientes (24,24 %), la Hematuria (Tabla 4).

Tabla 4. Distribución de pacientes según los signos y síntomas. Hospital Provincial Clínico Quirúrgico Docente "Saturnino Lora Torres". Enero de 2020 a diciembre de 2024.

Signos y Síntomas	n	%
Dolor lumbar	22	66,66
Hematuria	8	24,24
Masa abdominal palpable	3	9,09
Astenia	8	24,24
Anorexia	5	15,15
Pérdida de peso	6	18,18
Tenesmo vesical	1	3,03
Epigastralgia	1	3,03
Fiebre	2	6,06
Dolor en hipocondrio derecho	1	3,03
Náuseas y vómitos	3	9,09
Síntomas del SNC	2	6,06
Sin síntomas	1	3,03
Total	33	100

Fuente: Base de datos elaborada.

En cuanto al diagnóstico anatomo-patológico, hubo 10 pacientes (30,30 %) que no contaban con estudios de este tipo por lo que no pudo ser especificado, los 23 restantes (69,70 %) presentaron carcinoma de células renales: 15 (45,45 %) con el subtipo histológico de carcinoma renal de células claras, 3 (9.09 %) con carcinoma renal papilar y 5 (15,15 %) tenían un patrón mixto.

DISCUSIÓN:

Matamoros W, et al ⁽⁸⁾ en su investigación plantea que la incidencia máxima de los tumores renales se encuentra en el grupo de pacientes de 60 a 70 años de edad, coincidiendo con la presente investigación, aunque no coincide totalmente con Palumbo C, et al ⁽⁹⁾, quien describe que el carcinoma de células renales es diagnosticado con mayor frecuencia en edades de 65 a 74 años de edad. Esto reafirma que la mayor incidencia del carcinoma renal se sitúa en las edades más avanzadas, donde hay una consolidación de los factores de riesgo que favorecen la aparición de este tipo de cáncer, lo cual se confirma además con la baja incidencia encontrada en la población menor de 40 años, coincidiendo con Palumbo C, et al ⁽⁹⁾.

El estudio de Mercado González JE, et al ⁽¹⁰⁾, encontró una mayor incidencia de pacientes masculinos con un 63,6 %, lo que coincide con la presente investigación. A pesar de que hoy en día no se tiene una respuesta concreta a por qué este sexo es más propenso a desarrollar esta enfermedad, existen teorías relacionadas con los hábitos tóxicos, como el tabaquismo, el alcoholismo, los que son mayormente practicados por hombres. También la ocupación, el trabajo con arsénico, cadmio, herbicidas que también son desempeñados en su mayoría por hombres, los hacen más vulnerables a desarrollar un carcinoma renal al ser sustancias de elevada toxicidad. ⁽¹¹⁾

La hipertensión arterial fue el antecedente patológico personal más común, lo que concuerda con estudios que han identificado esta condición como un factor de riesgo significativo para el desarrollo de carcinoma renal. Tal es el caso del realizado por la American Cancer Society ⁽¹²⁾ que refiere que el riesgo de cáncer de riñón es mayor en las personas con hipertensión arterial el cual no parece reducirse incluso si alguien está tomando medicamentos para tratar la hipertensión arterial. Asimismo, el tabaquismo que, aunque en nuestro estudio solamente poco menos de un tercio de los estudiados lo practicaban, si ha sido ampliamente reconocido como un factor predisponente a

desarrollarlo, criterio compartido por Campbell, et al ⁽¹³⁾. La Diabetes mellitus y la Cardiopatía isquémica también aparecen en un porcentaje considerable de pacientes, lo que sugiere una posible relación entre enfermedades metabólicas y el desarrollo de tumores renales.

Cabe destacar que la Hipertensión Arterial, aparte de un factor de riesgo para el desarrollo de esta patología, también constituye una comorbilidad importante al considerar la conducta a seguir en estos pacientes, ya que puede complicar el manejo quirúrgico y anestésico de estos pacientes por la afectación que esta puede tener en otros órganos y en la función renal.

Se presentó con mayor frecuencia en el polo superior del riñón y en segundo lugar el polo inferior, coincidiendo con el estudio de Muñoz Del Solar G, et al. ⁽¹⁴⁾ quien encontró a estas dos localizaciones como las más frecuentes, aunque en su estudio la localización en el polo inferior fue más frecuente (33,7 %) que en el superior (32,6 %). Además, coincide también con lo reportado en la literatura, que señalan a estas áreas como las más afectadas. ⁽⁸⁾

En el estudio de Barrera E. ⁽¹⁵⁾ sugiere que el tamaño tumoral promedio reportado en la literatura es de 3 a 4 cm, lo que no coincide con la presente investigación, donde el tamaño promedio al momento del diagnóstico fue mayor, Aunque, respecto al riñón afectado si se obtuvo un porcentaje parecido al de esta investigación, predominando en el lado derecho, pero sin grandes diferencias porcentuales.

El tamaño tumoral encontrado al momento del diagnóstico, sugiere que los diagnósticos se realizaron en etapas avanzadas de la enfermedad, cuando el tumor ya ha alcanzado un tamaño considerable, limitando las opciones terapéuticas, entre estas la opción de una nefrectomía parcial, y empeorando el pronóstico. Por esto se plantea la necesidad de implementar estrategias de diagnóstico temprano, como la ecografía abdominal dirigida en población de riesgo (hombres mayores, hipertensos, fumadores) en el ámbito de la atención primaria, facilitando así un diagnóstico precoz y una mejor sobrevida para los afectados con este tipo de neoplasia.

Del Barrio Longarella P ⁽¹⁶⁾ en su estudio donde incluyó a 55 pacientes menores de 50 años intervenidos de cirugía renal radical o parcial por hallazgo de tumoración renal encontró que el 43,6

% de estos estaban asintomáticos al momento del diagnóstico, coincidiendo con Rodríguez-Cruzata L⁽⁴⁾ quién encontró que el diagnóstico en el 58 % de los pacientes fue incidental y el síntoma predominante fue el dolor en el flanco seguido de la hematuria. Estos hallazgos no se corresponden con esta investigación, y quizás esto está relacionado con la edad al momento del diagnóstico, ya que en las investigaciones antes mencionadas el pico de los diagnósticos se reportaba en una edad inferior y por lo tanto una menor progresión de la enfermedad. La tríada clásica de Guyon, descrita en la literatura (Dolor, Hematuria y masa palpable en los flancos), no se encontró completa en ningún paciente, y esto se corresponde con lo reportados en otros estudios, que plantean que hoy en día solo se presenta en el 6 al 10 % de los pacientes⁽⁸⁾ debido a los avances en los métodos diagnósticos de esta patología.

El carcinoma renal de Células claras es la variante histológica más común reportado en distintas investigaciones (incluyendo esta), variando en porcentaje en dependencia del hospital en que se realice, como son el caso de las de Leiva Centeno J, et al.⁽¹⁷⁾, quien la encontró en el 67,5 % de los pacientes estudiados; Hernández Cordón CR⁽¹⁸⁾ quien la reportó en el 80 % de los casos estudiados; y Sánchez Mata JJ, et al⁽¹⁹⁾ quien encontró un 58,3 % de pacientes con Carcinoma de células claras. Este subtipo histológico, dentro de los carcinomas de células renales, se asocia a un peor pronóstico y una mayor mortalidad, comparándolo con otros subtipos como el papilar. Cabe destacar que un porcentaje significativo de los pacientes estudiados no contaban con estudios anatomo-patológicos, lo cual constituye una limitación en el presente estudio.

CONCLUSIONES:

Se encontró una mayor incidencia de tumores renales después de la sexta década de vida, afectando en mayor proporción al sexo masculino y como principales factores de riesgo se encontraron la hipertensión arterial y el hábito de fumar. Se hace necesaria la creación de mejores estrategias de detección temprana, especialmente en hombres mayores con hipertensión arterial, para detectar a tiempo este tipo de tumor, aumentando las opciones terapéuticas y mejorando así la calidad de vida de nuestros pacientes.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran la no existencia de conflictos de intereses.

DECLARACIÓN DE FINANCIAMIENTO

Los autores declaran la no existencia de fuentes de financiación.

DECLARACIÓN DE AUTORÍA:

Conceptualización e ideas: Laura Cecilia Manresa Barrueco, Carlos Alberto Rodríguez Torres

Metodología: Laura Cecilia Manresa Barrueco Investigación, Carlos Alberto Rodríguez Torres

Curación de datos: Laura Cecilia Manresa Barrueco, Carlos Alberto Rodríguez Torres

Ánalisis formal: Laura Cecilia Manresa Barrueco

Visualización: Laura Cecilia Manresa Barrueco

Redacción del Borrador Original: Laura Cecilia Manresa Barrueco

Redacción: Laura Cecilia Manresa Barrueco, Carlos Alberto Rodríguez Torres

Revisión: Laura Cecilia Manresa Barrueco, Carlos Alberto Rodríguez Torres

Edición: Laura Cecilia Manresa Barrueco, Carlos Alberto Rodríguez Torres

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sociedad Española de Oncología. Cáncer renal [Internet]. Madrid: 2022 [citado 25 May 2025]. Disponible en: <https://seom.org/info-sobre-el-cancer/renal?start=1>
2. Rodríguez TL, Gil del Valle Y. Morbilidad del carcinoma de células renales. Rev Cub Med Mil [Internet]. 2006 dic [citado 25 May 2025]; 35(4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572006000400005&lng=es.
3. Villacampa F. Cáncer de riñón [Internet]. Madrid: 2025 [citado 25 May 2025]. Disponible en: <https://cancercenter.cun.es/todo-sobre-cancer/tipos-cancer/cancer-rinon>
4. Rodríguez-Cruzata L. Incidencia del carcinoma de células renales en Santiago de Cuba. Rev. inf. cient. [Internet]. 2022 Feb [citado 2025 Sep 29]; 101 (1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-99332022000100008&lng=es.
5. Casado R, Méndez V, Trevín G, Santos R, Méndez O, Ferrer C. Características epidemiológicas, formas de presentación y conducta terapéutica en los tumores renales. Rev. Cubana de Urología [Internet]. 2018 Feb 2 [citado 2025 jun 7]; 7(2): 89-98. Disponible en: <https://revuropediatria.sld.cu/index.php/revuropediatria/article/view/329>.
6. Dávila Ruiz EO, Vásquez Ciriaco S, García Manzano RA, Barker Antonio A, Escamilla Orzuna K, Jiménez-Rivera E, et al. Cáncer renal bilateral sincrónico. Reporte de caso y revisión de literatura. Gac. mex. oncol. [Internet]. 2021 [citado 2025 jun 7]; 20(1): 11-16. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2565-005X2021000500011&lng=es.
7. Dirección Nacional de Estadística y Registros Médicos. Anuario Estadístico de Salud [Internet]. 2024 [citado 2025 jun 7]. Disponible en: <https://www.paho.org/sites/default/files/2025-02/anuario-estadistico-salud-2023-ed-2024.pdf>
8. Matamoros W, Fernández F, Citarella Otero D, Rangel J, Estrada Guerrero A, Patino ID. Guía de manejo del carcinoma de células renales. Rev Urol Colomb [Internet]. 2016 [citado 2025 jun 7]; 25 (2): 169-189. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/1491/149146287016.pdf>
9. Palumbo C, Pecoraro A, Rosiello G, Luzzago S, Deuker M, Stolzenbach F, et al. Renal cell carcinoma incidence rates and trends in young adults aged 20-39 years. Cancer Epidemiol [Internet] 2020 [Citado 2025 jun 7]; 67:101762. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877782120300965>

10. Mercado González JE, Torres Cuevas BL, Mercado González MA, Quesada Peña S. Caracterización de pacientes con tumores renales tratados con embolización transarterial. *Rev Cubana Angiol Cir Vasc* [Internet]. 2023 Dic [citado 2025 Jul 21]; 24(3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1682-00372023000300006&lng=es.
11. Moffitt Cancer Center. Kidney Cancer Risk Factors [Internet] Tampa: 2025 [citado 7 Jun 2025]. Disponible en: <https://www.moffitt.org/cancers/kidney-renal-cell-cancer/diagnosis/risk-factors/>
12. American Cancer Society. Factores de riesgo del cáncer de riñón [Internet]. New York: 2023 feb 10 [citado 2025 junio 7]. Disponible en: <https://www.cancer.org/es/cancer/tipos/cancer-de-rinon/causas-riesgos-prevencion/factores-de-riesgo.html>
13. Wein A, Kavoussi L, Novick A, Partin A, Peters G. *Campbell-Walsh Urología Médica*. 10ma edición. 2015. Disponible en: <https://www.medicapanamericana.com/international/libros/campbell-walsh-urologia-4-tomos-4-tomos-10a-edicion?srsltid=AfmBOoqJevHzlIJevOzG4jdP6Mkig5f8zn4-fmi1BFUliWvC1cCFYI>
14. Muñoz Del Solar G, Moreno Patiño J, Feijóo Palacios M, Gayoso Neira R. Caracterización del cáncer renal local y metastásico en pacientes del Hospital Doctor Hernán Henríquez Aravena entre 2005-2010. *Rev Estud Med Sur* [Internet]. 2011 [citado 2025 junio 7]; 7(1): 13-17. Disponible en: <https://rems.ufro.cl/index.php/rems/article/download/39/38>
15. Barrera E. El cáncer renal de células claras en pacientes menores o igual a 53 años de edad es menos favorable comparado con los mayores de 53 años en el área metropolitana de Monterrey, Nuevo León del 2011 al 2020 [Tesis]. México: Tecnológico de Monterrey; 2022 Dic 7 (citado 2025 junio 7). Disponible en: <https://repositorio.tec.mx/server/api/core/bitstreams/fa63172f-d239-4894-a9e4-938d48616237/content>
16. Del Barrio Longarella P. Comparación clínica y patológica de los tumores renales en menores y mayores de 50 años [Tesis]. Santander. 2025 may (citado 2025 junio 7). Disponible en: https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/37273/2025_BarrioloLongarellaP.pdf?sequence=4&isAllowed=y
17. Leiva Centeno J, Epherra F, de Benito J, Tavip L, Leithold B, Minuzzi G, Varea S. Características histológicas de tumores renales de acuerdo al tamaño en pacientes tratados quirúrgicamente por presunto cáncer renal localizado. *Rev. Arg. de Urol* [Internet]. 2021 (citado 2025 jun 7): 86 (2); 72-78. Disponible en: <https://www.revistasau.org/index.php/revista/article/view/4381>

-
18. Hernández Cordón CR, González Reynoso G. Caracterización de Tumores Renales en el Hospital Roosevelt. Rev Guatem Cir [Internet]. 2022 (citado 2025 jun 7): 28 (2); 60-64. Disponible en:
<http://pp.centramerica.com/pp/bancos/1519-41242.pdf>
19. Sánchez Mata JJ, Hernández Campoalegre M, Sánchez Tamaki R, Hernández González L, García Morales I, González León T. Estudio anatomo patológico de masas renales. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2024 Feb [citado 2025 Sep 29]; 28(1) . Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942024000100018&lng=es.