

CAMBIOS EN EL PERFIL ONCOLÓGICO EN NEFROLOGÍA DESDE 2015-2023, HGPS, SANTO DOMINGO, REPÚBLICA DOMINICANA

Changes in the oncologic profile in nephrology from 2015-2023, HGPS, Santo Domingo, Dominican Republic

Eusebio Felipe Burgos Guntín¹, Limber Iván Rojas Pérez²

Recibido: 17/04/2024 • Aceptado: 25/08/2025

Cómo citar: Burgos Guntín, E. F., Rojas Pérez, L. I. (2026). Cambios en el perfil oncológico en nefrología desde 2015-2023, HGPS, Santo Domingo, República Dominicana. *Ciencia y Salud*, 10(2), 5-18. <https://doi.org/10.22206/cisa.2026.v10i2.3062>

Resumen

Introducción: El perfil oncológico de los pacientes de nefrología en la República Dominicana (RD) no ha sido socializado con la comunidad científica. **Objetivo:** Determinar cambios en el perfil oncológico en nefrología, desde 2015-2023, HGPS, Santo Domingo, RD. **Materiales y métodos:** Estudio cuantitativo observacional descriptivo de tipo cohorte retrospectivo. Se evaluaron 103 pacientes con análisis histopatológico de su neoplasia renal en un hospital de tercer nivel en RD de 2015 a 2023. Se evaluó: sexo, edad de diagnóstico, presencia de metástasis, presentación clínica y factores de riesgo. El análisis de los datos fue descriptivo e inferencial. **Resultados:** Edad media de 55.28 ± 15.38 años y sexo masculino en 51.46%. Las neoplasias renales benigna y maligna, predominaron significativamente mayor en mujeres (82.35%) y hombres (57.14%), respectivamente. El tipo y subtipo de neoplasia primaria más común fue carcinoma de células renales (CCR) (74.26%) y carcinoma de células claras (CCC) (37.62%), respectivamente. La presentación clínica sintomática más frecuente fue dolor en abdomen/flanco (30.10%). El factor de riesgo más frecuente fue fumar tabaco (11.65%). Se evidenció una disminución

Abstract

Introduction: The oncologic profile of nephrology patients in the Dominican Republic (DR) has not been shared with the scientific community. **Objective:** Determine changes in the oncologic profile in nephrology, from 2015-2023, HGPS, Santo Domingo, DR. **Materials and methods:** Quantitative observational descriptive retrospective cohort study. 103 patients were evaluated with histopathological analysis of their renal neoplasia in a tertiary level hospital in the DR from 2015 to 2023. The following variables were evaluated: sex, age at diagnosis, presence of metastases, clinical presentation, and risk factors. Data analysis was descriptive and inferential. **Results:** Mean age of 55.28 ± 15.38 years and male sex in 51.46%. Benign and malignant renal neoplasms predominated significantly more in women (82.35%) and men (57.14%), respectively. The most common type and subtype of primary neoplasia was renal cell carcinoma (RCC) (74.26%) and clear cell carcinoma (CCC) (37.62%), respectively. The most common symptomatic clinical presentation was pain in the abdomen/flank (30.10%). The most frequent risk factor was tobacco smoking (11.65%). A decrease in the

¹ Universidad Iberoamericana (UNIBE), República Dominicana. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5459-8314>, email: eburgos@est.unibe.edu.do

² Departamento de Nefrología del Hospital General Plaza de la Salud (HGPS), República Dominicana. ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-2110-3258>, email: lrojas@hgps.org.do



en la incidencia de neoplasias renales desde 2019-2022. La neoplasia más frecuente de los años 2015-2019 fue CCC (57.14%, 46.67%, 40.00% y 50.00%, respectivamente). En 2020, la más frecuente fue carcinoma no clasificado (36.36%) y, en 2021, carcinoma papilar (33.33%). En 2022 y 2023, no hubo una neoplasia que predominó. **Conclusión:** El estudio aporta datos locales que permiten tomar decisiones en salud más ajustadas a las necesidades poblacionales.

Palabras clave: Anatomía patológica, nefrología, neoplasias renales, oncología, República Dominicana.

1. Introducción

No existen estudios que hayan sido socializado con la comunidad científica sobre el perfil oncológico de los pacientes de nefrología en la RD. Sin embargo, a nivel mundial, el cáncer de riñón ocupa el 14vo lugar de los cánceres más comunes¹. Específicamente, en hombres es el 9no y en mujeres el 14vo más común¹. Sin embargo, este no se distribuye equitativamente a través del mundo, siendo los diez países con la tasa más alta los siguientes: Lituania, República Checa, Uruguay, Estonia, Eslovaquia, Letonia, Estados Unidos, Bielorrusia, Irlanda y Francia¹. En los Estados Unidos, el cáncer de riñón se encuentra dentro de los diez tipos de cáncer más comunes tanto en hombres como en mujeres². En Europa, el cáncer de riñón ocupa el séptimo lugar entre las neoplasias malignas más comunes en los hombres³. En estas áreas geográficas, el tipo de neoplasia renal más común es el carcinoma de células renales (CCR), representando alrededor del 90% de estos^{2,4}. Este se puede subdividir en: carcinoma de células claras (CCC) (el más común), papilar, cromóforo, papilar de células claras, del conducto colector, medular y no clasificado⁵. Por otro lado, existen otras neoplasias malignas menos comunes como el sarcoma renal y el carcinoma urotelial, clasificadas como neoplasias malignas de células no renales⁵. Otro grupo de neoplasias renales poco comunes son las neoplasias benignas, como adenoma

renal, oncocitoma y angiomiolipoma⁵. Estas a su vez pueden ser clasificadas según su origen en: tumores de células renales, tumores metanéfricos, tumores mesenquimales, y tumores mixtos⁶.

Keywords: Dominican Republic, nephrology, oncology, pathology, renal neoplasms.

renal, oncocitoma y angiomiolipoma⁵. Estas a su vez pueden ser clasificadas según su origen en: tumores de células renales, tumores metanéfricos, tumores mesenquimales, y tumores mixtos⁶.

El CCR es propenso a la metástasis diseminada, siendo los pulmones ($\geq 50\%$) el área de diseminación más común, seguido de ganglios linfáticos, hígado y hueso (aproximadamente 20-30%), con menor frecuencia en el cerebro (aproximadamente 10%) y órganos endocrinos^{7,8}. Por otro lado, metástasis hacia el riñón es un fenómeno más raro, pero cuando ocurre surge más frecuentemente de cáncer primario en pulmón, mama, colorrectal, tiroides y melanoma⁹.

Sin embargo, la probabilidad de desarrollar cáncer de riñón no se distribuye uniformemente. Algunos factores de riesgo para desarrollar cáncer de riñón son: tabaquismo, obesidad, hipertensión, antecedentes familiares o predisposición genética (por ejemplo, enfermedad de Von Hippel-Lindau, esclerosis tuberosa y enfermedad de células falciformes), sexo masculino, raza afroamericana, exposición ocupacional (por ejemplo, tricloroetileno), enfermedad renal crónica o terminal, exposición a radiación ionizante e incluso uso de paracetamol^{3,10}. Aunque en las primeras etapas del curso del cáncer de riñón el paciente suele estar asintomático, a medida que el tumor progresa, algunos signos y síntomas que pueden surgir son:

hematuria, masa en el flanco, dolor abdominal o en el flanco, pérdida de peso, pérdida de apetito, fiebre, fatiga, anemia, y/o síndromes paraneoplásico³. No obstante, la mayoría de los casos de cáncer de células renales son diagnosticado incidentalmente, siendo pequeños, localizados y asintomáticos^{4, 11}.

El propósito de este estudio fue identificar las neoplasias renales más comunes, los factores de riesgo asociados, y los signos y síntomas de presentación en la población dominicana, en comparación con otras áreas geográficas. Al entender de los investigadores, el perfil oncológico de los pacientes de nefrología en República Dominicana no ha sido compartido con la comunidad científica. Esto implica una falta de datos locales que muestren las neoplasias renales más comúnmente diagnosticadas y la variación de este perfil a lo largo del tiempo. Por lo tanto, es evidente la existencia de una brecha en el conocimiento de los perfiles de neoplasias renales en el país y los posibles cambios que estos han sufrido a lo largo del tiempo. Con este propósito, dentro de la información que se obtuvo, se incluyó las neoplasias renales que predominan en la población dominicana y cualquier cambio que estas hayan tenido a través de los años. Además, se enfocó en identificar si este ha cambiado con el tiempo para determinar si las neoplasias renales más comunes se mantienen estables en el tiempo o si predomina un tipo sobre otro, considerando las posibles implicaciones de esto. Al mismo tiempo, sirve como punto de referencia para futuros estudios que quieran abarcar este tema. Además, al identificar los factores de riesgo de cáncer de riñón en la población, así como los signos y síntomas tempranos, esta información puede ser útil para desarrollar esfuerzos de prevención primaria y secundaria más específicos.

2. Material y métodos

El estudio realizado fue cuantitativo observacional descriptivo de tipo cohorte retrospectivo. En este

se buscaba identificar variaciones en el perfil oncológico en nefrología en el HGPS, Santo Domingo, República Dominicana. Los pacientes evaluados fueron aquellos que se le había realizado análisis histopatológico de su neoplasia renal en el HGPS durante los años 2015-2023, de forma que se analizó la población completa dentro de este periodo. Las variables tomadas en consideración fueron: sexo, edad, origen de neoplasia (primaria o secundaria), presencia de metástasis, tipo y subtipo de neoplasia, descripción histopatológica, presentación clínica, y factores de riesgo.

El procedimiento de recolección y almacenamiento de datos consistió en evaluar los reportes patológicos y expedientes clínicos, extrayendo la información necesaria. El instrumento de recolección para tal información fue un formulario desarrollado en “Google Forms”. Este instrumento incluyó todas las variables descritas anteriormente. Para el análisis estadístico se utilizó “Microsoft Excel” con el propósito de hacer un análisis descriptivo con medidas de tendencia central (media) y dispersión (rango y desviación estándar) de datos cuantitativos, y determinar frecuencias y porcentajes de datos cualitativos. También se utilizó JASP para hacer un análisis inferencial mediante X² y prueba t de student. El grado de libertad utilizado para el análisis inferencial mediante X² fue de 1 para las Tablas 1-2 y 19 para las Tablas 3-6. El grado de libertad utilizado para el análisis inferencial mediante la prueba t de student fue 99. El nivel de confianza utilizado fue de 95%, con un $\alpha = 0.05$, de forma que $p < 0.05$ se consideró estadísticamente significativo.

3. Resultados

Se evaluaron 103 pacientes con neoplasia renal, con una edad media de 55.28 ± 15.38 años y rango de edad de 18-91 años. Sin embargo, cuando se dividieron las neoplasias renales en benigna y maligna se identificó que aquellos con neoplasias

benignas tenían una edad media menor que aquellos con neoplasias malignas (50.88 ± 14.88 y 56.23 ± 15.32 , respectivamente). No obstante, esta diferencia no fue estadísticamente significativa al evaluar con la prueba t de student, dado $t(99, N = 101) = 1.321$, $p = 0.190$. El sexo que predominó fue masculino en 51.46%. Sin embargo, cuando se dividieron las neoplasias renales en benigna y maligna se identificó que la mayoría de las benignas ocurrieron en mujeres (82.35%) y la mayoría de las malignas ocurrieron en hombres (57.14%). Esta diferencia fue estadísticamente significativa al evaluar X^2 , dado $X^2(1, N = 101) = 9.37$, $p = 0.002$ (ver Tabla 1).

Con respecto al origen de las neoplasias, la mayoría eran de origen primario (98.06%). La mayoría de las neoplasias primarias fueron malignas (83.17%) y de estas hubo presencia de metástasis al momento de diagnóstico en 3.57%. Específicamente, el tipo de neoplasia primaria más común fue la neoplasia maligna de células renales o CCR (74.26%, ver Figura 1) y el subtipo más común fue CCC (37.62%, ver Figura 2). Los pacientes con CCR tenían una edad promedio de 55.72 ± 14.36 años.

En cuanto a la presentación clínica, en pacientes sintomáticos, el signo o síntoma más frecuente fue dolor en abdomen/flanco, presente en 30.10% de

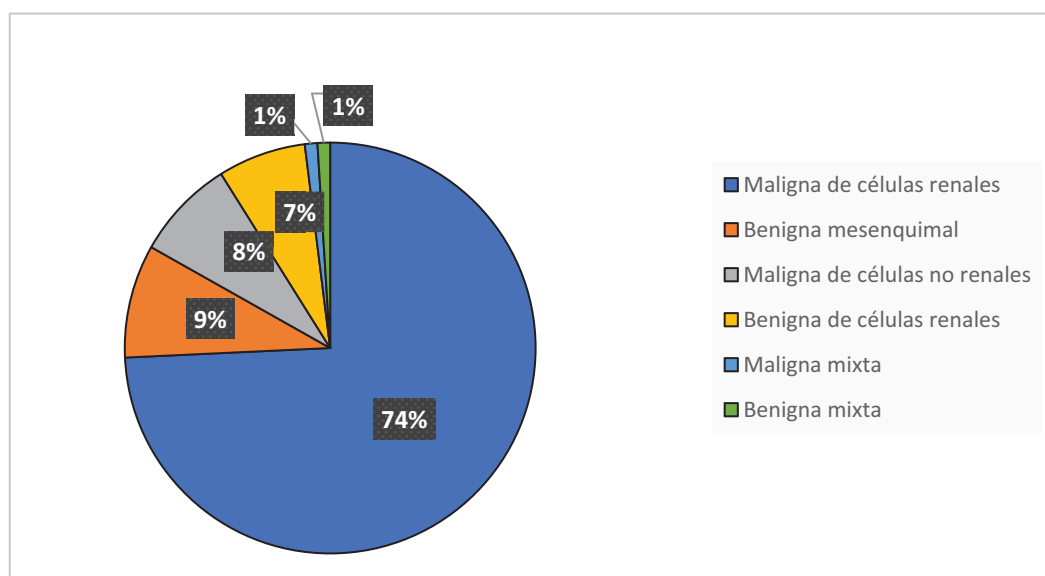
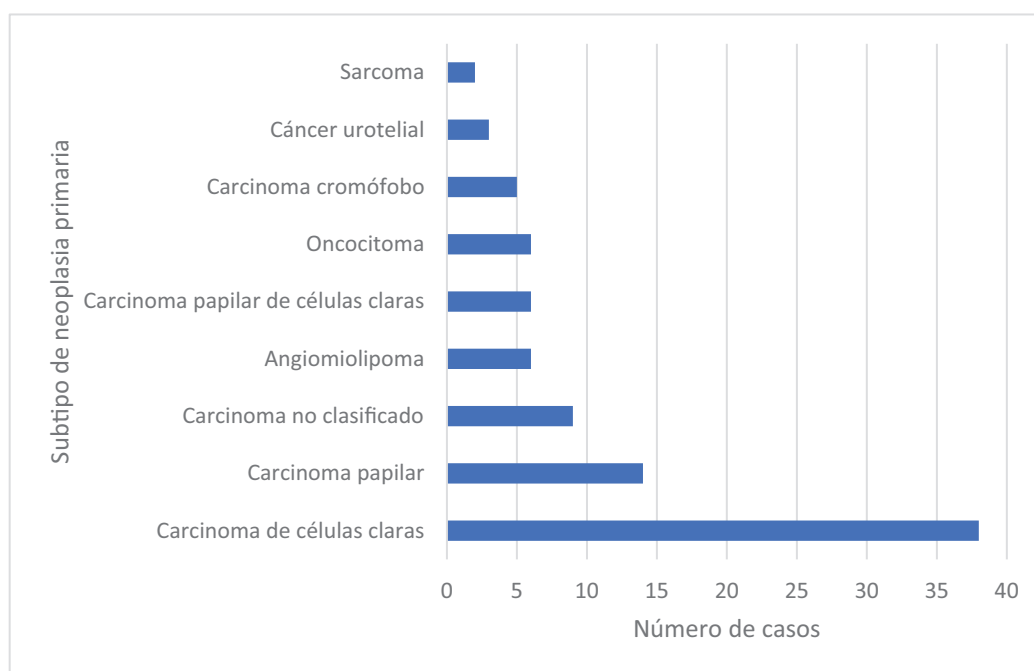
los pacientes, seguido por hematuria (15.53%) y masa en flanco (6.80%). En cambio, el factor de riesgo más frecuente fue fumar tabaco, presente en 11.65% de los pacientes, seguido por obesidad (4.85%) y enfermedad de células falciformes (3.88%). Por otro lado, dentro del periodo de tiempo estudiado (2015-2023), el año con mayor incidencia de neoplasias renales fue 2018 (17.48%, ver Figura 3). La neoplasia más frecuente de los años 2015-2019 fue CCC (57.14%, 46.67%, 40.00% y 50.00%, respectivamente). Sin embargo, en 2020, la más frecuente fue carcinoma no clasificado (36.36%) y, en 2021, carcinoma papilar (33.33%). No obstante, en 2022-2023, no hubo una neoplasia que predominó sobre las demás. Específicamente, en 2022, CCC, carcinoma papilar y carcinoma no clasificado representaron 25.00% cada uno. Similarmente, en 2023, angiomiolipoma, CCC, carcinoma papilar y carcinoma no clasificado representaron 22.22% cada uno.

Dentro del análisis inferencial se realizaron tablas de contingencia con X^2 y se cruzaron las variables de estudio intentando identificar diferencias estadísticamente significativas, las cuales estaban ausentes en la mayoría de los casos. Sin embargo, se identificó que las neoplasias que parecen asociarse con esclerosis tuberosa son las neoplasias renales benignas (1/1), evaluado con $X^2(1, N = 101) =$

Tabla 1. Tabla de contingencia de sexo y la clasificación de la neoplasia en maligna o benigna

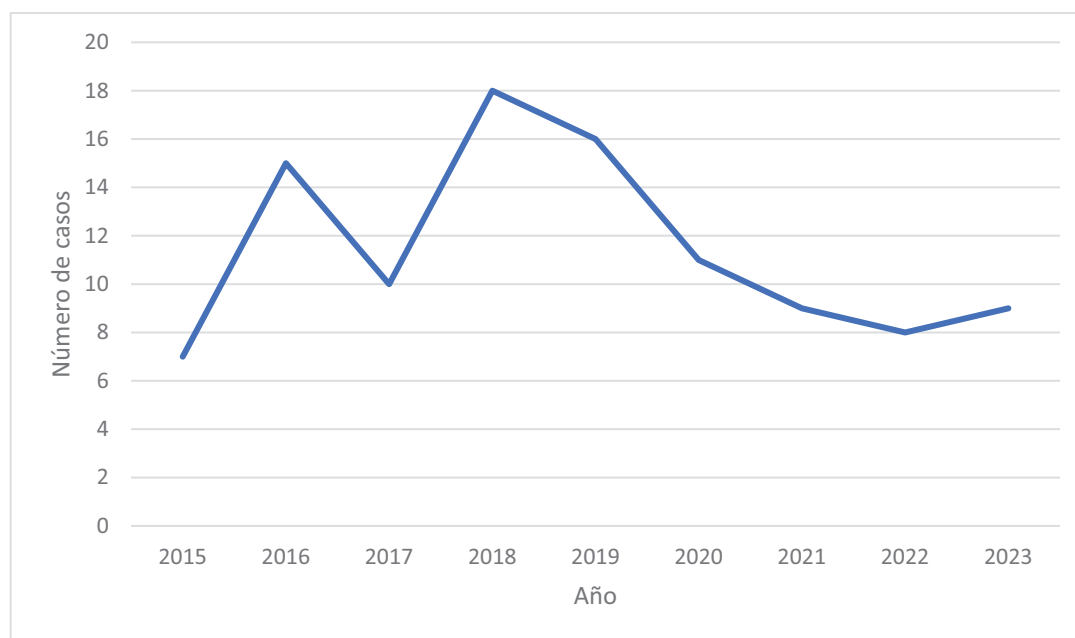
Maligna o benigna	Sexo				Total
	Femenino		Masculino		
Maligna	35.00	41.67 %	49.00	58.33 %	84.00
Benigna	14.00	82.35 %	3.00	17.65 %	17.00
Total	49.00	48.51 %	52.00	51.49 %	101.00

Contrastes Chi-cuadrado			
	Valor	gl	p
X ²	9.370	1	0.002
N	101		

Figura 1. Tipo de neoplasia renal primaria más frecuente**Figura 2.** Subtipo de neoplasia renal primaria más frecuente

4.991, $p = 0.025$ (ver Tabla 2). Similarmente, aquellos que tuvieron diferencia estadísticamente significativa fueron el cruce entre el subtipo de neoplasia y, metástasis, escalofríos, poliquistosis renal y enfermedad de células falciformes, respectivamente. Específicamente, el subtipo de neoplasia

que parece asociarse con la presencia de metástasis al momento de diagnóstico es CCR con características rabdoides (1/1), evaluado con X2 ($19, N = 101$) = 35.99, $p = 0.011$ (ver Tabla 3). Además, el subtipo de neoplasia que parece asociarse con la presencia escalofríos como presentación clínica

Figura 3. Incidencia de neoplasias renales de 2015-2023

es sarcoma (1/2), evaluado con X2 (19, N = 101) = 32.31, $p = 0.029$ (ver Tabla 4). También, el sub-tipo de neoplasia que parece asociarse con el antecedente de poliquistosis renal es adenoma papilar (1/1), evaluado con X2 (19, N = 101) = 53.16, $p < 0.001$ (ver Tabla 5). Similarmente, el subtipo de neoplasia que parece asociarse con el antecedente

de enfermedad de células falciformes es CCR de células oncocitoides (1/1), evaluado con X2 (19, N = 101) = 40.86, $p = 0.003$ (ver Tabla 6). Por otro lado, no se encontró relación estadísticamente significativa entre el subtipo de neoplasia angio-miolipoma y el antecedente de esclerosis tuberosa, evaluado con X2 (19, N = 101) = 15.99, $p = 0.658$.

Tabla 2. Tabla de contingencia de esclerosis tuberosa y la clasificación de la neoplasia en maligna o benigna

Maligna o benigna	Esclerosis tuberosa				Total
	No		Sí		
Maligna	84.00	100.00%	0.00	0.00%	84.00
Benigna	16.00	94.12 %	1.00	5.88 %	17.00
Total	100.00	99.01%	1.00	0.99 %	101.00
Contrastes Chi-cuadrado					
	Valor	gl	p		
X ²	4.991	1	0.025		
N	101				

4. Discusión

La edad promedio obtenida (55.28 ± 15.38 años) fue menor a la de Estados Unidos (64 años) lo cual sugiere que hay algún factor de riesgo propio de la población dominicana y el ambiente en que vive

o a lo contrario que la población estadounidense tenga algún factor protector¹. A nivel mundial, el CCR ocurre más comúnmente entre las edades de 60-70, las cuales también son mayores a la obtenida en este estudio⁴. Sin embargo, dada la tendencia a presentación asintomática o como hallazgo inci-

Tabla 3. Distribución de frecuencia de subtipo de neoplasia y la presencia de metástasis al momento de diagnóstico

Subtipo de neoplasia	Metástasis				Total
	No		Sí		
Carcinoma de células claras	37.00	97.37 %	1.00	2.63 %	38.00
Adenoma papilar	1.00	100.00 %	0.00	0.00 %	1.00
Sarcoma	2.00	100.00 %	0.00	0.00 %	2.00
Linfoma no Hodgkin	1.000	100.00 %	0.00	0.00 %	1.00
Carcinoma papilar de células claras	6.00	100.00 %	0.00	0.00 %	6.00
Carcinoma papilar	14.00	100.00 %	0.00	0.00 %	14.00
Carcinoma cromóforo	5.00	100.00 %	0.00	0.00 %	5.00
Oncocitoma	6.00	100.00 %	0.00	0.00 %	6.00
Leimiosarcoma	1.00	100.00 %	0.00	0.00 %	1.00
Angiomiolipoma epiteloide atípico	1.00	100.00 %	0.00	0.00 %	1.00
Carcinoma escamoso	1.00	100.00 %	0.00	0.00 %	1.00
Angiomiolipoma	6.00	100.00 %	0.00	0.00 %	6.00
Cáncer urotelial	3.00	100.00 %	0.00	0.00 %	3.00
Tumor de células intersticiales reno medular	1.00	100.00 %	0.00	0.00 %	1.00
Leiomioma	1.00	100.00 %	0.00	0.00 %	1.00
Carcinoma de células renales con características rabdoideas	0.00	0.00 %	1.00	100.00 %	1.00
Carcinoma no clasificado	9.00	90.00 %	1.00	10.00 %	10.00
Benigna mixta	1.00	100.00 %	0.000	0.00 %	1.000
Carcinoma de células renal de células oncocitoides	1.000	100.00 %	0.000	0.00 %	1.000
Carcinoma renal de patrón tubular	1.000	100.00 %	0.000	0.00 %	1.000
Total	98.000	97.03 %	3.00	2.97 %	101.000

Contrastes Chi-cuadrado			
	Valor	gl	p
X²	35.988	19	0.011
N	101		

Tabla 4. Distribución de frecuencia de subtipo de neoplasia y la presencia escalofríos como presentación clínica

Subtipo de neoplasia	Escalofríos				Total
	No		Sí		
Carcinoma de células claras	38.00	100.00 %	0.00	0.00 %	38.00
Adenoma papilar	1.00	100.00 %	0.00	0.00 %	1.00
Sarcoma	1.00	50.00 %	1.00	50.00 %	2.00
Linfoma no Hodgkin	1.00	100.00 %	0.00	0.00 %	1.00
Carcinoma papilar de células claras	6.00	100.00 %	0.00	0.00 %	6.00
Carcinoma papilar	14.00	100.00 %	0.00	0.00 %	14.00
Carcinoma cromóforo	5.00	100.00 %	0.00	0.00 %	5.00
Oncocitoma	5.00	83.33 %	1.00	16.67 %	6.00
Leiomiosarcoma	1.00	100.00 %	0.00	0.00 %	1.00
Angiomiolipoma epiteloide atípico	1.00	100.00 %	0.00	0.00 %	1.00
Carcinoma escamoso	1.00	100.00 %	0.00	0.00 %	1.00
Angiomiolipoma	6.00	100.00 %	0.00	0.00 %	6.00
Cáncer urotelial	3.00	100.00 %	0.00	0.00 %	3.00
Tumor de células intersticiales reno medular	1.00	100.00 %	0.00	0.00 %	1.00
Leiomioma	1.00	100.00 %	0.00	0.00 %	1.00
Carcinoma de células renales con características rabdoides	1.00	100.00 %	0.00	0.00 %	1.00
Carcinoma no clasificado	10.00	100.00 %	0.00	0.00 %	10.00
Benigna mixta	1.00	100.00 %	0.00	0.00 %	1.00
Carcinoma de células renal de células oncocitoides	1.00	100.00 %	0.00	0.00 %	1.00
Carcinoma renal de patrón tubular	1.00	100.00 %	0.00	0.00 %	1.00
Total	99.00	98.02 %	2.00	1.98 %	101.00

Contrastes Chi-cuadrado			
	Valor	gl	p
X ²	32.306	19	0.029
N	101		

Tabla 5. Distribución de frecuencia de subtipo de neoplasia y antecedente de poliquistosis renal

Subtipo de neoplasia	Poliquistosis renal				Total
	No		Sí		
Carcinoma de células claras	38.00	100.00 %	0.00	0.00 %	38.00
Adenoma papilar	0.00	0.00 %	1.00	100.00 %	1.00
Sarcoma	2.00	100.00 %	0.00	0.00 %	2.00

(continúa)

Tabla 5. Distribución de frecuencia de subtipo de neoplasia y antecedente de poliquistosis renal (*continuación*)

Subtipo de neoplasia	Poliquistosis renal				Total
	No		Sí		
Linfoma no Hodgkin	1.00	100.00 %	0.00	0.00 %	1.00
Carcinoma papilar de células claras	6.00	100.00 %	0.00	0.00 %	6.00
Carcinoma papilar	13.00	92.86 %	1.00	7.14 %	14.00
Carcinoma cromóforo	5.00	100.00 %	0.00	0.00 %	5.00
Oncocitoma	6.00	100.00 %	0.00	0.00 %	6.00
Leiomiosarcoma	1.00	100.00 %	0.00	0.00 %	1.00
Angiomiolipoma epitelioides atípico	1.00	100.00 %	0.00	0.00 %	1.00
Carcinoma escamoso	1.00	100.00 %	0.00	0.00 %	1.00
Angiomiolipoma	6.00	100.00 %	0.00	0.00 %	6.00
Cáncer urotelial	3.00	100.00 %	0.00	0.00 %	3.00
Tumor de células intersticiales reno medular	1.00	100.00 %	0.00	0.00 %	1.00
Leiomioma	1.00	100.00 %	0.00	0.00 %	1.00
Carcinoma de células renales con características rabdoides	1.00	100.00 %	0.00	0.00 %	1.00
Carcinoma no clasificado	10.00	100.00 %	0.00	0.00 %	10.00
Benigna mixta	1.00	100.00 %	0.00	0.00 %	1.00
Carcinoma de células renal de células oncocitoides	1.00	100.00 %	0.00	0.00 %	1.00
Carcinoma renal de patrón tubular	1.00	100.00 %	0.00	0.00 %	1.00
Total	99.00	98.02 %	2.00	1.98 %	101.00

Contrastes Chi-cuadrado

	Valor	gl	p
X ²	53.160	19	< .001
N	101		

Tabla 6. Distribución de frecuencia de de subtipo de neoplasia y antecedente de enfermedad de células falciformes

Subtipo de neoplasia	Enfermedad de células falciformes				Total
	No		Sí		
Carcinoma de células claras	38.00	100.00 %	0.00	0.00 %	38.00
Adenoma papilar	1.00	100.00 %	0.00	0.00 %	1.00
Sarcoma	2.00	100.00 %	0.00	0.00 %	2.00
Linfoma no Hodgkin	1.00	100.00 %	0.00	0.00 %	1.00

(continúa)

Tabla 6. Distribución de frecuencia de de subtipo de neoplasia y antecedente de enfermedad de células falciformes (*continuación*)

Subtipo de neoplasia	Enfermedad de células falciformes				Total
	No		Sí		
Carcinoma papilar de células claras	5.00	85.33 %	1.00	16.67%	6.00
Carcinoma papilar	14.00	100.00 %	0.00	0.00 %	14.00
Carcinoma cromóforo	5.00	100.00 %	0.00	0.00 %	5.00
Oncocitoma	6.00	100.00 %	0.00	0.00 %	6.00
Leimiosarcoma	1.00	100.00 %	0.00	0.00 %	1.00
Angiomiolipoma epiteliode atípico	1.00	100.00 %	0.00	0.00 %	1.00
Carcinoma escamoso	1.00	100.00 %	0.00	0.00 %	1.00
Angiomiolipoma	6.00	100.00 %	0.00	0.00 %	6.00
Cáncer urotelial	3.00	100.00 %	0.00	0.00 %	3.00
Tumor de células intersticiales reno medular	1.00	100.00 %	0.00	0.00 %	1.00
Leiomioma	1.00	100.00 %	0.00	0.00 %	1.00
Carcinoma de células renales con características rabdoides	1.00	100.00 %	0.00	0.00 %	1.00
Carcinoma no clasificado	9.00	90.00 %	1.00	10.00 %	10.00
Benigna mixta	1.00	100.00 %	0.00	0.00 %	1.00
Carcinoma de células renal de células oncocitoides	0.00	0.00 %	1.00	100.00 %	1.00
Carcinoma renal de patrón tubular	1.00	100.00 %	0.00	0.00 %	1.00
Total	98.00	97.03 %	3.00	2.97 %	101.00

Contrastes Chi-cuadrado			
	Valor	gl	p
X²	40.858	19	0.003
N	101		

dental de las neoplasias renales, es posible que la edad más joven no necesariamente signifique que afecta a la población joven, sino que se haya detectado de manera más temprana. Esto a su vez puede deberse al aumento en el uso de imágenes médicas abdominales.

Es importante resaltar que la predominancia de neoplasias renales en el sexo masculino no fue tan notable como en Estados Unidos o a nivel mundial,

donde hay una proporción entre hombres y mujeres de casi 2:1 y 1.5:1 (en el caso de CCR), respectivamente^{1,4}. Sin embargo, hubo una diferencia estadísticamente significativa donde las neoplasias malignas evaluadas predominaron en hombres, mientras que las benignas predominaron en mujeres. Esto es consistente con el artículo de revisión realizado por Bahadoram, S., et al. en 2022, en donde se describe que el CCR es más común en masculinos⁴. Por otro lado, el dato de que las neoplasias benignas predo-

minaron en mujeres es consistente con un estudio retrospectivo que examinaba diferencias basadas en género en masas renales benignas realizado por Mauermann, J., et al. en 2013, en el cual se identificó que la razón femenino-masculino era significativamente mayor en pacientes con tumores benignos que aquellos con CCR¹².

La mayoría de las neoplasias evaluadas eran primarias, siendo solo 1.94% de origen secundario. Aunque es cierto que las neoplasias renales tienden a ser más frecuentemente de origen primario, este porcentaje de neoplasias secundarias es menor que el descrito en un estudio de tumores secundario del riñón realizado por Saeed, F y Osunkoya, A. en 2022, que describe una incidencia de 2.36% a 12.6%¹³. Esto puede deberse a que, cuando un cáncer primario hace metástasis al riñón la enfermedad ya es muy avanzada, siendo los focos de metástasis microscópicos (no detectables aún por resonancia magnética) y raramente sintomáticos¹⁴. Por otro lado, se identificó que el CCR y su subtipo CCC fueron las neoplasias más frecuentemente identificadas, lo cual coincide con un artículo de revisión del CCR realizado por Bahadoram, S., et al. en 2022⁴.

En cuanto a los factores de riesgo, se encontraron varios de los factores de riesgo descrito por la Sociedad Americana de Cáncer (ACS, por sus siglas en inglés), incluyendo: fumar tabaco, obesidad/sobrepeso y enfermedad de células falciformes, entre otros². Por otro lado, en la presentación clínica se encontró que la mayoría de los pacientes eran asintomáticos o cuya presentación no fue descrita. Sin embargo, dentro de los pacientes sintomáticos se encontraron varios de los signos y síntomas descritos por la Sociedad Americana de Cáncer, incluyendo: dolor en abdomen/flanco, hematuria, masa en flanco, entre otros².

Aunque se evidenció que la mayor incidencia de neoplasias renales fue en 2018, de 2019 hasta

2022 se evidenció una disminución en la incidencia, lo cual coincide con el inicio de la pandemia por COVID-19. De esta manera, se entiende que la disminución de incidencia observada pudo haberse debido a que las personas que no estuviesen agudamente enferma no acudieran a centros de salud y por lo tanto no se detectara su neoplasia, en especial por lo frecuentemente asintomático que es esta patología. En consonancia con lo descrito anteriormente, en 2023 se observó un incremento en la incidencia de neoplasias renal, aún no al nivel que había antes de 2019. Aunque la neoplasia más frecuente fue CCC, se evidenció que la dominancia de este tipo de neoplasia ha disminuido en el tiempo, mientras otros tipos, como el carcinoma papilar y no clasificado van en aumento.

Aunque se encontró que el adenoma papilar parece asociarse con poliquistosis renal, existe mayor evidencia que sugiere una asociación con CCR, más frecuentemente el subtipo papilar^{15, 16}. Similarmente, aunque se encontró que el carcinoma de células renales de células oncocitoides parece asociarse con la enfermedad de células falciformes, existe mayor evidencia que sugiere una asociación con carcinoma medular, aunque este tiende a afectar más a personas con enfermedad heterocigota^{17, 18}. Por otro lado, al evaluar la asociación entre angiomiolipoma y esclerosis tuberosa, solo 1/7 pacientes con angiomiolipoma tenía antecedente de esclerosis tuberosa, la cual al ser evaluada con X2 ($19, N = 103$) = 15.99, $p = 0.658$ resulta no ser estadísticamente significativa. Esto es consistente con dos artículos de revisión realizado por Flum, A, et al. en 2016 y Hatano, T. y Egawa, S. en 2020, en donde se resalta que, aunque existe una asociación entre angiomiolipoma renal y esclerosis tuberosa, este también puede ocurrir de manera esporádica^{19, 20}.

Cabe destacar que los resultados obtenidos fueron limitados por la información disponible en los expedientes clínicos, que en algunos casos no eran

exhaustivos en cuanto a todas las variables que se proponía medir (por ejemplo, presentación clínica no descrita). Además, la muestra de neoplasias renales fue limitada a aquellos pacientes que tuvieron una biopsia renal y dada la naturaleza de las enfermedades metastásicas (y posiblemente otros métodos de diagnóstico menos invasivos), la proporción de neoplasias renales de origen secundaria fue probablemente infravalorado. Igualmente, si hubo un caso que en imágenes médicas era consistente con carcinoma renal, la biopsia podía haber sido deferida para evitar que se difunda al peritoneo.

5. Conclusiones

Se encontró que las neoplasias renales fueron más frecuentes en masculinos, pero al estratificar por neoplasias benignas y malignas se encontró que las benignas fueron más frecuentes en femeninas y las malignas más frecuentes en masculinos. Se identificó al CCR como el subtipo de neoplasia más frecuente, sin embargo, la predominancia de este ha disminuido desde 2020 y no ha habido una neoplasia que predomine desde entonces. Esta observación puede ser punto de partida para futuras investigación que intenten identificar algún factor de riesgo que haya disminuido o aumentado en la población dominicana (por ejemplo, Fumar tabaco). La presentación clínica fue más frecuentemente asintomática o no descrita, sin embargo, los casos sintomáticos presentaban más frecuentemente con dolor en abdomen o flanco. Por ende, es importante incluir neoplasia renal en el diagnóstico diferencial de dolor abdominal, sabiendo que la ausencia de este no lo descarte y que debe haber alta sospecha clínica para hacer un diagnóstico oportuno. Similarmente, la mayoría de los pacientes no presentaban factores de riesgos descrito para neoplasias renales, no obstante, en aquellos que sí, más frecuente fue fumar tabaco. Este puede ser otro dato que se puede usar a favor de la abstinencia al tabaco al momento de aconsejar a pacientes individuales o a nivel poblacional. Con este estudio

también se promueve la realización de investigaciones nacionales en otros ámbitos, con el propósito de obtener datos representativos de la población dominicana y así tomar decisiones de salud pública basadas en evidencia poblacional local.

Contribución de los autores

Conceptualización: EFBG; diseño: EFBG; recolección de datos: EFBG; análisis: EFBG; redacción – borrador original: EFBG; redacción – revisión y edición: LIRP y EFBG. Todos los autores revisaron los resultados y aprobaron la versión final del manuscrito.

Financiamiento

Esta investigación no recibió financiación externa.

Declaración del comité de ética

El estudio se realizó de acuerdo con la Declaración de Helsinki y fue aprobado por el Comité de Ética del departamento de investigación del Hospital General Plaza de la Salud.

Declaración de consentimiento informado

Todo paciente firma un consentimiento informado previo a los procedimientos, intervenciones y atenciones dentro del HGPS. Este estipula la realización de estudios como el propuesto, cuyo fin es académico. Además, la información recopilada de todos los pacientes fue desvinculada del individuo, para así salvaguardar su privacidad.

Declaración sobre disponibilidad de datos

Los conjuntos de datos generados para este estudio se pueden encontrar en el siguiente documento de Google sheets: https://docs.google.com/spreadsheets/d/1e9OdmMP6V_GQZLIOF592NUz2nhlvoUUuFG2EWgK-tUc/edit?usp=sharing.

Conflictos de interés

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

Descargo de responsabilidad / Nota del editor

Las ideas, opiniones y datos expresados en los artículos publicados son responsabilidad exclusiva de sus autores y colaboradores, y no representan necesariamente la posición de la revista Ciencia y Salud, del equipo editorial ni del Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC). Ciencia y Salud, sus editores y el INTEC no asumen responsabilidad alguna por eventuales daños a personas o bienes que pudieran derivarse del uso de los métodos, procedimientos, instrucciones o productos mencionados en el contenido publicado.

Abreviaturas

Las siguientes abreviaturas fueron utilizadas en el manuscrito:

HGPS Hospital General Plaza de la Salud

UNIBE Universidad Iberoamericana

RD República Dominicana

CCR Carcinoma de Células Renal

CCC Carcinoma de Células Claras/Clear Cell Carcinoma

DR Dominican Republic

RCC Renal Cell Carcinoma

Referencias

1. Woods P. Kidney cancer statistics [Internet]. *WCRF International*. 2022 [citado 19 de

septiembre de 2023]. Disponible en: <https://www.wcrf.org/cancer-trends/kidney-cancer-statistics/>

2. Acerca del cáncer de riñón [Internet]. Cancer.org. [citado 19 de septiembre de 2024]. Disponible en: <https://www.cancer.org/es/cancer/tipos/cancer-de-rinon/acerca.html>
3. Bahadoram S, Davoodi M, Hassanzadeh S, Bahadoram M, Barahman M, Mafakher L. Renal cell carcinoma: an overview of the epidemiology, diagnosis, and treatment. *G Ital Nefrol* [Internet]. 2022 [citado 20 de septiembre de 2023];39(3). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35819037/>
4. Types of kidney and renal cancer [Internet]. Uclahealth.org. [citado 20 de septiembre de 2023]. Disponible en: <https://www.uclahealth.org/medical-services/urology/kidney-cancer/types-kidney-cancer>
5. Prasad SR, Surabhi VR, Menias CO, Raut AA, Chintapalli KN. Benign renal neoplasms in adults: Cross-sectional imaging findings. *AJR Am J Roentgenol* [Internet]. 2008 [citado 20 de septiembre de 2023];190(1):158-164. Disponible en: <https://doi.org/10.2214/ajr.07.2724>
6. Singla A, Sharma U, Makkar A, Masood PE, Goel HK, Sood R, et al. Rare metastatic sites of renal cell carcinoma: a case series. *Pan Afr Med J* [Internet]. 2022 [citado 20 de septiembre de 2023];42. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.11604/pamj.2022.42.26.33578>
7. Site of metastasis is significant in renal cell carcinoma, Dr Daniel George explains [Internet]. *AJMC*. 2023 [citado 25 de enero de 2024]. Disponible en: <https://www.ajmc.com/view/site-of-metastasis-is-significant-in-renal-cell-carcinoma-dr-daniel-george-explains>
8. Serbanescu M. Current issue [Internet]. Chs-journal.org. [citado 25 de enero de 2024]. Disponible en: <https://www.chsjournal.org/article/46/1/11/>

9. Zhou C, Urbauer DL, Fellman BM, Tamboli P, Zhang M, Matin SF, et al. Metastases to the kidney: a comprehensive analysis of 151 patients from a tertiary referral centre. *BJU Int* [Internet]. 2016 [citado 25 de enero de 2024];117(5):775-82. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/bju.13194>
10. Petejova N, Martinek A. Renal cell carcinoma: Review of etiology, pathophysiology and risk factors. *Biomed Pap Med Fac Univ Palacky Olomouc Czech Repub* [Internet]. 2016 [citado 25 de enero de 2024];160(2):183-94. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.5507/bp.2015.050>
11. DeCastro GJ, McKiernan JM. Epidemiology, clinical staging, and presentation of renal cell carcinoma. *Urol Clin North Am* [Internet]. 2008 [citado 25 de enero de 2024];35(4):581-92. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ucl.2008.07.005>
12. Mauermann J, de Martino M, Waldert M, Haitel A, Klingler HC, Remzi M, et al. Gender differences in benign renal masses. *World J Urol* [Internet]. 2013 [citado 6 de febrero de 2024];31(5):1051-7. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23417319/>
13. Saeed F, Osunkoya AO. Secondary tumors of the kidney: A comprehensive clinicopathologic analysis. *Adv Anat Pathol* [Internet]. 2022 [citado 6 de febrero de 2024];29(4):241-51. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35249993/>
14. Sciencedirect.com. [citado 19 de marzo 2024]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/topics/medicine-and-dentistry/kidney-metastasis>
15. Gupta S, Lohse CM, Rowsey R, McCarthy MR, Shen W, Herrera-Hernandez L, et al. Renal neoplasia in polycystic kidney disease: An assessment of tuberous sclerosis complex-associated renal neoplasia and PKD1/TSC2 contiguous gene deletion syndrome. *Eur Urol* [Internet]. 2022 [citado 6 de febrero de 2024];81(3):229-33. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.eururo.2021.11.013>
16. Jilg CA, Drendel V, Bacher J, Pisarski P, Neeff H, Drognitz O, et al. Autosomal dominant polycystic kidney disease: Prevalence of renal neoplasias in surgical kidney specimens. *Nephron Clin Pract* [Internet]. 2013 [citado 6 de febrero de 2024];123(1-2):13-21. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1159/000351049>
17. Holland P, Merrimen J, Pringle C, Wood LA. Renal medullary carcinoma and its association with sickle cell trait: A case report and literature review. *Curr Oncol* [Internet]. 2020 [citado 6 de febrero de 2024];27(1):53-6. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3747/co.27.5043>
18. Elliott A, Bruner E. Renal medullary carcinoma. *Arch Pathol Lab Med* [Internet]. 2019 [citado 6 de febrero de 2024];143(12):1556-61. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.5858/arpa.2017-0492-rs>
19. Flum AS, Hamoui N, Said MA, Yang XJ, Casalino DD, McGuire BB, et al. Update on the diagnosis and management of renal angiomyolipoma. *J Urol* [Internet]. 2016 [citado 6 de febrero de 2024];195(4 Part 1):834-46. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26612197/>
20. Hatano T, Egawa S. Renal angiomyolipoma with tuberous sclerosis complex: How it differs from sporadic angiomyolipoma in both management and care. *Asian J Surg* [Internet]. 2020 [citado 6 de febrero de 2024];43(10):967-72. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31959574/>