

c

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua
UNAN – Managua
Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca
Servicio de Urología



Tesis para optar al título de especialista en urología

“Comportamiento clínico epidemiológico del carcinoma renal en los pacientes atendidos en el servicio de urología del HEALFM durante el período de septiembre 2019 a noviembre del 2022”

AUTOR:

Dra. Karen María Gatica

Médico Residente de IV Año de Urología

TUTOR:

Dra. Xochilt Fuentes Benavides

Especialista en Urología

Managua, Nicaragua 10 de febrero de 2023

Carta aval del tutor

En la consulta externa de urología hemos notado en los últimos años un incremento de los diagnósticos de cáncer renal, que en su mayoría ya llegan en estadios avanzados en los cuales se oferta la nefrectomía radical.

Son pacientes que tiene otras comorbilidades y que al perder una unidad renal su calidad de vida se ve comprometida, al ser un hospital de referencia nacional donde se maneja el mayor número de casos se debe dar prioridad a dichos pacientes.

Por lo cual el estudio de la Dra. Gatica nos arroja datos llamativos, significantes y valiosos en cuanto al comportamiento del carcinoma renal y nos pone un panorama sobre cómo se está mostrando el carcinoma y como lo estamos diagnosticando y evaluando en nuestra unidad, sirve de base para su seguimiento y para posteriores estudios sobre este tema.

Considero que cumple los requisitos científicos y académicos, felicito a la Dra. Gatica por su empeño y dedicación al realizar este tema y por lograr llevar a cabo este estudio, conservando el entusiasmo e interés por los pacientes y la urología.

Dra. Xóchitl Fuentes Benavides

Uróloga

Resumen

Tema: comportamiento clínico-epidemiológico del carcinoma renal en los pacientes atendidos del servicio de Urología del HEALF. Período septiembre 2019 a Noviembre del 2022.

Objetivo general: Describir el comportamiento clínico-epidemiológico del carcinoma renal en los pacientes atendidos del servicio de Urología del HEALF.

Diseño metodológico: estudio descriptivo, prospectivo de corte transversal, observacional. La población evaluada fue de 48 pacientes. Se aplicaron algunas pruebas estadísticas de asociación (RR), T de student para muestras independientes y correlaciones.

Resultados: La muestra estuvo constituida en su mayoría por hombres (54.2%), con edad media de 54.44 años \pm 11.91 años. Antecedentes patológicos de HTA (29.9%), alcoholismo (14.4%), tabaquismo (13.4%), DM tipo 2 (12.4%), ERC (9.3%) y Obesidad (8.2%). En el 50% se observó afectación del riñón izquierdo, con trombosis venosa en el 23%. En el 83.3% se indicó UROTAC, siendo el USG la valoración inicial del 100% de los pacientes. El tipo de abordaje quirúrgico más empleado fue la nefrectomía radical (87.5%) y vía de abordaje más utilizado fue el anterior (97.9%). El tipo histológico más frecuente fue el carcinoma de células renales claras (79.2%). Se encontró asociación con el sexo femenino (RR=1.06, p=0.350), HTA (RR=1.12, p=0.237), Diabetes (RR=1.38, p=0.019), Obesidad (RR=1.12, p=0.296), Tabaquismo (RR=1.09, p=0.308) y enfermedad de VHL (RR=1.27, p=0.395). No se encontraron diferencias entre el tipo de nefrectomía (p=0.965) y vía de abordaje (p=0.384) con el riesgo de complicaciones, según T de student. La correlación entre el tamaño del tumor y la sintomatología fue de tipo moderada (V de Cramer=0.454, p=0.019).

Conclusiones: Nuestros resultados son muy similares a lo encontrado por otros autores a nivel internacional, donde se comprueba que el tipo histológico más frecuente sigue siendo el carcinoma de células renales claras. Los factores asociados son similares a los reportados en la literatura y el tipo de nefrectomía y vía de abordaje no determina el riesgo de complicaciones; de igual forma el síntoma predominante fue la lumbalgia.

Palabras claves: Carcinoma renal, Hematuria, Síntomas constitucionales, Urotomografía.

Abstract

Topic: clinical-epidemiological behavior of renal carcinoma in patients treated at the HEALF Urology service. Period September 2019 to November 2022.

General objective: To describe the clinical-epidemiological behavior of renal carcinoma in patients treated at the HEALF Urology service.

Methodological design: descriptive, prospective, cross-sectional, observational study. The population evaluated was 48 patients. Some statistical tests of association (RR), T test for independent samples and correlations were applied.

Results: The sample consisted mostly of men (54.2%), with a mean age of 54.44 years \pm 11.91 years. Pathological history of hypertension (29.9%), alcoholism (14.4%), smoking (13.4%), type 2 DM (12.4%), CKD (9.3%) and obesity (8.2%). Left kidney involvement was observed in 50%, with venous thrombosis in 23%. UROTAC was indicated in 83.3%, with USG being the initial assessment of 100% of the patients. The type of surgical approach most used was radical nephrectomy (87.5%) and the most used approach was the anterior (97.9%). The most frequent histological type was clear cell renal cell carcinoma (79.2%). An association was found with the female sex (RR=1.06, p=0.350), HBP (RR=1.12, p=0.237), Diabetes (RR=1.38, p=0.019), Obesity (RR=1.12, p=0.296), Smoking (RR=1.09, p=0.308) and VHL disease (RR=1.27, p=0.395). No differences were found between the type of nephrectomy (p=0.965) and approach route (p=0.384) with the risk of complications, according to the T test. The correlation between tumor size and symptoms was moderate (Cramer's V=0.454, p=0.019).

Conclusions: Our results are very similar to those found by other authors internationally, where it is verified that the most frequent histological type continues to be clear cell renal cell carcinoma. The associated factors are like those reported in the literature and the type of nephrectomy and approach route does not determine the risk of complications; Similarly, the predominant symptom was low back pain.

Key words: Renal carcinoma, Hematuria, Constitutional symptoms, Urotomography.

Dedicatoria

Dedico este trabajo con todo amor a:

Dios padre, fuente de sabiduría y amor, quién me ha guiado en este camino, me protege y sobretodo me da ha dado la fuerza necesaria para continuar pese a los obstáculos.

Mi madre, Martha Gatica el ser humano que ha cuidado de mí con paciencia, amor, y es a quien le dedico todos mis logros, la que me acompaña en cada paso.

Mi abuelo Octavio Gatica Sevilla la figura de máxima autoridad y respeto quien se ha comportado como un padre para mí.

Mi abuela María Josefa Espinoza el brazo fuerte, protector y que siempre me ha visto con ternura.

Mi hermana Carolina Reyes Gatica mi ángel que me espera en el día del reencuentro.

Mis hermanos, Boris y Yader quienes me han brindado su apoyo, cariño y confianza.

Agradecimientos

Le agradezco a Dios por haberme acompañado y guiado a lo largo de mi carrera, por ser mi fortaleza en los momentos de debilidad y por brindarme una vida llena de aprendizajes, experiencias, salud, logros y sobre todo felicidad aún en los momentos más difíciles.

A mis maestros y médicos de base del colectivo de urología, por su paciencia, aprendizaje y docencia que me brindaron en el transcurso de la especialidad, así mismo esa entrega al paciente, instarme a estudiar, mejorar cada día y demostrar que para ser un buen urólogo no se necesita de lo último en tecnología para resolver los problemas del paciente, si no la dedicación y esmero.

A mis muy estimadas Dra. Fuentes uróloga, Dra. Hogdson internista, Dra. Pérez Infectologa y Dra. Arias Intensivista, su amistad, cariño, confianza y apoyo sobretodo en mis primeros años de residencia son invaluable, les estaré eternamente agradecida.

Al personal de enfermería, licenciados en el área de uroprocedimiento, personal de anestesia, técnicos quirúrgicos, personal de laboratorio, de estadística, a mis colegas médicos de patología, radiología y medicina interna cuya ayuda a lo largo de estos años fue valiosa.

A mis compañeros de residencia, con quienes compartimos trabajo, risas, retos, dificultades y uno que otro desacuerdo, les deseo lo mejor en su vida personal y profesional.

A los pacientes y a todas las personas que de una u otra forma contribuyeron a la realización de este trabajo.

Siglas y acrónimos

CCCB: Carcinoma de Conductos Colectores De Bellini.

CCRC: Carcinoma de Células Renales Claras.

CCRCr: Carcinoma de Células Renales Cromófobas.

CCRnC: Carcinoma de Células Renales no Clasificables.

CRP: Carcinoma Renal Papilar.

DM: Diabetes Mellitus.

ERC: Enfermedad Renal Crónica.

HEALF: Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca.

HTA: Hipertensión arterial crónica.

SER: Sarcoma de Ewing renal.

SNC: Sistema nervioso central.

USG: Ultrasonografía.

VHL: Von Hippel Lindau.

Índice general

Carta aval del tutor	i
Resumen	ii
Abstract.....	iii
Dedicatoria.....	iv
Agradecimientos	v
Siglas y acrónimos.....	vi
Índice de figuras	5
Índice de anexos.....	6
Glosario de términos	7
1. Introducción.....	8
2. Antecedentes	10
A nivel internacional	10
A nivel nacional	12
3. Justificación.....	14
4. Planteamiento del problema	15
Caracterización	15
Delimitación	15
Formulación.....	15
Delimitación	15
5. Objetivos:	17
Objetivo general:	17
Objetivos específicos:	17
6. Marco teórico	18
Epidemiología.....	18

Diagnóstico Clínico.....	19
Estudios de imagen.....	19
Biopsia.....	20
Clasificación histopatológica.....	20
Factores pronósticos.....	23
El sistema de clasificación de TNM 2017.....	23
Grado nuclear (ISUP y WHO):.....	24
Manejo de la enfermedad.....	24
7. Hipótesis.....	27
Hipótesis general.....	27
Hipótesis alternativa.....	27
8. Diseño metodológico.....	28
Tipo de estudio.....	28
Lugar del estudio.....	28
Universo y muestra.....	28
Tipo de muestreo:.....	28
Criterios de inclusión y exclusión:.....	28
Método, Técnicas e instrumento de recolección de información:.....	28
Procedimiento de la recolección de la recolección de datos:.....	29
Plan de análisis.....	29
Aspectos Éticos.....	30
Variables.....	30
9. Operacionalización de las variables (MOVI).....	33
10. Resultados.....	36
Datos sociodemográficos.....	36

Antecedentes personales patológicos y no patológicos	37
Sintomatología clínica	37
Diagnóstico por imagen e histopatológico	37
Factores asociados y correlaciones.....	39
Tratamiento y evolución	40
11. Discusión	41
12. Conclusiones	44
13. Recomendaciones.....	46
A las autoridades del hospital:	46
Al SILAIS:	46
14. Bibliografía.....	47
15. Anexos.....	50

Índice de tablas

Tabla 1 - Grupos etarios de los pacientes con cáncer renal	53
Tabla 2 - Medidas de dispersión de las edades	53
Tabla 3 - Antecedentes personales patológicos y no patológicos	57
Tabla 4 - Características por imagen del cáncer renal	58
Tabla 5 - afectación metastásica en pacientes con cáncer renal.....	59
Tabla 6 - Tipo histológico según reporte de patología.....	59
Tabla 7 - características histológicas según reporte de patología	60
Tabla 8 - Medidas de asociación con tipo histológico según patología	61
Tabla 9 - T student para tipo de nefrectomía y riesgo de complicaciones	61
Tabla 10 - T student para vía de abordaje y riesgo de complicaciones.....	61
Tabla 11 - correlación entre el tamaño del tumor y la presencia de signos y síntomas	62
Tabla 12 - Esquema antibiótico empleado	62
Tabla 13 - Complicaciones presentadas en los pacientes con cáncer renal	63

Índice de figuras

Figura 1 – distribución del sexo de los pacientes con cáncer renal.....	54
Figura 2 – distribución de la religión de los pacientes con cáncer renal.....	54
Figura 3 – Procedencia de los pacientes con cáncer renal.	55
Figura 4 – Nivel escolar de los pacientes con cáncer renal.....	55
Figura 5 – Estado civil de los pacientes con cáncer renal.....	56
Figura 6 – Ocupación de los pacientes con cáncer renal.....	56
Figura 7 – Sintomatología referida de los pacientes con cáncer renal.	57
Figura 8 – Estudio de imagen utilizado para la evaluación de pacientes con cáncer renal.....	58
Figura 9 – Tipo de nefrectomía y vía de abordaje.....	63

Índice de anexos

<i>Anexo 1 - Ficha de recolección de datos</i>	50
Anexo 2 - Tablas y figuras	53

Glosario de términos

Carcinoma renal: es el tipo más común de cáncer renal en los adultos y ocurre con mayor frecuencia en hombres de 60 a 70 años.

PIELOTAC: estudio de imagen mediante el cual se pretende evaluar la anatomía de ambos riñones y vías urinarias en busca de alteraciones patológicas, este estudio no utiliza medio de contraste endovenoso.

UROTAC: estudio de imagen mediante el cual se pretende evaluar la anatomía de ambos riñones y vías urinarias en busca de alteraciones patológicas, este estudio no utiliza medio de contraste endovenoso.

Chi- cuadrado: prueba estadística que sirve para someter a prueba hipótesis referidas a distribuciones de frecuencias.

Intervalo de confianza: representa la variabilidad entre la medida obtenida en un estudio y la medida real de la población (el valor real). Corresponde a un rango de valores, cuya distribución es normal y en el cual se encuentra, con alta probabilidad, el valor real de una determinada variable.

Media: Es el promedio es una medida de tendencia central.

Mediana: el valor de la variable de posición central en un conjunto de datos ordenados.

Significancia estadística: cualidad de un resultado o efecto que se presenta cuando dicho evento es improbable que haya sido debido al azar.

1. Introducción

El Cáncer Renal representa actualmente el 2 a 3% de todos los cánceres, siendo el Carcinoma de Células Renales el más frecuente, alcanzando hasta un 90% de estos. Ocupa el tercer lugar de prevalencia entre las neoplasias malignas urológicas, después de los cánceres de próstata y vejiga respectivamente. En Nicaragua, el cáncer renal ocupa la décimo tercera causa de morbilidad en nuestra población, mostrando un ligero aumento de su incidencia en los últimos cinco años, desde el 2017 (MINSa Nicaragua, 2022).

Afecta dos veces más a hombres que a mujeres y la edad promedio de presentación es entre los sesenta y setenta años. Son importantes factores de riesgo el tabaco, la obesidad y la hipertensión arterial. Los antecedentes familiares constituyen un factor de riesgo importante, pero sólo muestran una correlación causal del 4 a 5% en pacientes con cáncer renal, de igual forma, la incidencia aumenta con la asociación de otras enfermedades como la enfermedad de Von Hippel Lindau especialmente (Rossi y otros, 2018).

El diagnóstico incidental es cada vez más frecuente gracias al uso habitual de medios de imagen como la ultrasonografía y la tomografía axial computarizada. Esto ha permitido descubrir tumores más pequeños, en estadio clínico precoz, lo que implica un tratamiento más conservador y mejor pronóstico. La tomografía es de especial importancia en la búsqueda de alteraciones adicionales, planeación quirúrgica, así como determinar el estadio clínico de la enfermedad mediante la clasificación TNM (Vásquez Gijón y otros, 2016).

En nuestro hospital escuela es notorio el incremento del diagnóstico durante la consulta externa ya que somos el hospital de referencia nacional y ha tomado relevancia a nivel clínico debido que su comportamiento ha ido en ascenso por lo que esta tesis está elaborada para determinar el comportamiento tanto clínico como epidemiológico del cáncer renal y como ha sido las mejores herramientas de detección e intervención actuales.

El siguiente documento se divide en acápite, los cuales denotan el cumplimiento del método científico que toda investigación debe vislumbrar. En el primer capítulo hasta el séptimo, contiene

la argumentación teórica-metodológica de la investigación, destacando la introducción, antecedentes, justificación, planteamiento del problema, objetivos, preguntas de investigación y matriz de operacionalización de variables.

El octavo capítulo hasta el décimo, relacionadas al diseño metodológico, desglosando en este el enfoque y tipo de investigación, población, muestra, métodos, técnicas, instrumentos y criterios para la selección de informantes. El onceavo y doceavo capítulo, del análisis y resultados de la investigación, conteniendo estos detalles, conclusiones y recomendaciones. En el último y treceavo capítulo planteamos las evidencias del proceso de investigación, destacando las referencias y anexos.

2. Antecedentes

A nivel internacional

2015 Guatemala: Noriega Rivera José R, Pur Peláez Luis A, Sánchez Ávila Reyna M.: Características epidemiológicas de los pacientes con diagnóstico patológico de cáncer renal durante el período de 1 de enero del 2010 al 31 de diciembre del 2014. Estudio descriptivo, retrospectivo, transversal. Con un total de 129 pacientes se observó un incremento de frecuencia a partir de los 51 años, un 65% masculinos y un 35% femeninos, 18% presentaron exposición ocupacional a sustancias, La hipertensión arterial predominó dentro de los factores de riesgo con un 53%. El carcinoma de células renales se evidencio con un 95% siendo la variante de células claras el 80% de los casos (Noriega Rivera y otros, 2015).

2015 México: Acosta Jiménez, Jerónimo Guerrero D, Macías Clavijo et Al:

Carcinoma de células renales: Factores patológicos, pronósticos, estadificación y clasificación histopatológica. Rev. Mexicana del seguro social. Estudio retrospectivo, descriptivo, comparativo enero 2008 a junio 2013. Se analizaron 355 casos de carcinoma de células renales, fueron clasificados de acuerdo con el TNM, se realizó índice Kappa. El carcinoma de células renales claras fue del 84.5%, seguido del cromóforo y el papilar, el grado nuclear estuvo directamente relacionado con el tamaño tumoral y el estadio clínico. El estadio que predomino fue el PT1b N0 M0 (Acosta Jiménez y otros, 2015).

2016 México: Uscanga Yépez J, González Oyervidez:

Diferencias en los indicadores pronósticos de supervivencia en pacientes con cáncer de células renales entre el medio hospitalario público y privado. Estudio descriptivo, comparativo del estadio clínico y características histológicas del cáncer renal efectuado de enero 2008 a marzo 2014, con una muestra de 93 pacientes. La edad media de presentación fue 60 años ,31.1% de los pacientes pertenecen al hospital público y el 68.9% manejados en institución privada, el grado nuclear de Fuhrman fue similar sin diferencia estadística significativa (Uscanga Yépez y otros, 2016).

2017 España: Arteché Alberto Hernando:

Epidemiología descriptiva y análisis de supervivencia del cáncer de riñón en los hospitales públicos de la comunidad Autónoma de Madrid. Estudio transversal, observacional en un período de 1990 a 2012, con un universo de 2933 pacientes, de los cuales 69% fueron varones, 31% mujeres. La edad media del diagnóstico fue de 63 años. El tipo histológico más frecuente fue el carcinoma de células renales con 78.3%, seguido del carcinoma de células transicionales con el 14.9%, el 91.4% presentó localización en el parénquima renal. La extensión tumoral fue localizada, regional y diseminada del 67.5%, 10.5% y 14.9% respectivamente. El tratamiento mayormente empleado fue la cirugía con un 72.3% (Hernando Arteché, 2017).

2018 Chile: López José Francisco. Epidemiología del cáncer urogenital en Chile. Revista médica clínica Las Condes, Vol. 29, Cap. 2, páginas 118-127, año 2018. Estudio descriptivo, utilizando registros de mortalidad del Ministerio de salud de Chile, anuarios estadísticos del Instituto nacional de estadística y proyecciones poblacionales, se realizaron análisis de tendencia temporal y de distribución geográfica y los datos nacionales de incidencia. Con respecto al cáncer renal se observó un aumento constante tanto de hombres como mujeres del 1,1% anual, llegando a tasas de 4.35 por 100,000 habitantes en el 2015, fue el tercer cáncer en cuanto a prevalencia después del cáncer de próstata y vesical. De 2000 a 2015 se presentó 544 nuevos casos en hombres y 366 en mujeres por año (López, 2018).

2019 Cuba: Suárez Oscar, Castillo Idelma, Hernández Pedro & Cols:

Características clínicas, epidemiología y manejo terapéutico del cáncer de riñón. Estudio descriptivo, retrospectivo, realizado en el Hospital clínico quirúrgico Dr. León Cuervo Rubio, de Pinar del Río desde 2016 a 2019, con un universo de 26 pacientes tratados por cirugía de cáncer renal y una muestra constituida por 21 pacientes. Se demostró que hubo un predominio en el rango del grupo de los 70 años con un 33.3%, la mayoría asintomáticos 60%, mayor afección de la unidad renal izquierda con un 71.4% en la parte media con un 33.3%. Histológicamente predominó el carcinoma de células claras 76.2%, grado histológico 1 71.4%, y se le realizó nefrectomía radical al 95.2% (Suárez Alfonso y otros, 2019).

Comportamiento clínico epidemiológico del carcinoma renal en los pacientes atendidos en el servicio de urología del HEALFM

A nivel nacional

2016: Hernández Yader:

Concordancia entre los diagnósticos clínico, imagenológicos e histopatológicos de pacientes con tumores renales atendidos en el Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca durante enero 2013-diciembre 2015. Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal. La población de estudio fueron todos los casos ingresados al HEALF con diagnóstico de tumor renal durante el período de estudio. La mayoría de los pacientes eran mayores de 64 años, sexo femenino, con baja escolaridad, y ocupación ama de casa. Casi 9 de cada 10 tumores renales fueron carcinoma de células claras y la frecuencia de metástasis fue de 4%. La correlación entre TAC con el diagnóstico USG y clínico fue moderada y substancial, mientras que entre el USG y el diagnóstico clínico la relación fue casi perfecta. Existe una fuerza de concordancia casi perfecta entre la TAC y el diagnóstico histopatológico con un índice de kappa de 0.85. El 95% de los casos fue manejado quirúrgicamente y 5% con quimioterapia (Hernández Gaitán, 2016).

2016: Brenes Peter J.: Incidencia de las neoplasias urológicas atendidas en el Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca durante el período de enero 2014 a diciembre del 2015.

Estudio descriptivo, retrospectivo, corte transversal, un universo de 195 pacientes con tumores malignos urológicos. Se observó que el carcinoma renal ocupó el 3er lugar de prevalencia des pues de los cánceres de próstata y de vejiga, el sexo masculino prevaleció en los tumores renales, la hipertensión arterial el principal antecedente patológico encontrado y el método diagnóstico fue por ultrasonografía y tomografía (Brenes Arróliga, 2016).

2021: Henríquez Luis M: Comportamiento clínico del carcinoma de células renales en pacientes de 20 a 70 años atendidos en el Hospital Antonio Lenin Fonseca en el período comprendido entre enero 2018 a diciembre 2020.

Se realizó un estudio descriptivo, serie de casos, fueron 33 pacientes diagnosticados. Las características sociodemográficas de los pacientes con carcinoma renal que predominaron fueron el etario de 41 a 50 años, sexo masculino, procedencia urbana, escolaridad primaria, estado civil casado y ocupación de obrero.

Comportamiento clínico epidemiológico del carcinoma renal en los pacientes atendidos en el servicio de urología del HEALFM

El antecedente patológico de los pacientes que predominó fue hipertensión arterial y entre el antecedente no patológicos predominó el tabaquismo. El estado nutricional que predominó en los pacientes fue el normal y el sobrepeso. El tiempo de evolución desde el inicio de los síntomas hasta el diagnóstico que predominó fue el de 5 a 12 semanas.

La manifestación clínica predominante fue el dolor en flanco. El hematocrito que predominó mayor al 36%, y la hemoglobina mayor de 12 g/dl. Predominó en el examen de orina la eritrocituria de 0 a 5 cél/campo. El riñón más afectado fue el derecho, las principales características predominantes de la masa fueron el tamaño de 4 a 7 centímetros, la heterogeneidad. Un 9.1% presentaron metástasis. En el 100% de pacientes no se observó afectación arterial, ni venoso. Predominó el carcinoma de células claras con un 72.7% y el grado 1 de pronóstico tipo con un 54.1%. El 100% de pacientes fueron intervenidos quirúrgicamente y fueron egresados vivos de alta hospitalaria (Henríquez Espinoza, 2021).

3. Justificación

Según informes de la organización mundial de la salud, el carcinoma renal esta de dentro de las 20 causas de mortalidad más frecuente en Nicaragua por cáncer, así mismo representa un alto costo en lo que refiere a hospitalización y gastos sanitarios (Organización Mundial de la Salud (OMS), 2016).

Siendo el Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca de referencia nacional para patologías urológicas neoplásicas este estudio pretende aportar nuevos conocimientos acerca de las características de la patología renal maligna, así como el contexto investigativo a nivel nacional y abarcar cifras actualizadas.

A su vez sirve para continuidad del estudio investigativa de la patología renal maligna como seguimiento o desde otros enfoques investigativos y se pretende además identificar los posibles factores de riesgo para incidir sobre los mismos para disminuir la incidencia de carcinoma renal y reafirmar conocimientos sobre otros estudios previos a nivel nacional e internacional.

4. Planteamiento del problema

Caracterización

El diagnóstico y el tratamiento del carcinoma de células renales han cambiado notablemente con rapidez. Aunque la incidencia de carcinoma de células renales ha ido en aumento, la supervivencia ha mejorado sustancialmente. A medida que el diagnóstico incidental de pequeños cánceres indolentes se ha vuelto más frecuente, la vigilancia activa, las técnicas quirúrgicas de preservación de nefronas y los procedimientos mínimamente invasivos, como la ablación térmica, han ganado popularidad. A pesar de la progresión en el control del cáncer y la supervivencia, enfermedad localmente avanzada y metástasis a distancia todavía se diagnostican en una proporción notable de pacientes.

Delimitación

En Nicaragua el carcinoma renal afecta más a grupos poblacionales en edad avanzada, generando gastos por hospitalización, medio diagnóstico, disminución de los ingresos en la familia y por tanto afectación en la comunidad, que implica un aspecto social y emocional incrementando la pobreza por dicha enfermedad. Debido a la necesidad de mejorar el esfuerzo tanto de la detección y prevención de los casos e identificar aspectos relevantes para el diagnóstico oportuno de la enfermedad es importante una puesta del día en relación con los factores clínicos y epidemiológicos de nuestra población.

Formulación

¿Cuál es el comportamiento clínico-epidemiológico del carcinoma renal en los pacientes del servicio de Urología del Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca, durante el período de septiembre 2019 a noviembre del 2022?

Delimitación

1. ¿Cuáles son las características sociodemográficas de los pacientes con cáncer renal al momento del diagnóstico?
2. ¿Cuáles son las principales características y manifestaciones clínicas en los pacientes de estudio, asociadas al diagnóstico de carcinoma renal?

3. ¿Qué características imagenológicas presentan los tumores de los pacientes con carcinoma de células renales?
4. ¿Cuál es el hallazgo histopatológico más frecuentes en los pacientes en estudio?
5. ¿Cuál fue el manejo terapéutico en los pacientes con cáncer renal posterior al diagnóstico?

5. Objetivos:

Objetivo general:

Describir el comportamiento clínico-epidemiológico del carcinoma renal en los pacientes atendidos del servicio de Urología del Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca, durante el período septiembre 2019 a noviembre del 2022.

Objetivos específicos:

1. Describir las características sociodemográficas de los pacientes con cáncer renal al momento del diagnóstico.
2. Determinar las principales características y manifestaciones clínicas en los pacientes de estudio, asociadas al diagnóstico de carcinoma renal.
3. Identificar los principales hallazgos imagenológicos observados los pacientes con carcinoma de células renales.
4. Identificar el hallazgo histopatológico más frecuentes en los pacientes en estudio.
5. Detallar el manejo terapéutico en los pacientes con cáncer renal posterior al diagnóstico.

6. Marco teórico:

Epidemiología

El pico de incidencia del carcinoma renal sucede entre los 60 y 70 años, con una razón de 3 a 2 hombres a mujeres. Los factores etiológicos incluyen factores del estilo de vida, tales como tabaquismo, obesidad e hipertensión. Tener un familiar de primer grado con antecedentes de carcinoma renal se asocia con un riesgo significativo de desarrollarlo. Según las estadísticas de la International Agency for Research on Cancer de la Organización Mundial de la Salud en Nicaragua el cáncer renal se ubica en el puesto No.16 de los tipos de cánceres más frecuentes en la población en el 2020 (Lipworth y otros, 2006).

Nicaragua Source: Globocan										
Incidence, Mortality and Prevalence by cancer site										
Cancer	New cases				Deaths				5-year prevalence (all ages)	
	Number	Rank	(%)	Cum.risk	Number	Rank	(%)	Cum.risk	Number	Prop. (per 100 000)
Breast	1 157	1	14.5	3.79	385	4	8.4	1.34	2 995	89.14
Prostate	1 063	2	13.3	5.28	304	5	6.7	0.94	2 057	63.00
Cervix uteri	719	3	9.0	2.16	413	3	9.1	1.37	1 615	48.07
Liver	600	4	7.5	1.19	577	1	12.7	1.15	607	9.16
Stomach	594	5	7.4	1.15	476	2	10.4	0.93	778	11.74
Colon	460	6	5.8	0.83	267	7	5.9	0.48	970	14.64
Leukaemia	410	7	5.1	0.54	282	6	6.2	0.37	1 079	16.29
Lung	285	8	3.6	0.56	262	8	5.7	0.52	318	4.80
Non-Hodgkin lymphoma	234	9	2.9	0.39	134	10	2.9	0.25	569	8.59
Thyroid	210	10	2.6	0.32	41	19	0.90	0.08	585	8.83
Corpus uteri	199	11	2.5	0.76	43	17	0.94	0.20	529	15.75
Pancreas	191	12	2.4	0.39	187	9	4.1	0.39	152	2.29
Brain, central nervous system	154	13	1.9	0.24	131	11	2.9	0.22	356	5.37
Rectum	137	14	1.7	0.26	72	13	1.6	0.14	306	4.62
Ovary	126	15	1.6	0.41	80	12	1.8	0.27	285	8.48
Kidney	126	16	1.6	0.24	70	14	1.5	0.14	302	4.56
Gallbladder	79	17	0.99	0.16	64	15	1.4	0.13	93	1.40
Hodgkin lymphoma	78	18	0.98	0.11	22	23	0.48	0.03	218	3.29
Testis	71	19	0.89	0.13	16	26	0.35	0.03	204	6.25
Bladder	71	20	0.89	0.15	31	20	0.68	0.06	163	2.46
Larynx	62	21	0.78	0.13	47	16	1.0	0.11	152	2.29
Oesophagus	46	22	0.58	0.09	42	18	0.92	0.08	45	0.68
Melanoma of skin	41	23	0.51	0.08	23	22	0.50	0.05	102	1.54
Penis	34	24	0.43	0.14	16	25	0.35	0.08	93	2.85
Multiple myeloma	33	25	0.41	0.09	29	21	0.64	0.08	71	1.07
Lip, oral cavity	28	26	0.35	0.07	19	24	0.42	0.04	62	0.94
Salivary glands	25	27	0.31	0.03	9	29	0.20	0.01	63	0.95
Nasopharynx	24	28	0.30	0.04	15	27	0.33	0.03	57	0.86
Oropharynx	20	29	0.25	0.04	14	28	0.31	0.03	44	0.66
Vulva	18	30	0.23	0.06	8	30	0.18	0.03	48	1.43
Anus	17	31	0.21	0.03	8	31	0.18	0.02	39	0.59
Vagina	14	32	0.18	0.04	7	33	0.15	0.02	31	0.92
Kaposi sarcoma	12	33	0.15	0.01	3	34	0.07	0.00	30	0.45
Hypopharynx	12	34	0.15	0.01	7	32	0.15	0.01	16	0.24
Mesothelioma	1	35	0.01	0.00	1	35	0.02	0.00	1	0.02
All cancer sites	7 992	-	-	13.75	4 560	-	-	8.07	16 383	247.3

Comportamiento clínico epidemiológico del carcinoma renal en los pacientes atendidos en el servicio de urología del HEALFM

Según el mapa de salud del Ministerio de Salud de Nicaragua (MINSa) y el Sistema Nacional de Estadísticas Vitales durante los años el período del 2018 al 1er semestre del 2022 las personas fallecidas por tumores malignos fueron un total de 2873 en 2018, 2988 en 2019, 3070 en 2020, en 2021 2981 y de enero a junio del 2022 un total de 1080 personas. De estos en el el 2018 el cáncer renal ocupó el lugar No. 14 por fallecimientos, para un total de 46 pacientes, de estos 26 varones y 20 mujeres. En el año 2019 se mantuvo en el mismo puesto, pero con un total d 47 fallecidos, siendo 30 masculinos y 17 femeninos, durante el 2020 se presentaron 43 fallecidos, 31 varones y 12 mujeres, manteniéndose en el puesto No. 14. En el 2021 hubo un incremento de fallecidos para un total de 54 personas entre ellas 40 masculinos y 14 femeninos, en el primer semestre del 2022 escalo al puesto número 13, con un total de 26 fallecidos 11 masculinos y femeninos 15.

Diagnóstico Clínico

Muchas masas renales se mantienen asintomáticas hasta estadios tardíos de la enfermedad. La triada clásica de dolor en flanco, hematuria visible y masa abdominal palpable es rara y se correlaciona con histología agresiva y enfermedad avanzada. Los síndromes paraneoplásicos se encuentran en aproximadamente 30% de los pacientes con carcinoma renal asintomáticos. Pocos pacientes sintomáticos se presentan con síntomas causados por enfermedad metastásica, tales como dolor óseo o tos persistente (Sircar, 2013).

Estudios de imagen

La tomografía axial computarizada (TAC), sin contraste y durante la fase nefrográfica del contraste intravenoso, puede verificar el diagnóstico y brindar información sobre la función y morfología del riñón contralateral y evaluar extensión del tumor, incluyendo diseminación extrarrenal, involucro venoso y aumento de tamaño de los ganglios linfáticos y glándulas suprarrenales.

La resonancia magnética (RM) y ultrasonido abdominal son suplementos para la TAC. El ultrasonido renal contrastado puede ser útil en casos específicos (ejemplo. falla renal crónica con una contraindicación relativa para el contraste yodado o con base de gadolinio, masas quísticas complejas y diagnóstico diferencial de trastornos vasculares periféricos tales como infarto y necrosis cortical). La imagen por resonancia magnética es una alternativa a la TAC abdominal y es útil en pacientes alérgicos al contraste y con creatininas elevadas.

Biopsia

Las biopsias del tumor renal se utilizan:

- ✓ Para obtener la histología de masas renales radiológicamente indeterminadas.
- ✓ Seleccionar pacientes con masas renales pequeñas para la vigilancia activa.
- ✓ Obtención de histología antes o al mismo tiempo que los tratamientos de ablación.
- ✓ Para seleccionar la estrategia más adecuada médica y quirúrgica en el caso de enfermedad metastásica.

En los pacientes con cualquier signo de función renal limitada, siempre se deberá realizar una gammagrafía renal y evaluación de función renal utilizando la tasa de filtración glomerular para optimizar la decisión del tratamiento.

La biopsia renal no está indicada para pacientes frágiles y comórbidos que puedan ser considerados sólo para el manejo conservador (espera vigilante), sin importar los resultados de la biopsia.

Clasificación histopatológica

La nueva clasificación de la OMS/ISUP ha reemplazado el sistema de grado nuclear de Fuhrman. Los tres tipos más comunes de CCR, con diferencias histológicas y genéticas son: CCR de células claras (70-85%), CCR papilar (10-15%), y CCR cromóforo (4-5%). Los varios tipos de CCR tienen diferentes cursos clínicos y respuestas a terapia (Eble y otros, 2004).

Tumores de células renales:

- Carcinoma renal de células claras
- Neoplasia renal quística multilocular de bajo potencial maligno
- Carcinoma papilar de células renales
- Carcinoma cromóforo de células renales
- Carcinoma de conductos colectores de Bellini
- Carcinoma medular renal

- Carcinoma de células renales con translocación de la familia MiT
- Carcinoma de células renales con deficiencia de succinato deshidrogenasa
- Carcinoma mucinoso tubular y de células fusiformes
- Carcinoma de células renales tubuloquístico
- Carcinoma de células renales asociado a enfermedad quística adquirida
- Carcinoma de células renales papilar de células claras
- Carcinoma de células renales asociado a leiomiomatosis hereditaria
- Carcinoma de células renales inclasificable
- Adenoma papilar
- Oncocitoma

Tumores metanéfricos

- Adenoma metanéfrico
- Adenofibroma metanéfrico
- Tumor estromal metanéfrico

Tumores nefroblásticos y tumores quísticos que principalmente se presentan en niños

- Restos nefrogénicos
- Nefroblastoma
- Nefroblastoma quístico parcialmente diferenciado
- Nefroma quístico pediátrico

Tumores mesenquimales

Principalmente pediátricos

- Sarcoma de células claras
- Tumor rabdoide

Comportamiento clínico epidemiológico del carcinoma renal en los pacientes atendidos en el servicio de urología del HEALFM

- Nefroma mesoblástico congénito
- Tumor renal osificante de la infancia

Principalmente de adultos

- Leiomiosarcoma (incluyendo los de la vena renal)
- Sarcoma sinovial
- Angiosarcoma - Rabdomyosarcoma - Histiocitoma fibroso maligno
- Hemangiopericitoma - Osteosarcoma - Leiomioma - Hemangioma
- Angiomiolipoma y angiomiolipoma epitelioides - Linfangioma
- Tumor de células yuxtaglomerulares - Schwannoma
- Tumor renomedular de células intersticiales (fibroma medular)
- Tumor fibroso solitario

Familia de tumores mixtos epiteliales y mesenquimales

- Nefroma quístico del adulto
- Tumor mixto epitelial y estromal

Tumores neuroendocrinos

- Tumor neuroendocrino bien diferenciado
- Carcinoma neuroendocrino de células grandes
- Carcinoma neuroendocrino de células pequeñas
- Paraganglioma

Tumores misceláneos

- Neoplasias hematopoyéticas renales
- Tumores de células germinales

Factores pronósticos

En todo el pronóstico empeora con el estadio y grado histopatológico. Los factores histológicos incluyen grado tumoral, subtipo, diferenciación sarcomatoide, invasión linfovascular, necrosis tumoral e invasión a la grasa perirrenal y sistema colector. Los factores clínicos incluyen el estado funcional, síntomas locales, caquexia, anemia, conteo plaquetario, índice neutrófilo/linfocito, proteína C reactiva y albúmina (Luviano García y otros, 2021).

El sistema de clasificación de TNM 2017

T-Tumor primario	
TX	No se puede evaluar el tumor primario
T0	No hay evidencia del tumor primario
T1	El tumor es ≤ 7 cm en su diámetro mayor, limitado al riñón
T1a	El tumor es ≤ 4 cm
T1b	El tumor es > 4 cm pero ≤ 7 cm
T2	El tumor es > 7 cm en su diámetro mayor, limitado al riñón

T2a	El tumor es > 7 cm pero ≤ 10 cm
T2b	El tumor es > 10 cm, limitado al riñón
T3	El tumor se extiende hacia los vasos mayores o tejidos perinéfricos pero no hacia la glándula renal ipsilateral y no más allá de la fascia de Gerota
T3a	El tumor se extiende de manera macroscópica hacia la vena renal o sus afluentes segmentarias (con músculo), o el tumor invade la grasa perirrenal y/o del seno renal (grasa peripélvica), pero no más allá de la fascia de Gerota.*
T3b	El tumor se extiende de manera macroscópica hacia la vena cava bajo el diafragma
T3c	El tumor se extiende de manera macroscópica hacia la vena cava arriba del diafragma o invade la pared de la vena cava
T4	El tumor invade más allá de la fascia de Gerota (incluyendo la extensión contigua hacia la glándula adrenal ipsilateral)

N- Ganglios linfáticos regionales			
NX	No se pueden evaluar los ganglios linfáticos regionales		
N0	No hay metástasis a los ganglios linfáticos regionales		
N1	Metástasis en los ganglios linfáticos regionales		
M- Metástasis a distancia			
M0	Sin Metástasis a distancia		
M1	Metástasis a distancia		
Agrupación de estadios TNM			
Estadio I	T1	N0	M0
Estadio II	T2	N0	M0
Estadio III	T3	N0	M0
	T1, T2, T3	N1	M0
Estadio IV	T4	Cualquier N	M0
	Cualquier T	Cualquier N	M1

Grado nuclear (ISUP y WHO):

• Grado 1.	Nucléolos ausentes o inconspicuos y basofílicos a un aumento X400
• Grado 2.	Nucléolos conspicuos y eosinofílicos a un aumento X400 y visibles, pero no prominentes a un aumento de X100
• Grado 3.	Nucléolos conspicuos y eosinofílicos a un aumento de X100
• Grado 4.	Hay pleomorfismo nuclear extremo, células gigantes multinucleadas y/o diferenciación sarcomatoide o rabdoide.

Manejo de la enfermedad

Tratamiento del carcinoma de células renales localizado

Los carcinomas localizados se manejan mejor con nefrectomía parcial que con nefrectomía radical, sin importar el abordaje quirúrgico. La nefrectomía parcial no es apropiada en algunos pacientes con carcinoma localizado por

- crecimiento tumoral localmente avanzado

Comportamiento clínico epidemiológico del carcinoma renal en los pacientes atendidos en el servicio de urología del HEALFM

- localización tumoral desfavorable
- deterioro en la salud significativo

Si los estudios de imagen preoperatorios y los hallazgos intraoperatorios son normales, no está indicada la adrenalectomía de rutina.

La linfadenectomía deberá ser restringida para fines de estadiaje ya que el beneficio en la supervivencia de la resección de ganglios extendida no es claro en los pacientes con enfermedad localizada. En los pacientes que tengan carcinoma renal con trombos tumorales sin diseminación metastásica, el pronóstico mejora después de la nefrectomía y trombectomía completa.

Cirugía conservadora de nefronas versus nefrectomía radical

Con base en los resultados oncológicos y de calidad de vida actuales disponibles, el carcinoma renal localizado se maneja mejor por cirugía conservadora de nefronas que con la nefrectomía radical, sin importar el abordaje quirúrgico.

Antes de la nefrectomía de rutina, no hay beneficio por la embolización tumoral. En los pacientes no aptos para la cirugía con hematuria masiva o dolor en flanco, la embolización puede ser un abordaje paliativo benéfico.

Alternativas a la cirugía:

Vigilancia

Los pacientes comórbidos o de edad avanzada con masas renales incidentales tienen una baja mortalidad específica por carcinoma renal y una mortalidad por causas múltiples significativa. En pacientes selectos de edad avanzada y/o comorbilidades, la vigilancia activa es apropiada para monitorear de manera inicial las masas renales pequeñas, seguida de, si es requerido, el tratamiento para la progresión. El concepto de vigilancia activa difiere del concepto de espera vigilante. La espera vigilante se reserva para los pacientes cuyas comorbilidades contraindican cualquier tratamiento activo subsecuente y quienes no requieren estudios de imagen de seguimiento, a menos de ser clínicamente indicados.

Manejo de los ganglios linfáticos clínicamente positivos:

En la presencia de ganglios linfáticos clínicamente positivos la resección siempre está justificada pero su extensión aún es controvertida. Datos de bajo nivel sugieren que los trombos tumorales en el contexto de enfermedad no metastásica deberían ser removidos. Los procedimientos adjuntos como la embolización del tumor o filtro de vena cava no aparentan ofrecer algún tipo de beneficio en el tratamiento de los trombos tumorales. En los pacientes no aptos para cirugía o con enfermedad no resecable, la embolización puede controlar síntomas, incluyendo hematuria visible o dolor en flanco. No hay evidencia que apoye el uso de terapia blanco adyuvante después de la cirugía (Ibrahim, 2013).

Enfermedad avanzada/metastásica – terapia local**Nefrectomía citorreductora**

La nefrectomía del tumor sólo es curativa si todos los depósitos tumorales se han removido. Esto incluye a pacientes con el tumor primario en su lugar y enfermedad de metástasis única u oligometástasis. Para la mayoría de los pacientes con enfermedad metastásica, la nefrectomía citorreductora es paliativa y se necesitan tratamientos sistémicos.

7. Hipótesis

Hipótesis general

El comportamiento clínico y epidemiológico del carcinoma renal en pacientes atendidos en el servicio de urología del HEALF es similar a lo reportado por la literatura internacional.

Hipótesis alternativa

El comportamiento clínico y epidemiológico del carcinoma renal en pacientes atendidos en el servicio de urología del HEALF es diferente a lo reportado por la literatura internacional.

8. Diseño metodológico

Tipo de estudio

El estudio es de característica descriptivo, observacional, no experimental y según la secuencia en el tiempo es prospectivo de corte transversal.

Lugar del estudio

Servicio de urología Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca ubicado en residencial las Brisas, Managua.

Universo y muestra

Se estudiaron un total 48 pacientes en el período de estudio que cumplen con los criterios de inclusión.

Tipo de muestreo:

Se utilizó un muestreo no probabilístico por conveniencia. Debido a que no se realizó al azar y se escogen los expedientes que cumplan con los objetivos de investigación.

Criterios de inclusión y exclusión:

Criterios de inclusión:

- ✓ Pacientes que cuenten con expediente clínico completo.
- ✓ Pacientes ingresados en el área de hospitalización del HEALF en el período a estudio.
- ✓ Pacientes mayores de 15 años.

Criterios de exclusión:

- ✓ Pacientes con datos incompletos en el expediente clínico, letra ilegible.
- ✓ Pacientes que fuesen trasladados de otra unidad asistencia ya con su manejo quirúrgico (nefrectomía).

Método, Técnicas e instrumento de recolección de información:

Comportamiento clínico epidemiológico del carcinoma renal en los pacientes atendidos en el servicio de urología del HEALFM

El método de recolección de información que se utilizó es la observación y la técnica para recolectar la información es la observación estructurada con la revisión de expediente utilizando revisión documental. La fuente de información es secundaria, por la revisión de los expedientes clínicos.

El instrumento de recolección de información consta de varios acápites, aplicándose a los expedientes, La información se recopiló mediante el uso de un Formulario de recolección de datos (ver anexos) un Formulario en Línea en la plataforma Google Formularios:

https://docs.google.com/forms/d/1pBklSY8jr8y0stW9U16C_xBWCnw748qiUAXlJwDqc/edit?ts=63bafcc0

Procedimiento de la recolección de la recolección de datos:

- Se realizó la planificación y actividades pertinentes a la preparación del estudio.
- Se seleccionaron los expedientes clínicos que cumplían con los criterios de inclusión y exclusión según muestreo a los cuales se les aplicará el instrumento de recolección.
- Recolección de datos de libro de informe de patología y luego de los expedientes clínicos.
- Teniendo dicha información esta se ordenó y procesó posteriormente.

Plan de análisis

Los datos se recolectaron por medio de un Formulario en Línea en la plataforma Google Formularios:

https://docs.google.com/forms/d/1pBklSY8jr8y0stW9U16C_xBWCnw748qiUAXlJwDqc/edit?ts=63bafcc0.

Posteriormente los datos recolectados se transfirieron a una base de datos en SPSS versión 25.0, la información obtenida se resumió en tablas de frecuencias simple distribuyéndose en número y porcentajes y medidas de dispersión para las edades; además se realizaron medidas de asociación, pruebas estadísticas T de Student y correlación de V de Cramer.

Aspectos Éticos

Para dicha recolección se solicitó permiso a las autoridades correspondientes del hospital para acceder al libro de registro de patología y a los expedientes clínicos. La información obtenida a través de los expedientes clínicos por tanto el paciente no ha sido sometido a ninguna intervención ni tampoco se realizó consentimiento informado para la utilización de la información en el estudio, ya que nuestra prioridad es no cometer ningún tipo de daño o perjuicio a los pacientes, se puso en práctica el derecho a la privacidad, intimidad y a la preservación del anonimato cuando la información se hizo pública. Sin embargo, al momento de recolección de la información se trata de no manejar cada caso por el nombre del paciente sino por número de expediente y siguiendo las normas según la ley general de salud que rige nuestro país.

Variables

Objetivo Específico N° 1 Características Sociodemográficas

1. Edad
2. Sexo
3. Estado Civil
4. Ocupación
5. Escolaridad
6. Procedencia

Objetivo Específico N° 2 Características y manifestaciones clínicas

1. Antecedentes Personales Patológicos:
 2. Diabetes Mellitus
 3. Hipertensión Arterial
 4. Antecedentes de quistes renales bosniak II f o mayor
 5. Enfermedad renal crónica
6. Antecedentes No Patológicos:
 7. Tabaquismo
 8. Alcoholismo
9. Antecedentes Personales Familiares:
 10. Antecedentes familiares de carcinoma de células renales

Manifestaciones clínicas:

1. Pérdida de peso
2. Fiebre
3. Adenopatía
4. Hematuria macroscópica
5. Astenia
6. Adinamia
7. Disuria
8. Anorexia
9. Náuseas

Objetivo específico 3: Hallazgos imagenológicos

1. Tamaño de la lesión
2. Homogéneo
3. Heterogéneo
4. Afectación Arterial
5. Vena renal afectada
6. Vena cava afectada
7. Presencia de Trombos
8. Afectación de sistemas colectores
9. Ganglios
10. Metástasis

Objetivo específico 4: Hallazgos histopatológicos

1. CCR claras
2. Carcinoma papilar
3. Carcinoma cromóforo
4. Carcinoma de los conductos de Bellini
5. Otros tipos

Objetivo específico 5: Manejo terapéutico

1. Nefrectomía radical
2. Tumorectomía
3. Biopsia renal

Condición de egreso:

1. Alta
2. Abandono
3. Fuga
4. Traslado
5. Defunción

9. Operacionalización de las variables (MOVI)

Objetivo	Variable	Definición Operacional	Indicador	Escala/Valor	Medida
Objetivo 1: Describir las características sociodemográficas de los pacientes con cáncer renal al momento del diagnóstico.	Edad	Tiempo transcurrido en años desde el nacimiento hasta el momento del estudio	Años	-15 – 24 años -25 – 34 años -35 – 44 años -45 – 54 años -55 – 64 años -65 a más	Numérica
	Sexo	Carácter fenotípico del género de cada persona	Fenotipo	-Masculino -Femenino	Nominal
	Procedencia	Lugar donde habita al momento de la encuesta	Zona geográfica	-Región pacífico -Región central -Regiones autónomas de la costa Caribe	Nominal
	Escolaridad	Nivel académico alcanzado hasta el momento del estudio	Nivel escolar alcanzado	-Analfabeta -Primaria -Secundaria -Universidad -Tec. Medio Alfabetizado	Ordinal
	Estado civil	Condición particular que caracteriza a una persona en relación con sus vínculos personales	Relación sentimental	-Soltero -Casado -Unión libre -Divorciado -Viudo -No aplica	Nominal

Objetivo	Variable	Definición Operacional	Indicador	Escala/Valor	Medida
Objetivo 2: Determinar las principales características y manifestaciones clínicas en los pacientes de estudio, asociadas al diagnóstico de carcinoma renal.	Manifestaciones clínicas	Signos y síntomas presentes al momento de ser atendidos	Cuadro clínico	-Pérdida de peso -Fiebre -Adenopatía	Nominal
			Cuadro clínico	-Hematuria macroscópica -Astenia -Adinamia -Disuria -Anorexia -Naúseas	Nominal

Objetivos	Variable	Definición Operacional	Indicador	Escala/Valor	Medida
Objetivo 3: Identificar los principales hallazgos imageneológicos observados los pacientes con carcinoma de células renales.	Realización de tomografía	Estudio de imagen con o sin medio de contraste para valorar unidad renal	Ejecución del estudio	Si No	Nominal
	Hallazgos radiológicos	Resultados de imagen encontrados al momento de realización de tomografía	Cualitativa Dicotómica	Riñón afectado Densidad Realce post contraste <4 cm 4-7 cm Mayor de 7 cm y menor de 10 cm Mayor de 10 cm	Nominal

Objetivo	Variable	Definición Operacional	Indicador	Escala/Valor	Medida
Objetivo 4: Identificar el hallazgo histopatológico más frecuentes en los pacientes en estudio.	Tipo histológico	Resultado histopatológico	Tipo	-CCR claras -Carcinoma papilar -carcinoma cromóforo -carcinoma de los conductos de Bellini -otros tipos	Nominal

Objetivo	Variable	Definición Operacional	Indicador	Escala/Valor	Medida
Objetivo 5: Detallar el manejo terapéutico en los pacientes con cáncer renal posterior al diagnóstico	Tratamiento quirúrgico	Cirugía realizada	Tipo de cirugía y abordaje	-Nefrectomía radical -Tumorectomía -Biopsia renal	Nominal
	Condición de egreso	Condición en la cual el paciente sale del centro hospitalario.	Condición	-Alta -Abandono -Fuga -Traslado -Defunción	Nominal

10. Resultados

Se analizaron un total de 48 pacientes con diagnóstico histopatológico de cáncer renal, que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión para este estudio, encontrando los siguientes hallazgos:

Datos sociodemográficos

Hasta un tercio de la muestra estaba conformada por grupos de edad comprendido entre los 45-54 años y 55-64 años con 29.2% respectivamente; seguido de los mayores de 65 años con proporción del 20.8%, y en menor medida los grupos de 35-44 años con 14.6% y el grupo de 25-34 años con 6.2%. En cuanto a las medidas de dispersión, la edad más frecuente fue la de 66 años, con una media de 54.44 años \pm 11.91 años (Tabla 1 y 2).

En base al sexo del paciente, se observó un ligero predominio del sexo masculino con 54.2% en comparación con el sexo femenino con valores porcentuales de 45.8% (Figura 1). De acuerdo con la religión, casi la mitad de la muestra profesa la religión católica con 47.9%, el 41.7% refiere ser evangélico, y en su minoría el 8.3% no refiere ninguna religión y el 2.1% refiere ser testigo de Jehová (Figura 2).

En lo referente a la procedencia, el 70.8% eran pacientes procedentes del departamento de Managua, seguido del 6.2% referidos de Masaya, el 4.2% correspondían a los departamentos de Carazo, Chinandega, Matagalpa y León; y en un 2.1% eran procedentes de Estelí, Granada y Rivas (Figura 3). Analizando la escolaridad, casi la mitad poseían estudios primarios (45.8%), seguidos de los estudios de educación media (secundaria) con 35.4%, el 12.5% poseía estudios universitarios y apenas el 6.2% eran analfabetos (Figura 4).

Según el estado civil, el 41.7% de los encuestados eran casados, el 31.2% eran solteros, el 25% tenían unión de hecho estable y el 2.1% eran viudos (Figura 5). De acuerdo con la profesión, el 35.4% referían ser amas de casa, seguidos de los comerciantes con 14.6%, los albañiles con 10.4%, los agricultores con 8.3%, los conductores con 6.2%; el 4.2% correspondían con obreros, mecánicos y docentes, y el 2.1% con estudiantes, guarda de seguridad, contadores, costureras e informáticos (Figura 6).

Antecedentes personales patológicos y no patológicos

En cuanto al análisis de los antecedentes patológicos, se encontraron hasta 97 patologías en el grupos de estudio, en el cual hasta un tercio de los pacientes tenía HTA (29.9%), un 14.4% refería antecedentes de alcoholismo, el 13.4% de antecedentes de tabaquismo, el 12.4% refería padecer de DM tipo 2, un 9.3% de ERC y el 8.2% de Obesidad. En menor proporción se encontraron antecedentes como cardiopatías con 4.1%, asma y antecedentes de TB pulmonar con 2.1%, así como el hipotiroidismo, enfermedad de Von Hippel Lindau, Hemangioblastoma del SNC y EPOC con 1%, respectivamente (Tabla 3).

Sintomatología clínica

De los 68 síntomas presentes en los pacientes evaluados, el síntoma predominante en pacientes con cáncer renal fue la lumbalgia, la cual estuvo presente en el 45.6% de los encuestados, seguido de la hematuria macro/microscópica presente en el 19.1%, la pérdida patológica de peso en el 8.8%, síntomas respiratorios como la disnea en el 5.9% y entre los gastrointestinales figuran las náuseas y/o vómitos con 4.4%. Una pequeña proporción de pacientes con cáncer renal (16.2%) eran asintomáticos, para los cuales un ultrasonido de rutina fue el método de imagen inicial para su detección (Figura 7).

Diagnóstico por imagen e histopatológico

El 100% de los pacientes evaluados contaban con ultrasonido previo, clave en la detección de los tumores en pacientes asintomáticos; posteriormente para completar la evaluación se empleó el uso de la tomografía axial computarizada importante para la planeación quirúrgica, en el cual la UROTAC fue la más indicada (83.3%) seguido de la PIELOTAC (16.7%) la que fue útil en pacientes con alteración de la función renal como los pacientes con antecedentes de ERC (Figura 8).

Al caracterizar la lesión por imagen, la mitad de los pacientes tuvo afectación del riñón izquierdo (50%), el 47.9% del riñón derecho y el 2.1% presento afectación bilateral. En base al tamaño del tumor, el 39.6% tenían tumores con tamaños entre 4-7 cm, seguido de 7-10 cm en el 22.9% de los casos, 20.8% tenían tumores menores de 4 cm y el 16.7% tenían un diámetro mayor a 10 cm. De acuerdo con la consistencia, casi en su totalidad se trataba de tumores sólidos (95.8%) y el 4.2% fueron catalogados como tumores de consistencia mixta (sólido-quística) (Tabla 4).

Otros hallazgos reportados fueron la densidad heterogénea en el 87.5% de los casos por la presencia de áreas de necrosis en su interior (87.5%) y en el 12.5% restante eran tumores con densidad homogénea. La trombosis venosa estuvo presente en el 23%, siendo el 18.8% correspondientes a la trombosis de la vena renal, el 2.1% correspondía con trombosis de la vena cava y/o vena renal. La invasión del sistema colector se observó en el 33.3% de los evaluados; y en el 85.4% se identificó realce posterior a la administración de medio de contraste endovenoso característico de tumores con alta neovascularización (Tabla 4).

Al evaluar la metástasis en sus diferentes estadios, la invasión a ganglio linfático fue la más frecuente, observándose en el 15.6% de los casos, seguido de la infiltración de la glándula suprarrenal y pulmón en el 6.9% cada uno, en el 3.4% se identificó metástasis a hígado y hueso, y en la minoría de los casos se reportó metástasis a bazo y glándula pancreática. En el 60.4% de los pacientes no se evidenció metástasis (Tabla 5).

De acuerdo con el tipo histológico reportado por patología, la mayoría se trataba de carcinomas de células renales claras (CCRC) con 79.2%, el 6.2% se trataba de carcinoma de células cromóforas (CCRCr) o carcinoma renal papilar (CRP); el carcinoma de conductos colectores de Bellini (CCCB) estuvo presente en el 4.2% de la muestra y en el 2.1% de los casos se reportó carcinoma de células renal no clasificable (CCRnC) o Sarcoma de Ewing renal (SER) (Tabla 6).

Analizando la extensión microscópica del tumor, el 85.7% estaba limitado al riñón para el caso de los CCRC, el 8.6% para el caso de los CCRCr y en el 2.9% para los tipos histológicos como CCCB y CCRnC. La extensión a seno renal fue más frecuente en el tipo CCRC con 70%, seguido del CRP con 20% y del SER con 10%. La extensión a la glándula suprarrenal fue más frecuente en el tipo histológico CCRC, CCCB y SER con 33.3%, respectivamente (Tabla 7).

La diferenciación rabdoide del tumor fue más frecuente en el CCRC (75%) y CCRCr (25%); de igual para la diferenciación sarcomatoide, más frecuente en el CCRC (66.7%) y el CCCB (33.3%). El tumor en el que más se observó necrosis, fue para los tipos histológicos como CCRC (76.2%), seguido del CRP con 14.3% y del CCRCr y CCCB con 4.8% en cada uno de los casos. La invasión

linfovascular fue más frecuente en el tipo histológico CCRC (66.7%), el CCRCr (13.3%), el CCCB (13.3%) y el CRP (6.7%) (Tabla 7).

Según los grados de Fuhrman, en el caso del Grado 1 el más frecuente fue el CCRC (83.3%), seguido de los CCRCr, CCCB y el CRP con 5.6%, respectivamente. Para el Grado 2, el más frecuente fue el CCRC con 89.5%, seguido del CRP con 10.5%. Con respecto al Grado 3, el más frecuente fue el CCRC con 62.5%, y en el caso del CCRCr, CCCB y SER se reportaron valores porcentuales de 12.5% cada uno. Por último, para el Grado 4 se observó una distribución porcentual equitativa con valores de 33.3% para el tipo histológico de CCRC, CCRnC y CCRCr (Tabla 7).

Factores asociados y correlaciones

Al analizar la asociación entre factores sociodemográficos y patológicos con el tipo histológico más frecuente como el CCRC, observamos que existe asociación entre los factores como el sexo femenino (RR=1.06, p=0.350), HTA (RR=1.12, p=0.237), Diabetes (RR=1.38, p=0.019), Obesidad (RR=1.12, p=0.296), Tabaquismo (RR=1.09, p=0.308) y enfermedad de Von Hippel Lindau (RR=1.27, p=0.395); sin embargo, solo para la diabetes se encontró valor de p estadísticamente significativo (Tabla 8).

En base a la prueba estadística T de student para determinar diferencias significativas entre el tipo de nefrectomía y la presencia de complicaciones, obtuvimos un valor de T de 0.044 y valor de p de 0.965, lo cual nos indica que el tipo de nefrectomía no determina el mayor riesgo de complicaciones en el paciente (Tabla 9). Para el caso de la vía de abordaje y la presencia de complicaciones, obtuvimos un valor de T de 0.880 y valor de p de 0.384, lo cual nos indica que vía de abordaje tampoco determina el mayor riesgo de complicaciones en el paciente (Tabla 10).

Para determinar si existe correlación entre el tamaño del tumor y la presencia de síntomas clínicos, se utilizó la correlación V de Cramer en el cual obtuvimos un valor de 0.454 con valor de p de 0.019, lo que nos indica una correlación positiva de tipo *moderada*, es decir que a mayor tamaño del tumor mayor sería la manifestación de la sintomatología clínica antes descrita para los pacientes con cáncer renal (Tabla 11).

Tratamiento y evolución

El esquema antibiótico más utilizado en la muestra fue una cefalosporina de tercera generación (ceftriaxona) el cual se utilizó en el 83.3% de los pacientes y en el 8.3% se combinó con el uso de Amikacina; otros antibióticos utilizados fueron ciprofloxacino, meropenem, imipenem y ceftriaxona más metronidazol en el 2.1% de los casos (Tabla 12).

De acuerdo con la cirugía, en la mayoría se empleó la nefrectomía radical (87.5%), seguido de la tumorectomía en el 10.4% y en el 2.1% se realizó solamente toma de biopsia renal por la presencia de múltiples adherencias lo que dificulta el procedimiento quirúrgico (Figura 9).

De las 50 complicaciones reportadas en el estudio, la hemorragia transoperatoria conllevó a Shock hipovolémico al 30% de los pacientes operados; en el 6% se reportó insuficiencia renal aguda y en menor proporción se identificó shock séptico, rafia del colon descendente, sepsis post quirúrgica, rafia del intestino delgado y trastornos hidroelectrolíticos con valores porcentuales de 2% (Tabla 13).

11. Discusión

El carcinoma de células renales, también conocido como cáncer de células renales o adenocarcinoma de células renales, es el tipo más común de cáncer de riñón. Alrededor de 9 de cada 10 casos de cáncer de riñón son carcinomas de células renales. Aunque el carcinoma de células renales por lo general crece como un solo tumor dentro del riñón, algunas veces se encuentran dos o más tumores en uno o incluso en ambos riñones al mismo tiempo. El carcinoma de células renales se puede clasificar en varios subtipos basados principalmente en la apariencia de los tumores cuando son observados en el laboratorio. El subtipo de carcinoma de células renales puede ser un factor para tomarse en cuenta al momento de decidir el tratamiento.

En nuestra muestra la mayoría de la muestra estaba conformada por edades de comprendidas entre los 45-54 años y 55-64 años con 29.2%, con una media de 54.44 años \pm 11.91 años. Con un ligero predominio del sexo masculino con 54.2% en comparación con el sexo femenino con 45.8%. Dichos resultados se asemejan con los reportados por Noriega y colaboradores, quienes también refieren que la mayor incidencia de cáncer renal era mas frecuente en los mayores de 51 años, de los cuales el 65% eran masculinos. NORIEGA

Los antecedentes personales patológicos y no patológicos que destacan son la HTA (29.9%), alcoholismo (14.4%), tabaquismo (13.4%), DM tipo 2 (12.4%), ERC (9.3%) y Obesidad (8.2%). El síntoma predominante en pacientes con cáncer renal fue la lumbalgia (45.6%), seguido de la hematuria macro/microscópica (19.1%), la pérdida patológica de peso (8.8%), disnea (5.9%) y náuseas y/o vómitos (4.4%). De manera similar en el estudio de Noriega la hipertensión arterial (53%) destaca en el estudio de los pacientes con cáncer renal. Sin embargo, en la valoración de la sintomatología, se contrasta con el estudio de Oscar Suarez y colaboradores, donde reportan que hasta el 60% de sus pacientes eran “asintomáticos”. NORIEGA, OSCAR SUAREZ.

En el caso de los pacientes asintomáticos, el estudio ecográfico fue la modalidad que se utilizó en el 100% de los pacientes, en el que se determinó la presencia del tumor de manera incidental. Posteriormente, para completar con el estudio y planeación de la cirugía, se utilizó en la mayoría

de los casos la UROTAC (83.3%) y el uso de la PIELOTAC se reservó para los pacientes con alteraciones de la creatinina en sangre.

El 50% de los pacientes tuvo afectación del riñón izquierdo, el 47.9% del riñón derecho y el 2.1% bilateral. En base al tamaño del tumor, el 39.6% tenían tumores entre 4-7 cm, seguido de 7-10 cm (22.9%), menores de 4 cm (20.8%) y mayor a 10 cm (16.7%). La trombosis venosa (vena cava y renal), estuvo presente en el 23% de los casos. La metástasis se observó en el 39.6% de los casos. Estos resultados contrastan en gran manera con los encontrados en el estudio de Luis Henriquez, donde la afectación renal fue del lado derecho, apenas un 9.1% presento metástasis y el 100% no presento afectación vascular por trombosis. LUIS HENRIQUEZ

De acuerdo con el tipo histológico reportado por patología, la mayoría se trataba de carcinomas de células renales claras (CCRC) con 79.2%, el 6.2% se trataba de carcinoma de células cromóforas (CCRCr) o carcinoma renal papilar (CRP); el carcinoma de conductos colectores de Bellini (CCCB) estuvo presente en el 4.2% de la muestra y en el 2.1% de los casos se reportó carcinoma de células renal no clasificable (CCRnC) o Sarcoma de Ewing renal. Toda la bibliografía consultada concuerda con que el carcinoma de células renales claras sigue siendo el tipo histológico más frecuente, tanto a nivel nacional como a nivel mundial.

El esquema antibiótico más utilizado en la muestra fue la ceftriaxona (83.3%). De acuerdo con la cirugía, en la mayoría se empleó la nefrectomía radical (87.5%), seguido de la tumorectomía en el 10.4% y en el 2.1% se realizó solamente toma de biopsia renal. De las complicaciones destacan la hemorragia transoperatoria con Shock hipovolémico (30%), e IRA (6%).

Observamos que existe asociación entre los factores como el sexo femenino (RR=1.06, p=0.350), HTA (RR=1.12, p=0.237), Diabetes (RR=1.38, p=0.019), Obesidad (RR=1.12, p=0.296), Tabaquismo (RR=1.09, p=0.308) y enfermedad de Von Hippel Lindau (RR=1.27, p=0.395); sin embargo, solo para la diabetes se encontró valor de p estadísticamente significativo. No se encontraron diferencias entre el tipo de nefrectomía (p=0.965) y vía de abordaje (p=0.384) con el riesgo de complicaciones, según T de student. La correlación V de Cramer entre el tamaño del

tumor y la presencia de síntomas clínicos, nos indica una correlación positiva de tipo *moderada* (V de Cramer=0.454, $p=0.019$).

Existe concordancia con los factores de riesgo encontrados en la literatura internacional. Se sabe que la hipertensión, el tabaquismo, obesidad, los antecedentes familiares de cáncer renal y enfermedades con componentes genéticos como la enfermedad de Von Hippel Lindau tienen una comprobada asociación con el mayor riesgo de padecer cáncer renal; al parecer el riesgo incrementa a medida que pasa la edad, siendo más frecuente en los adultos mayores de 60 años, con un predominio entre la población masculina.

12. Conclusiones

1. La mayoría de la muestra estaba conformada por edades de comprendidas entre los 45-54 años y 55-64 años con 29.2% respectivamente, con una media de 54.44 años \pm 11.91 años. En base al sexo del paciente, se observó un ligero predominio del sexo masculino con 54.2% en comparación con el sexo femenino con 45.8%. De acuerdo con la religión, casi la mitad de la muestra profesa la religión católica con 47.9%. En lo referente a la procedencia, el 70.8% eran de Managua. La mitad poseían estudios primarios (45.8%), seguidos de la educación media con 35.4%. Según el estado civil, el 41.7% de los encuestados eran casados, el 31.2% eran solteros, el 25% tenían unión de hecho estable y el 2.1% eran viudos. La profesión más frecuente fue la ama de casa con el 35.4%.
2. Los pacientes tenían en su mayoría: HTA (29.9%), alcoholismo (14.4%), tabaquismo (13.4%), DM tipo 2 (12.4%), ERC (9.3%) y Obesidad (8.2%). El síntoma predominante en pacientes con cáncer renal fue la lumbalgia (45.6%), seguido de la hematuria macro/microscópica (19.1%), la pérdida patológica de peso (8.8%), disnea (5.9%) y náuseas y/o vómitos (4.4%).
3. El 50% de los pacientes tuvo afectación del riñón izquierdo, el 47.9% del riñón derecho y el 2.1% bilateral. En base al tamaño del tumor, el 39.6% tenían tumores entre 4-7 cm, seguido de 7-10 cm (22.9%), menores de 4 cm (20.8%) y mayor a 10 cm (16.7%). De acuerdo con la consistencia, el 95.8% eran tumores sólidos y el 4.2% de consistencia mixta (sólido-quística). El 87.5% eran heterogéneos por la presencia de áreas de necrosis en su interior (87.5%). La trombosis venosa (vena cava y renal), estuvo presente en el 23% de los casos. La invasión del sistema colector se observó en el 33.3% y en el 85.4% se identificó realce posterior a la administración de medio de contraste endovenoso. La invasión a ganglio linfático fue la más frecuente (15.6%), seguido de la infiltración a la glándula suprarrenal y pulmón (6.9% cada uno), y en menos del 5% se identificó metástasis a hígado, hueso, bazo y páncreas.
4. De acuerdo con el tipo histológico reportado por patología, la mayoría se trataba de carcinomas de células renales claras (CCRC) con 79.2%, el 6.2% se trataba de carcinoma de células cromóforas (CCRCr) o carcinoma renal papilar (CRP); el carcinoma de conductos colectores de Bellini (CCCB) estuvo presente en el 4.2% de la muestra y en el

2.1% de los casos se reportó carcinoma de células renal no clasificable (CCRnC) o Sarcoma de Ewing renal.

5. El esquema antibiótico más utilizado en la muestra fue la ceftriaxona (83.3%). De acuerdo con la cirugía, en la mayoría se empleó la nefrectomía radical (87.5%), seguido de la tumorectomía en el 10.4% y en el 2.1% se realizó solamente toma de biopsia renal. De las complicaciones destacan la hemorragia transoperatoria con Shock hipovolémico (30%), e IRA (6%). Observamos que existe asociación entre los factores como el sexo femenino (RR=1.06, p=0.350), HTA (RR=1.12, p=0.237), Diabetes (RR=1.38, p=0.019), Obesidad (RR=1.12, p=0.296), Tabaquismo (RR=1.09, p=0.308) y enfermedad de Von Hippel Lindau (RR=1.27, p=0.395); sin embargo, solo para la diabetes se encontró valor de p estadísticamente significativo. No se encontraron diferencias entre el tipo de nefrectomía (p=0.965) y vía de abordaje (p=0.384) con el riesgo de complicaciones, según T de student. La correlación V de Cramer entre el tamaño del tumor y la presencia de síntomas clínicos, nos indica una correlación positiva de tipo *moderada* (V de Cramer=0.454, p=0.019).

13. Recomendaciones

A las autoridades del hospital:

- ✓ Mejorar el registro de los expedientes clínicos con respecto al examen físico urológico para obtener una mayor descripción del comportamiento clínico en los pacientes.
- ✓ Agilización en la lista de espera quirúrgica.

Al SILAIS:

- ✓ Realizar tamizajes frecuentes en las unidades de atención primaria con los medios necesarios para detectar pacientes con tumoraciones renales que sean referidas a hospitales para darle su tratamiento y su respectivo seguimiento.
- ✓ Promover la prevención de salud evitando factores de riesgo como la obesidad, sobrepeso y el tabaquismo que está muy presente en los pacientes con carcinoma renal.

14. Bibliografía

1. Acosta Jiménez, E., Jerónimo Guerrero, D., Macías Clavijo, M., Rivera Diez, D., Hernández Briseño, L., Beltrán Suárez, E., Martínez Olivares, J., & Ángeles Garay, U. (2015). Carcinoma de células renales: factores patológicos pronósticos, estadificación y clasificación histopatológica. *Revista médica del Instituto Mexicano del seguro social*, 53(4), 454-465.
2. Brenes Arróliga, P. J. (2016). *Incidencia de las neoplasias urológicas atendidas en el Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca durante el periodo comprendido de enero del 2014 a diciembre del 2015*. UNAN-Managua.
3. Eble, J., Sauter, G., Morris, K., & Tucker, M. (2004). *Organization Classification of Tumours, Pathology and*. World Health Lyon.
4. Henríquez Espinoza, L. M. (2021). *Comportamiento clínico del Carcinoma de células renales en pacientes de 20 a 70 años atendidos en el servicio de urología del Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca, 2018-2020*. UNAN-Managua.
5. Hernández Gaitán, Y. M. (2016). *Concordancia en el diagnóstico clínico, imagenológico e histopatológico de tumores renal en pacientes atendidos en el Hospital Antonio Lenin Fonseca, durante Enero 2013-Diciembre 2015*. UNAN-Managua.
6. Hernando Arteché, A. (2017). *Epidemiología descriptiva y análisis de supervivencia del cáncer de riñón en los hospitales públicos de la Comunidad Autónoma de Madrid*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.
7. Ibrahim, A. (2013). Trends of adult primary malignant renal tumors over six years. *Journal Medicine Science*, 29, 1385-1388.
8. Lipworth, L., Tarone, R., & Mclaughlin, J. (2006). The epidemiology of renal cell carcinoma. *Journal of Urology*, 176(6), 2353-2358.

9. López, J. F. (2018). Egresos hospitalarios por cáncer urogenital en Chile: cuarta parte. *Revista Chilena de Urología*, 83(3), 19-23.
10. Luviano García, E. H., Sandoval Pulido, J. I., González Pérez, R., García Torres, V., Cueva Martínez, E., & Sierra Díaz, E. (2021). TNM vs grado nuclear (OMS-ISUP): supervivencia en pacientes con cáncer renal de células claras. *Colegio Mexicano de Urología Nacional*, 36, 1-5.
<https://doi.org/https://doi.org/10.24245/bcmurol>.
11. MINSA Nicaragua. (2022). *Mapa nacional de la salud en Nicaragua*. Avances en salud 2021 Nicaragua: <http://mapasalud.minsa.gob.ni/mapa-de-padecimientos-de-salud-de-nicaragua/>
12. Noriega Rivera, J. R., Pur Peláez, L. A., Sánchez Ávila, R. M., & Zambrano Morales, E. A. (2015). *Características epidemiológicas de los pacientes con diagnóstico patológico de cáncer renal durante el período de 1 de enero del 2010 al 31 de diciembre del 2014*. . Repositorio USAC.
13. Organización Mundial de la Salud (OMS). (2016). Tumores renales. Entidades frecuentes y nuevos conceptos. *EMC - Urología*, 52(3), 1-8.
14. Rossi, S. H., Klatte, T., & Stewart, G. D. (2018). Epidemiology and screening for renal. *World Journal of Urology*, 36, 1341-1353.
15. Sircar, K. (2013). Contemporary approach to diagnosis and classification of renal cell. *Chinese Journal Cancer*, 32(6), 303-311.
16. Suárez Alfonso, O. E., Castillo García, I., Hernández Campo, P. R., Díaz Dueña, Y., & Zayas Veliz, R. (2019). Características clínico epidemiológicas y manejo terapéutico del cáncer de riñón. *Revista de Ciencias Medicas de Pinar del Río*, 26(2), 52-66.
17. Uscanga Yépez, J., González Oyervidez, R., & Barrera Juárez, E. (2016). Diferencias en los indicadores pronóstico de supervivencia en pacientes con

cáncer de células renales entre el medio hospitalario público y privado. *Revista Mexicana de Urología*, 77(2), 106-116.

18. Vásquez Gijón, M., Rodríguez Nava, P., Dena Espinoza, E., & Morales Pérez, F. (2016). Caracterización de tumores renales por tomografía computada multicorte y su concordancia anatomopatológica. Propuesta de reporte estructurado. *Anales de Radiología de Mexico*, 15(2), 140-147.

15. Anexos

Anexo 1 - Ficha de recolección de datos

Comportamiento clínico epidemiológico del carcinoma renal en los pacientes atendidos en el servicio de urología del HEALFM durante el período de septiembre 2019 a noviembre del 2022

I. Datos generales:

N° de Expediente: _____ N° de Ficha: _____

1- Edad:

a) 15 a 24 años b) 25 a 34 años c) 35 a 44 años

d) 45 a 54 años e) 55 a 64 años f) 65 a más

2- Sexo:

a) Masculino b) Femenino

3- Religión:

Católica Evangélica Testigo de Jehová

Ateo Otras

4- Procedencia:

Región Pacífico

Región Central

Regiones Autónomas de la Costa Caribe

5- Nivel educativo:

Primaria Secundaria Universitario

Técnico superior Alfabetizado Analfabeta

6- Estado civil:

a) Soltero b) Casado c) Unión de hecho

7- Ocupación:

Agricultor	Obrero	Conductor	Comerciante
Técnico	Albañil	Profesional	Ama de casa
Jubilado			

8- Antecedentes personales no patológicos y antecedentes familiares:

Alcohol	Tabaco	Drogas
---------	--------	--------

Ant. de familiares de 1er y 2 do grado de consanguinidad con cáncer

9- Comorbilidades asociadas:

- a) HTA crónica B) DM2 C) Hipertrigliceridemia D) Cardiopatías
 E) EPOC F) Asma Bronquial G) ERC H) Quistes renales
 I) Obesidad J) Enf. De Von Hippel Lindau K) TB pulmonar

II. Manifestaciones clínicas:

1. Signos y síntomas:

Pérdida de peso	Hematuria	Disuria
Dolor lumbar	Astenia	Adinamia
Infecciones urinarias a repetición		Anorexia
Asintomático		

III. Tratamiento médico indicado:

1. Esquema según antibiótico

Cefalosporinas	Carbapénemicos	Quinolonas
Aminoglucósidos	Monoterapia	Agregado segundo antibiótico

IV. Manejo quirúrgico:

Nefrectomía radical	Nefrectomía parcial o tumorectomía
---------------------	------------------------------------

V. vía de abordaje quirúrgico:

Vía anterior Lumbotomía

VI. Complicaciones durante estancia intrahospitalaria:

Shock hipovolémico IRA

Lesión a órganos Manejo en UCI

VII. HALLAZGOS DE IMAGEN:

1) Riñón afectado:

A) Izquierdo B) Derecho

2. Tamaño de la lesión:

Menor de 4 cm limitado al riñón

Mayor de 4 cm, pero menor de 7 cm limitado al riñón

Mayor de 7 cm y menor de 10 cm limitado al riñón

Mayor de 10 cm limitado al riñón

3. Hallazgos de TAC:

Homogéneo Heterogéneo Vena renal afectada

Vena cava afectada Presencia de Trombos tumorales

Afectación de sistema colector Presencia de ganglios

Metástasis:

VII: Hallazgos histopatológicos:

Carcinoma renal de células claras Carcinoma de células renales cromóforo

Carcinoma de células renales papilar Carcinoma de células renales de conductos colectores

Otro tipo de cáncer renal

Grado de Fuhrman Diferenciación sarcomatoide

Diferenciación rabdoide

Necrosis tumoral

Invasión linfovascular

Ganglios linfáticos regionales

Patologías adicionales del riñón.

Anexo 2 - Tablas y figuras

Tabla 1 - Grupos etarios de los pacientes con cáncer renal

	Recuento	%
15 a 24 años	0	0
25 a 34 años	3	6,2
35 a 44 años	7	14,6
Grupos etarios 45 a 54 años	14	29,2
55 a 64 años	14	29,2
65 años o más	10	20,8
Total	48	100

N= cálculos basados en 48 pacientes.

Tabla 2 - Medidas de dispersión de las edades

Media	54,44
Mediana	54,50
Moda	66
Desviación estándar	± 11,916
Mínimo	33
Máximo	82

N= cálculos basados en 48 pacientes.

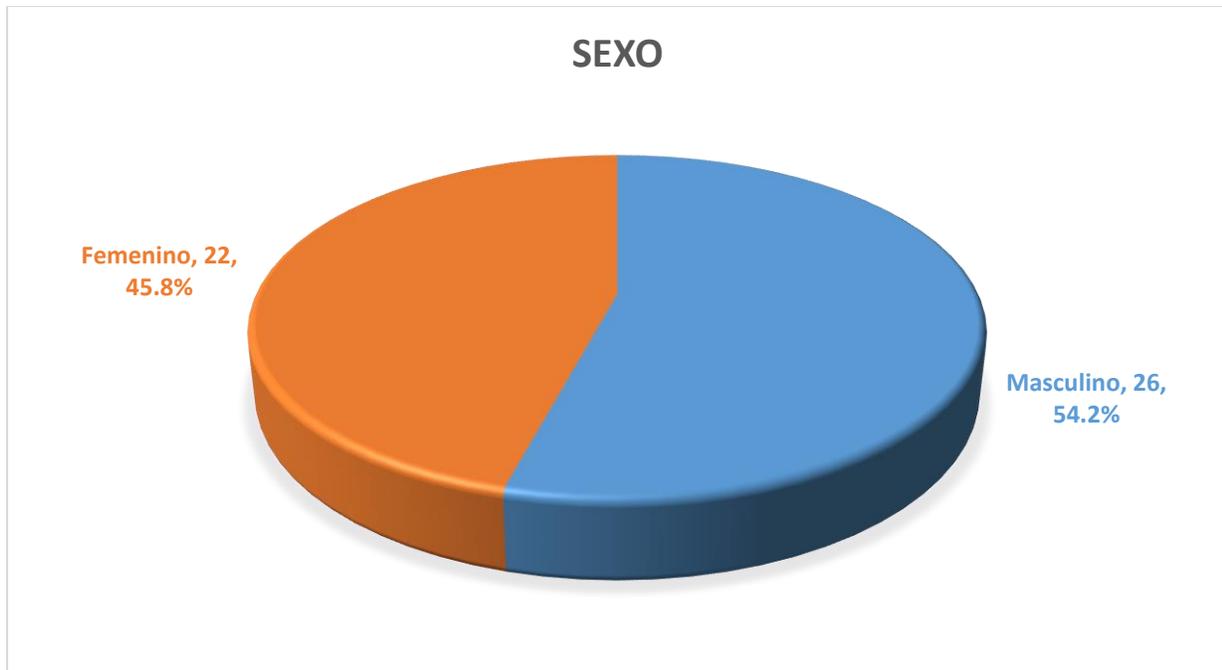


Figura 1 - distribución del sexo de los pacientes con cáncer renal.

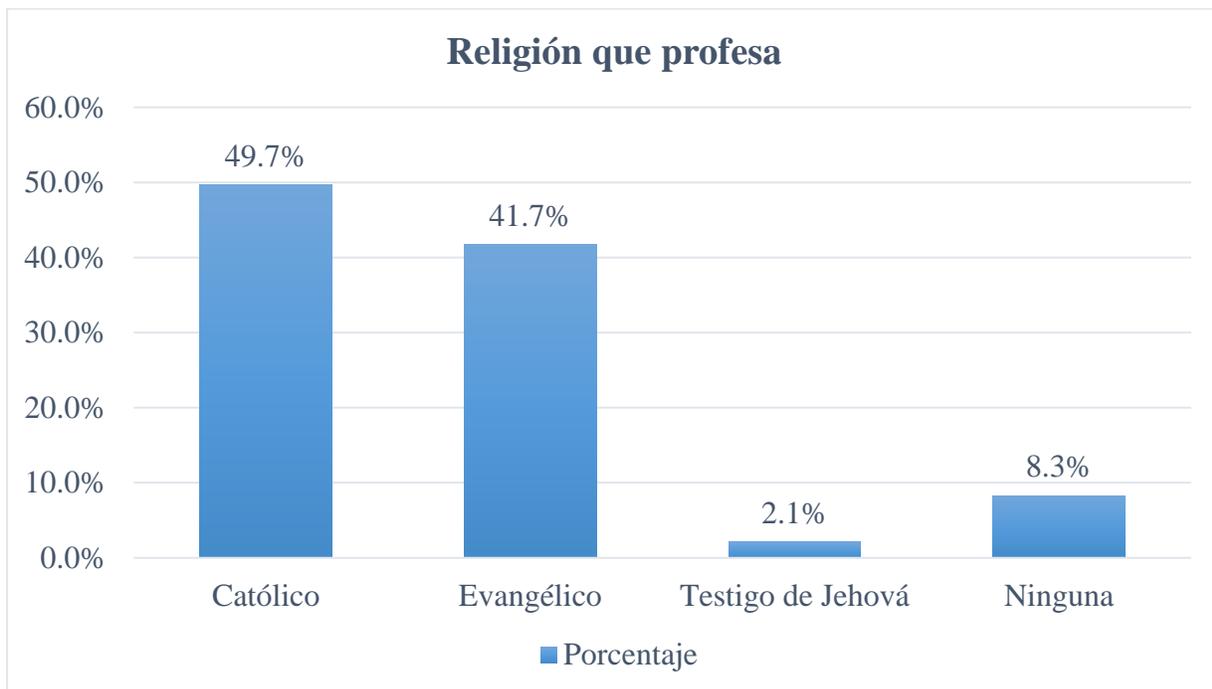


Figura 2 - distribución de la religión de los pacientes con cáncer renal.

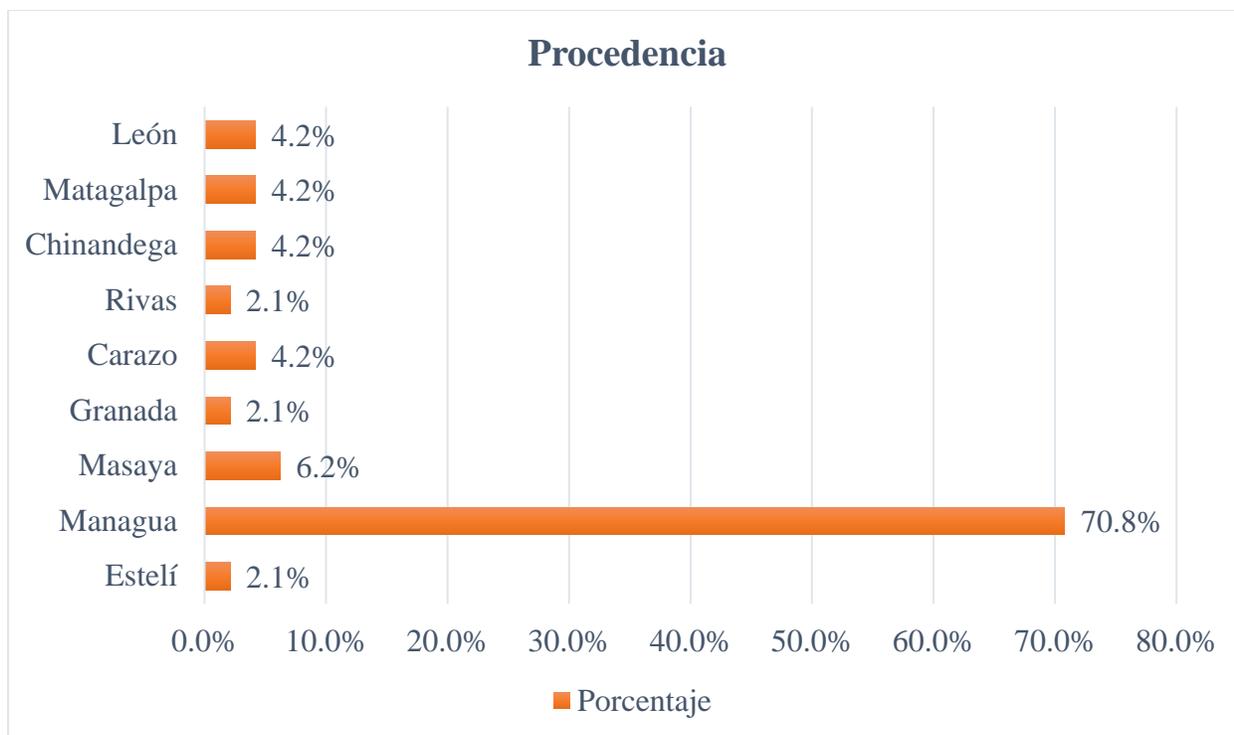


Figura 3 - Procedencia de los pacientes con cáncer renal.

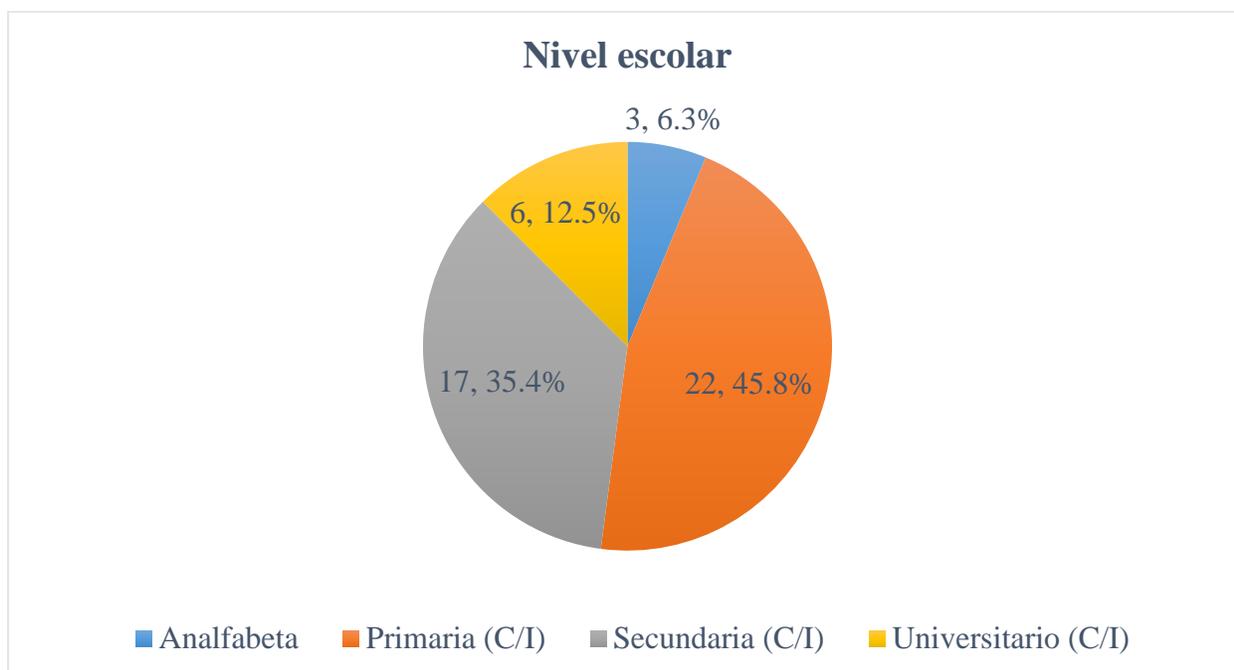


Figura 4 - Nivel escolar de los pacientes con cáncer renal.

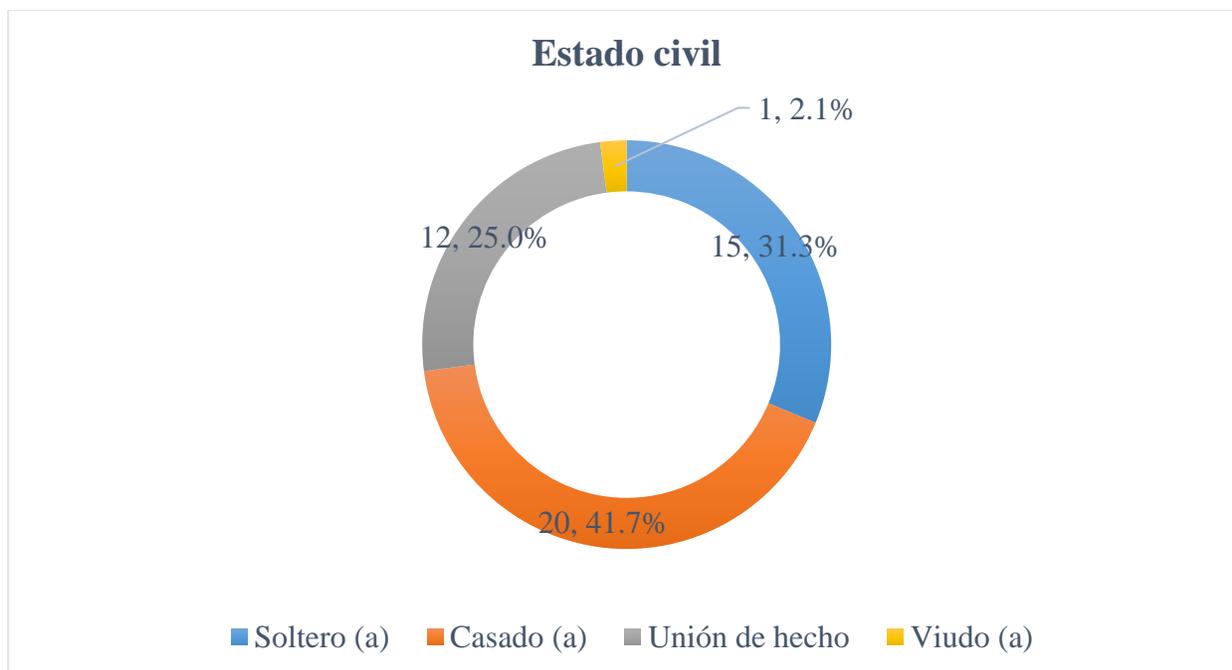


Figura 5 - Estado civil de los pacientes con cáncer renal.

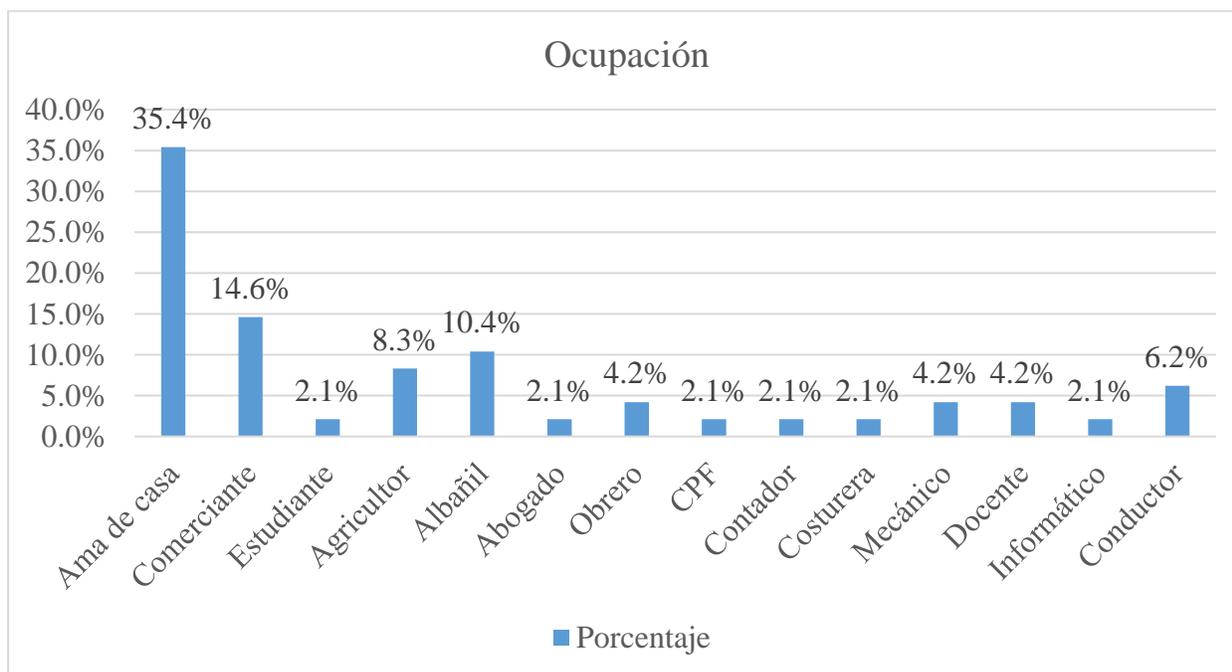


Figura 6 - Ocupación de los pacientes con cáncer renal.

Tabla 3 - Antecedentes personales patológicos y no patológicos

	Respuestas		
	Nº	Porcentaje	
Antecedentes patológicos ^a	Hipertensión arterial crónica	29	29,9
	Diabetes Mellitus	12	12,4
	Obesidad	8	8,2
	Alcoholismo	14	14,4
	Tabaquismo	13	13,4
	Enfermedad Renal Crónica	9	9,3
	Cardiopatía	4	4,1
	Asma	2	2,1
	Hipotiroidismo	1	1,0
	Enfermedad de Von Hippel Lindau	1	1,0
	Hemangioblastoma del SNC + DVP	1	1,0
	Antecedentes de Tuberculosis Pulmonar	2	2,1
	Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica	1	1,0
	Total	97	100

a. Agrupación de dicotomías. Tabulado el valor 1.

N= cálculos basados en 97 síntomas de los 48 pacientes evaluados.

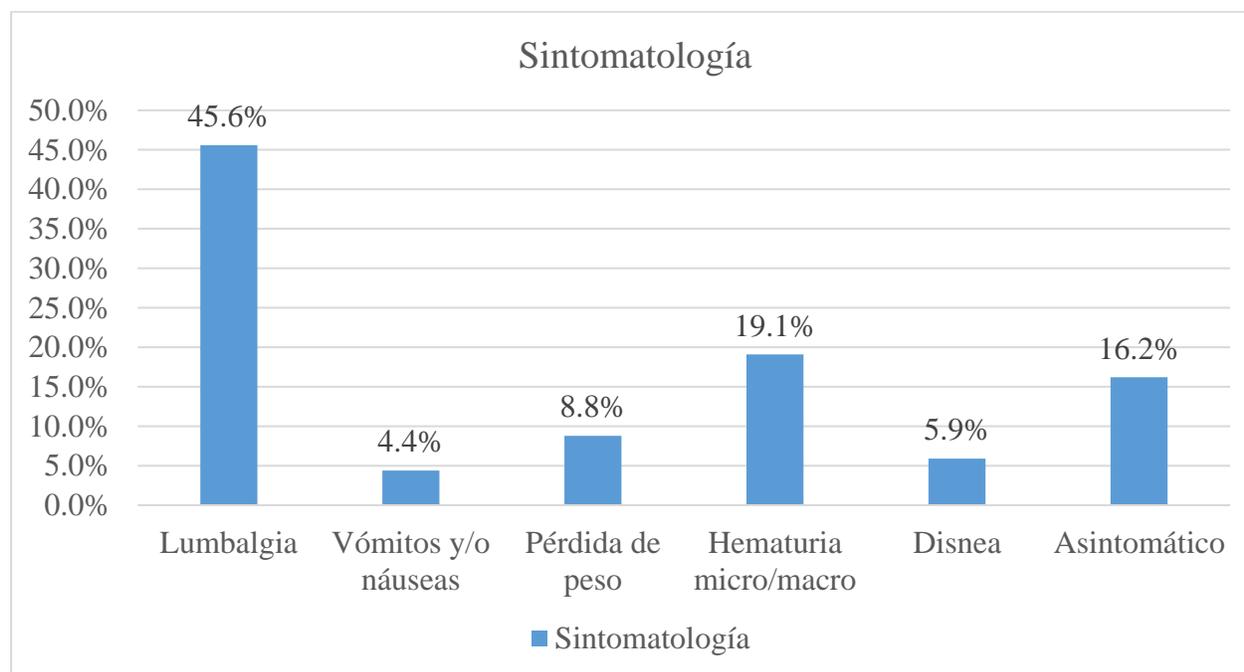


Figura 7 - Sintomatología referida de los pacientes con cáncer renal.

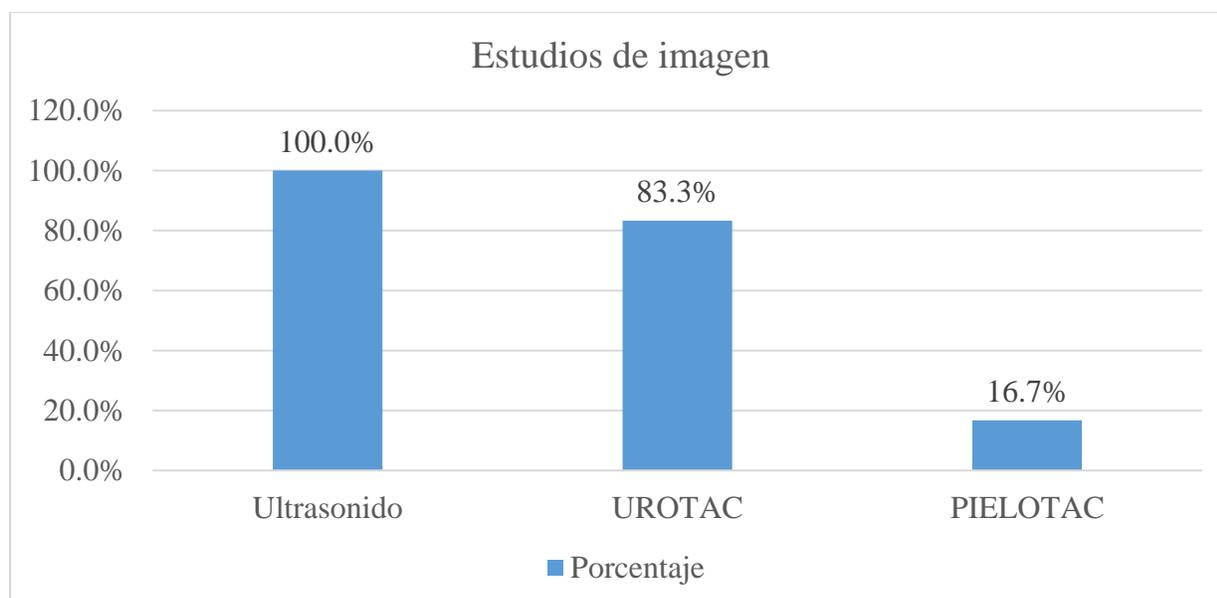


Figura 8 - Estudio de imagen utilizado para la evaluación de pacientes con cáncer renal.

Tabla 4 - Características por imagen del cáncer renal

		Recuento	%
Riñón afectado	Derecho	23	47,9
	Izquierdo	24	50,0
	Bilateral	1	2,1
Tamaño del tumor agrupado	Menor de 4 cm	10	20,8
	4 a 7 cm	19	39,6
	7 a 10 cm	11	22,9
	10 cm o más	8	16,7
Consistencia	Mixta	2	4,2
	Sólida	46	95,8
Densidad	Homogénea	6	12,5
	Heterogénea	42	87,5
Áreas de necrosis	Si	42	87,5
	No	6	12,5
Trombosis venosa	Sin trombosis	37	77,1
	Vena renal	9	18,8
	Vena cava	1	2,1
	Vena cava y renal	1	2,1
Invasión al sistema colector	Si	16	33,3
	No	32	66,7
Realce post contraste	Si	41	85,4
	No aplica	7	14,6

N= cálculos basados en 48 pacientes.

Tabla 5 - afectación metastásica en pacientes con cáncer renal

		Recuento	%
Metástasis	Sin evidencia de metástasis	35	60,4
	Pulmón	4	6,9
	Ganglio linfático	9	15,6
	Hígado	2	3,4
	Glándula suprarrenal	4	6,9
	Hueso	2	3,4
	Bazo	1	1,7
	Páncreas	1	1,7
	Total	58	100

N= cálculos basados en el número de localizaciones por metástasis.

Tabla 6 - Tipo histológico según reporte de patología

		Recuento	%
Tipo histológico	Carcinoma de células renales claras	38	79,2
	Carcinoma de células renales no clasificable	1	2,1
	Carcinoma de células renales cromóforas	3	6,2
	Carcinoma de conductos colectores de Bellini	2	4,2
	Carcinoma renal papilar	3	6,2
	Sarcoma de Ewing renal	1	2,1
	Total	48	100

N= cálculos basados en 48 pacientes.

Tabla 7 - características histológicas según reporte de patología

		Tipo histológico													
		CCRC		CCRnC		CCRCr		CCCB		CRP		SER		Total	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Extensión microscópica	Limitado al riñón	30	85,7	1	2,9	3	8,6	1	2,9	0	0	0	0	35	100
	Extensión al seno renal	7	70,0	0	0	0	0	0	0	2	20,0	1	10,0	10	100
	Extensión a glándula suprarrenal	1	33,3	0	0	0	0	1	33,3	1	33,3	0	0	3	100
	Total	38	79,2	1	2,1	3	6,2	2	4,2	3	6,2	1	2,1	48	100
Diferenciación	No presenta	33	80,5	1	2,4	2	4,9	1	2,4	3	7,3	1	2,4	41	100
	Rabdoide	3	75,0	0	0	1	25,0	0	0	0	0	0	0	4	100
	Sarcomatoide	2	66,7	0	0	0	0	1	33,3	0	0	0	0,0	3	100
	Total	38	79,2	1	2,1	3	6,2	2	4,2	3	6,2	1	2,1	48	100
Necrosis tumoral	Ausente	22	81,5	1	3,7	2	7,4	1	3,7	0	0	1	3,7	27	100
	Presente	16	76,2	0	0	1	4,8	1	4,8	3	14,3	0	0	21	100
	Total	38	79,2	1	2,1	3	6,2	2	4,2	3	6,2	1	2,1	48	100
Invasión linfovascular	Ausente	28	84,8	1	3,0	1	3,0	0	0	2	6,1	1	3,0	33	100
	Presente	10	66,7	0	0	2	13,3	2	13,3	1	6,7	0	0	15	100
	Total	38	79,2	1	2,1	3	6,2	2	4,2	3	6,2	1	2,1	48	100
Grados de Fuhrman	Grado 1	15	83,3	0	0	1	5,6	1	5,6	1	5,6	0	0	18	100
	Grado 2	17	89,5	0	0	0	0	0	0	2	10,5	0	0	19	100
	Grado 3	5	62,5	0	0	1	12,5	1	12,5	0	0	1	12,5	8	100
	Grado 4	1	33,3	1	33,3	1	33,3	0	0	0	0	0	0	3	100
	Total	38	79,2	1	2,1	3	6,2	2	4,2	3	6,2	1	2,1	48	100

N= cálculos basados en 48 pacientes.

Tabla 8 - Medidas de asociación con tipo histológico según patología

		Tipo histológico		RR	Valor de P
		CCR	Otros		
Sexo	Femenino	18	4	1.06	0.350
	Masculino	20	6		
Edad	≥60 años	14	4	0.97	0.426
	<60 años	24	6		
HTA	Si	24	5	1.12	0.237
	No	14	5		
Diabetes	Si	12	0	1.38	0.019
	No	26	10		
Obesidad	Si	7	1	1.12	0.296
	No	31	9		
Alcoholismo	Si	11	3	0.98	0.465
	No	27	7		
Tabaquismo	Si	11	2	1.09	0.308
	No	27	8		
ERC	Si	6	3	0.81	0.173
	No	32	7		
Enf. Von Hippel Lindau	Si	1	0	1.27	0.395
	No	37	10		

N= cálculos basados en 48 pacientes.

Tabla 9 - T student para tipo de nefrectomía y riesgo de complicaciones

	Complicaciones	N	Media	T student	Grados de libertad	Valor de P
Tipo de nefrectomía	Si	21	2,86	0,044	46	0,965
	No	27	2,85	0,042	36,267	0,967

N= cálculos basados en 48 pacientes.

Tabla 10 - T student para vía de abordaje y riesgo de complicaciones

	Complicaciones	N	Media	T student	Grados de libertad	Valor de P
Vía de abordaje	Si	21	2,00	0,880	46	0,384
	No	27	1,96	1,000	26,000	0,327

N= cálculos basados en 48 pacientes.

Tabla 11 - correlación entre el tamaño del tumor y la presencia de signos y síntomas

		¿Presenta síntomas?		Total
		Si	No	
Tamaño del tumor	<4 cm	7	3	10
	4-7 cm	11	8	19
	7-10 cm	11	0	11
	>10 cm	8	0	8
Total		37	11	48
Correlación	V de cramer	0,454		
	Valor de P	0,019		

N= cálculos basados en 48 pacientes.

Tabla 12 - Esquema antibiótico empleado

tabla	Recuento	%
Ciprofloxacino	1	2,1
Ceftriaxona	40	83,3
Meropenem	1	2,1
Imipenem	1	2,1
Ceftriaxona + Amikacina	4	8,3
Ceftriaxona + Metronidazol	1	2,1
Total	48	100

N= cálculos basados en 48 pacientes.

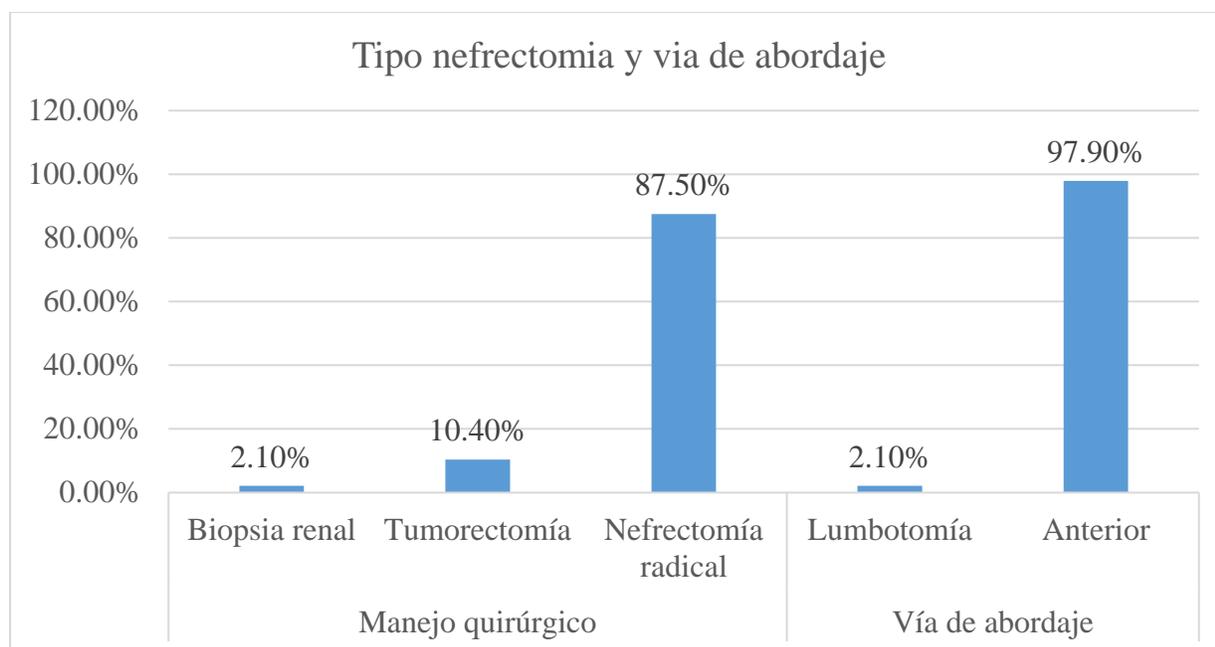


Figura 9 - Tipo de nefrectomía y vía de abordaje.

Tabla 13 - Complicaciones presentadas en los pacientes con cáncer renal

		Recuento	%
Complicaciones	Ninguna	27	54,0
	Insuficiencia Renal Aguda	3	6,0
	Shock hipovolémico	15	30,0
	Shock Séptico	1	2,0
	Rafia de colon descendente	1	2,0
	Sepsis post quirúrgica	1	2,0
	Rafia intestino delgado	1	2,0
	Trastorno hidroelectrolítico	1	2,0
	Total	50	100

N= cálculos basados en el número de complicaciones.