

## FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

<b>Título</b>	<b>CÁNCER DE RIÑÓN</b>	
<b>Autor/es</b>	<b>Nombres y Apellidos</b>	<b>Código de estudiantes</b>
	Monick Riselly Moreira Carneiro	61210
	Leily Salas Cuellar	55863
	Selva Maria Torrez Aponte	56608
	Helen Romero Hurtado	48519
	Erika Yessenia Choque Rios	61044
	Yohana Escobar Arias	37264
	Georgina Ortiz Rojas	59535
	Rosana Ferreira da Fama	69427
	Kamilla De Sena Taveira	201502332
	Alvaro linares García	31878
	Glendy Laura Andia Escobar	80426
Jorge Luis Vasquez Martínez	47885	
<b>Fecha</b>	18/06/2022	

<b>Carrera</b>	Medicina
<b>Asignatura</b>	Farmacología y Terapéutica
<b>Grupo</b>	"F2"
<b>Docente</b>	Rosario Basma Perez
<b>Periodo Académico</b>	6º semestre
<b>Subsede</b>	Santa Cruz de la Sierra

Copyright © (2022). (MOREIRA CARNEIRO MONICK RISELLY, SALAS CUELLAR LEIY, TORREZ APONTE SELVA MARIA, ROMERO HURTADO HELEN , CHOQUE RIOS ERIKA YESSENIA, ESCOBAR ARIAS YOHANA, ORTIZ ROJAS GEORGINA , FERREIRA DA FAMA ROSANA , DE SENA TAVEIRA KAMILA , LINARES GARCIAS ALVARO, ANDIA ESCOBAR GLENDY LAURA , VASQUEZ MARTINEZ JORGE LUIS ) Todos los derechos reservados.

**RESUMEN:**

El cáncer es la segunda causa de muerte y morbilidad en Europa (3.7 millones de nuevos casos cada año). La mediana de edad de los pacientes en el momento del diagnóstico de cáncer es de 65 años. Del 47% de los sobrevivientes de cáncer, casi la mitad tiene 70 años o más. Una población que envejece aumentará la cantidad de pacientes cuyo cáncer se complicará con otras enfermedades agudas (IRAg) o crónicas (ERC). Las etapas del cáncer de riñón varían desde I (1) a IV (4). Por regla general, mientras más bajo sea el número, menos se ha propagado el cáncer. Un número más alto, como la etapa IV, significa una mayor propagación del cáncer. Además, dentro de una etapa, una letra (o un número) menor significa una etapa menos avanzada. Si bien la experiencia del cáncer de cada persona es única, los cánceres con etapas similares suelen tener un pronóstico similar, y a menudo son tratados de manera muy similar. El cáncer de riñón es la décima causa más común de muerte por cáncer. Esta revisión analiza las características de los síndromes hereditarios más frecuentes asociados a un subtipo histológico de tumor renal específico, su prevalencia y penetrancia, test genéticos disponibles y programas de cribado/detección precoz y tratamiento recomendados.

**Palabras clave:** Cáncer, Riñón, Medicina, Tratamiento

**ABSTRACT:**

Cancer is the second leading cause of death and morbidity in Europe (3.7 million new cases each year). The median age of patients at the time of cancer diagnosis is 65 years. Of the 47% of cancer survivors, almost half are 70 years of age or older. An aging population will increase the number of patients whose cancer will be complicated by other acute (ARI) or chronic (CKD) diseases. Kidney cancer stages range from I to IV. As a general rule, the lower the number, the less the cancer has spread. A higher number, such as stage IV, means more spread of the cancer. Also, within a stage, a lower letter (or number) means a less advanced stage. While each person's cancer experience is unique, cancers with similar stages often have a similar prognosis and are often treated in very similar ways. Kidney cancer is the tenth most common cause of cancer death. This review analyzes the characteristics of the most common hereditary syndromes associated with a specific histological subtype of kidney tumor, their prevalence and penetrance, available genetic tests, and recommended screening/early detection programs and treatment.

**Key words:** Cancer, Kidney, Medicine, Treatment

**Tabla De Contenidos**

<a href="#"><u>Lista De Figuras</u></a> .....	4
<a href="#"><u>Introducción</u></a> .....	4
<a href="#"><u>Capítulo 1. Planteamiento del Problema</u></a> .....	5
<a href="#"><u>1.1. Formulación del Problema</u></a> .....	5
<a href="#"><u>1.2. Objetivos</u></a> .....	5
<a href="#"><u>1.3. Justificación</u></a> .....	5
<a href="#"><u>1.4. Planteamiento de hipótesis</u></a> .....	5
<a href="#"><u>Capítulo 2. Marco Teórico</u></a> .....	6
<a href="#"><u>2.1 Área de estudio/campo de investigación</u></a> .....	6

<u>2.2</u>	<u>Desarrollo del marco teórico</u> .....	6
<u>2.2.1</u>	<u>Definición</u> .....	6
<u>2.2.2</u>	<u>Tipos de Cáncer de Riñón</u> .....	7
<u>2.2.3</u>	<u>Clasificación y Pronóstico</u> .....	9
<u>2.2.4</u>	<u>Tratamiento</u> .....	9
<u>2.2.5</u>	<u>medicamentos para tratar el cance del riñon</u> .....	9
<b><u>Capítulo 3. Método</u></b> .....		<b>12</b>
<u>3.1</u>	<u>Tipo de Investigación</u> .....	12
<u>3.2</u>	<u>Operacionalización de variables</u> .....	12
<u>3.3</u>	<u>Técnicas de Investigación</u> .....	12
<u>3.4</u>	<u>Cronograma de actividades por realizar</u> .....	13
<b><u>Capítulo 4. Resultados y Discusión</u></b> .....		<b>14</b>
<b><u>Capítulo 5. Conclusiones</u></b> .....		<b>15</b>
<b><u>Referencias</u></b> .....		<b>16</b>
<b><u>Apéndice</u></b> .....		<b>17</b>

## Introducción

Los riñones son dos órganos en forma de habichuela que yacen cerca del centro de nuestra espalda por debajo de la caja costal. Son necesarios para la vida ya que trabajan 24 horas limpiando nuestra sangre.

El Cáncer de Riñón representa el 2% - 3% de todos los cánceres y su incidencia máxima se da en los países occidentales. En general, durante los dos últimos decenios y hasta hace poco se ha producido un incremento anual próximo al 2 % de la incidencia en todo el mundo y en Europa, aunque en Dinamarca y Suecia se ha observado un descenso continuado.

Un crecimiento anormal de células en el riñón se denomina masa o tumor renal. Algunas masas renales son benignas (no cancerígenas) y otras son malignas (cancerígenas). Una de cada cuatro masas renales de menos de 4 cm es benigna. En general, las masas más pequeñas tienen más posibilidades de ser benignas, mientras que las masas de mayor tamaño suelen ser malignas.

El cáncer de riñón es una enfermedad que generalmente comienza en los riñones. Se produce cuando las células renales de uno o ambos riñones se vuelven cancerosas y luego crecen fuera de control y forman un bulto (llamado “tumor”).

El carcinoma de células renales (RCC) es el tipo más común de cáncer renal en los adultos. En general, el RCC comienza en los revestimientos de los pequeños conductos del riñón, llamados túbulo renales. Con frecuencia, el RCC permanece dentro del riñón, pero se puede propagar a otras partes del cuerpo, principalmente a los huesos, a los pulmones o al cerebro.

Debido a la mayor detección de tumores mediante técnicas de imagen, como ecografía y tomografía computarizada (TC), ha aumentado el número de CR diagnosticados de manera fortuita. Estos tumores son, con más frecuencia, de menor tamaño y se encuentran en un estadio más bajo.

Existen muchos tipos de tumores de RCC. Algunos tipos se propagan muy rápidamente y otros tienen menor probabilidad de propagarse. Los tumores de RCC más comunes son: de células claras, cromóforo y papilar.

Otros tipos de cáncer de riñón incluyen: carcinoma de células transicionales (TCC), tumor de Wilms (más frecuente en niños) y sarcoma renal.

## Capítulo 1. Planteamiento del Problema

- **Formulación del Problema**

¿ Cuáles son las características del Cáncer de Riñón?

- **Objetivos**

Revisar las características del Cáncer de Riñón y su tratamiento.

- **Objetivos Específicos**

- Presentar la definición del Cáncer de Riñón.
- Presentar sus características del Cáncer de Riñón.
- Exhibir tratamiento o prevención del Cáncer de Riñón.
- Investigar cuáles son los medicamentos que se utilizan para tratar el cáncer del Riñón

- **Justificación**

El presente trabajo de investigación tiene el objetivo de presentar, analizar y comprender informaciones y datos obtenidos a través de investigaciones bibliográficas sobre lo estudio del Cáncer de Riñón. Los datos que aquí se presentan, podrán ser de gran utilidad para todos los que se interesan por el tema, a fin de conocer informaciones relacionadas al Cáncer de Riñón y su importancia del conocimiento y orientación en la sociedad. Las informaciones son continuas, pudiendo relacionarse con datos históricos y contribuir para futuros trabajos, con el objetivo de añadir conocimiento y cognición sobre el tema propuesto.

- **Planteamiento de hipótesis**

Las publicaciones relativas al CR son análisis, en su mayor parte, retrospectivos, con inclusión de algunos estudios metacéntricos y estudios controlados bien diseñados más extensos. Dado que tan sólo existen unos pocos ensayos aleatorizados y controlados, hay una cierta falta de datos con una base científica sólida. En los últimos años se han realizado varios estudios aleatorizados, en su mayoría en relación con el tratamiento médico del CR metastásico, que han deparado recomendaciones basadas en datos científicos sólidos.

## Capítulo 2. Marco Teórico

- **Área de estudio/campo de investigación**

Estudio desarrollado en la asignatura de Farmacología y Terapéutica II en la carrera de Medicina.

- **Desarrollo del marco teórico**

### **2.2.1 DEFINICIÓN**

El CCR es la lesión sólida más frecuente en el riñón y comprende diferentes tipos, con características histopatológicas y genéticas específicas. Hay un predominio de 1,5:1 de los hombres sobre las mujeres, con un pico de incidencia entre los 60 y los 70 años de edad. Entre los factores etiológicos se incluyen algunos del estilo de vida, como el tabaquismo, la obesidad y la hipertensión. El consumo de cigarrillos es un factor de riesgo definido para el CCR. Queda por clarificar definitivamente el papel de la obesidad y la hipertensión como factores de riesgo para el CCR. La medida preventiva más importante para el CCR es abandonar el consumo de cigarrillos.

El CR representa el 2 %-3 % de todos los cánceres y su incidencia máxima se da en los países occidentales. En general, durante los dos últimos decenios y hasta hace poco se ha producido un incremento anual próximo al 2 % de la incidencia en todo el mundo y en Europa, aunque en Dinamarca y Suecia se ha observado un descenso continuado. En 2006 se calculó que, en el seno de la Unión Europea, se produjeron 63.300 casos nuevos de CR y 26.400 muertes relacionadas con el cáncer de riñón. En Europa, la mortalidad global por CR ha aumentado hasta principios de los años noventa, con una estabilización o disminución de las tasas, en general, a partir de entonces. Se ha constatado una reducción de la mortalidad desde los años ochenta en los países escandinavos y desde principios de los noventa en Francia, Alemania, Austria, Países Bajos e Italia. Sin embargo, en algunos países europeos (Croacia, Estonia, Grecia, Irlanda, Eslovaquia), la mortalidad sigue mostrando una tendencia al alza, con unas tasas crecientes.

Muchas masas renales son asintomáticas y no palpables hasta las últimas fases de la enfermedad. En la actualidad, más del 50 % de los CR se detectan de manera fortuita al emplear pruebas de imagen para investigar diversos complejos sintomáticos inespecíficos (grado de comprobación científica: 2b). La tríada clásica de dolor en la fosa renal, hematuria macroscópica y masa abdominal palpable es poco frecuente en la actualidad (6 %-10 %).

Se identifican síndromes para neoplásicos en el 30 % de los pacientes con CR sintomáticos. Algunos pacientes sintomáticos debutan con síntomas de afectación metastásica, como dolor óseo o tos persistente.

#### **Síntomas.**

En los estadios tempranos, la mayoría de las personas no tiene signos ni síntomas. Habitualmente el cáncer de riñón se detecta por casualidad durante un examen de diagnóstico por imágenes abdominal, debido a otras afecciones. Sin embargo, a medida que crece el tumor, podemos encontrar:

- Sangre en la orina
- Dolor en la parte inferior de la espalda
- Un bulto en la parte inferior de la espalda o costado de la cintura
- Pérdida de peso, sudoración nocturna, fiebre o fatiga sin explicación

- Anemia y cansancio.

Muchas masas renales permanecen asintomáticas y no palpables hasta bien avanzado el curso natural de la enfermedad. En la actualidad, más del 50% de los CCR se detectan de manera incidental al utilizar técnicas de imagen no invasivas para evaluar múltiples síntomas inespecíficos. La tríada clásica de dolor en el flanco, hematuria macroscópica y masa abdominal palpable se encuentra hoy en día raramente (6-10%).

Se encuentran síndromes paraneoplásicos en alrededor del 30% de los pacientes con CCR sintomático. Los más comunes son hipertensión, caquexia, pérdida de peso, pirexia, neuromiopatía, amiloidosis, elevación de la velocidad de sedimentación globular, anemia, disfunción hepática, hipercalcemia, policitemia, etc. Una minoría de los pacientes debuta con síntomas directamente causados por la enfermedad metastásica, como dolor óseo o tos persistente. Todavía, el 25-30% de los pacientes se diagnostican por síntomas asociados a enfermedad metastásica.

Más del 50% de los casos se diagnostican como masas sospechosas visualizadas en estudios radiológicos. La triada clásica de hematuria, dolor en flanco y masa palpable se correlaciona con histología agresiva y enfermedad avanzada.

## **2.2.2 TIPOS DE CÁNCER DE RIÑÓN**

### **Carcinoma de células renales**

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 a tomarse en cuenta para decidir el tratamiento, y también puede ayudar a que su médico determine si su cáncer puede ser causado por un síndrome genético hereditario.

### **Carcinoma de células renales de tipo células claras**

Esta es la forma más común del carcinoma de células renales. Aproximadamente 7 de cada 10 personas con carcinoma de células renales tiene este tipo de cáncer. Cuando se examinan en el laboratorio, las células que conforman el carcinoma renal de células claras lucen muy pálidas o claras.

### **Carcinoma de células renales de tipo células granulares (no claras)**

**Carcinoma renal de células papilares:** es el segundo subtipo más común (alrededor de 1 de 10 casos es de este tipo). Estos cánceres forman proyecciones pequeñas llamadas papilas, parecidas a dedos, en alguna parte del tumor, si es que no están

presentes en la mayor parte del mismo. Algunos médicos llaman a estos cánceres cromofílicos porque las células absorben ciertos tintes y lucen de color rosa cuando se observan al microscopio.

**Carcinoma renal de células cromóforas:** este subtipo representa alrededor del 5% (5 casos en 100) de los casos de carcinoma de células renales. Las células de estos cánceres son también pálidas, al igual que las células claras, pero son mucho más grandes y tienen ciertas características que pueden reconocerse cuando se observan minuciosamente.

**Tipos de carcinoma de células renales poco comunes:** estos subtipos ocurren muy pocas veces, cada uno de los cuales representa menos de 1% de los carcinomas de células renales:

- Carcinoma de células renales del túbulo colector
- Carcinoma renal quístico multilocular
- Carcinoma medular
- Carcinoma renal mucinoso tubular y de células fusiformes
- Carcinoma renal asociado con neuroblastoma

### 2.2.3 CLASIFICACIÓN Y PRONÓSTICO

Para la estadificación del CCR se recomienda la clasificación TNM de 2002 de la UICC. No está claro que la actual clasificación TNM sea óptima para predecir la supervivencia en pacientes con CCR y podría ser reclasificada. La subdivisión del estadio pTa, introducida en 2002, ha sido validada con numerosos estudios. No obstante, se deben hacer mejoras en la clasificación de los tumores pT3. En primer lugar, no se ha clarificado si cuando existe solamente invasión de la grasa del seno renal el pronóstico es el mismo que cuando hay invasión de la grasa perinefrítica. En segundo lugar, se ha sugerido que los CCR con invasión de la glándula suprarrenal deberían clasificarse como T4.

Los factores pronósticos histológicos incluyen el grado de Fuhrman, el subtipo histológico, la presencia de componente sarcomatoide, la invasión microscópica de la pared venosa, la necrosis tumoral y la invasión de los ductos colectores. El grado nuclear de Fuhrman es el sistema de gradación histológica más ampliamente aceptado en el CCR.

Entre los factores clínicos se incluye el estado general del paciente, síntomas locales, caquexia, anemia y cifra de plaquetas. Se están investigando numerosos marcadores

moleculares como la anhidrasa carbónica IX (CAIX), el factor de crecimiento del endotelio vascular (VEGF), el factor hipoxia inducible (HIF), Ki67 (proliferación), p53, PTEN (ciclo celular), E cadherinas y CD44 (adhesión celular). Estos marcadores todavía no son de uso extendido. Recientemente se han identificado 259 genes con implicación pronóstica en cuanto a supervivencia independiente de los factores clínicos en el CCR convencional, lo que indica que la información genética mejorará el pronóstico.

#### **2.2.4 . TRATAMIENTO**

##### **Tratamiento de la enfermedad localizada**

La nefrectomía radical, incluyendo el riñón afecto, continúa siendo el único tratamiento curativo en los pacientes con CCR localizado, y ofrece una oportunidad razonable de curación. No hay evidencia a favor de un abordaje quirúrgico específico.

Para los tumores renales pequeños el gold estándar de tratamiento ya no incluye la adrenalectomía, como recomendaba Robson. La resección de la glándula suprarrenal no se recomienda si ésta es normal en la TC preoperatoria, y si se descarta la invasión directa de la misma por un tumor del polo superior.

La linfadenectomía se debería limitar a la región perihelio y con fines de estadificación, ya que la linfadenectomía amplia no parece mejorar la supervivencia. Los CCR con un trombo tumoral a nivel de la vena renal o de la vena cava inferior tienen un mayor grado y estadio, y mayor tendencia a desarrollar metástasis ganglionares. El pronóstico clínico viene determinado por la mayor agresividad biológica inducida por el crecimiento del tumor local mente, junto con la presencia de metástasis a nivel de los ganglios regionales, más que por la presencia de trombo a nivel de la cava o por la extensión craneal del mismo. En los pacientes sin enfermedad metastásica se recomienda, junto con la nefrectomía, la trombectomía.

##### **Cirugía conservadora**

Las indicaciones absolutas de la nefrectomía parcial son la existencia de un riñón único anatómico o funcional, y la existencia de un CCR bilateral. Entre las indicaciones relativas se incluye la presencia de un riñón contralateral funcional pero afectado por una dolencia que pueda limitar su función en el futuro, así como en pacientes con formas hereditarias de CCR con un alto riesgo de desarrollar un tumor en el riñón contralateral.

La principal indicación electiva es un CCR unilateral localizado, con un riñón contralateral sano. Se recomienda la cirugía conservadora del órgano a los pacientes con tumores de menos de 4 cm de diámetro, ya que les proporciona similares tasas de supervivencia total y libre de recidiva que a los pacientes sometidos a nefrectomía radical.

Se han descrito resultados oncológicos similares a los de una cirugía radical en pacientes con tumores de hasta 7 cm de diámetro. Sin embargo, la cirugía conservadora del órgano no se puede recomendar como tratamiento estándar en esos casos. Si el tumor es resecado completamente, el grosor del margen quirúrgico (mayor de 1mm) no

se correlaciona con la probabilidad de recidiva local. Si el CCR de gran tamaño se trata con cirugía conservadora del órgano, se debe intensificar el seguimiento debido a que existe un mayor riesgo de recidiva intrarrenal.

## **Terapia sistémica para el CCR metastásico**

### *Quimioterapia*

Debido a que la mayoría de los CCR se desarrollan a partir del túbulo proximal, tienen altos niveles de expresión de la proteína de resistencia a drogas P-glicoproteína y por ello son resistentes a la mayoría de los quimioterápicos. Parece que la quimioterapia sólo es eficaz si se asocia 5-fluorouracilo (5-FU) a otros inmunoterápicos, aunque los resultados aún están por publicar. La quimioterapia no se recomienda en los pacientes con CCR metastásico.

### *Inmunoterapia*

Debido a que la quimioterapia no es muy eficaz contra el cáncer de riñón en etapa avanzada, por lo general se están utilizando combinaciones de medicamentos de terapia inmunológica, combinaciones de terapias inmunológicas con terapias dirigidas, y terapias dirigidas como opción de primera línea para tratar los cánceres de riñón que no se pueden extirpar mediante cirugía o que se han propagado fuera del riñón. Se están realizando más investigaciones para saber qué personas con cáncer de riñón se beneficiarán más de la terapia dirigida, la inmunoterapia o las combinaciones.

En estudios aleatorizados el IFN- $\alpha$  ha demostrado mejor supervivencia que la hormonoterapia en pacientes con CCR metastásico. Los pacientes que se beneficiaron de este tratamiento tenían un buen estado general (estatus 0-1 según la OMS) y fueron tratados durante al menos 12 semanas y hasta 1 año, con una mejoría de la supervivencia de varios meses. La interleucina 2 (IL-2) se ha utilizado en pacientes con CCR metastásico desde 1985 con mayor toxicidad que el IFN- $\alpha$ .

Numerosos estudios han demostrado un rango de respuesta de entre 7% a 27%. No está claro el régimen óptimo de IL-2, pero los pacientes que han tenido una respuesta completa durante un largo período de tiempo (más de 10 años) han recibido una dosis elevada (bolus). Sin embargo, no se ha hecho ningún estudio aleatorizado comparado con tratamiento paliativo. Parece que sólo el cáncer renal de células claras responde a la inmunoterapia.

El papel exacto de los nuevos fármacos aún está abierto al debate; en el futuro se llevarán a cabo estudios de combinación. Actualmente no hay datos disponibles acerca de si curarán a algunos pacientes, o de si estabilizarán el CCR metastásico durante un periodo prolongado. Se debe valorar esto, teniendo en cuenta también la toxicidad de estos fármacos y su repercusión sobre la calidad de vida

### **2.2.5 medicamentos para el cancer del riñon**

- **sunitinib: esta píldora** setoma diaria generalmente por 4 semanas y 2 semanas sin tomarlo . algunos medicos podrían recomenda tomarlo dos semas y una semnas si n el medicamento puede producir efectos secundarios y su presentación son de capsulas duras de50mg

- **sorafenib:** es un inhibidor de VEGF Y RAS- RAF aumenta la supervivencia libre de enfermedad como tratamiento de segunda línea de pacientes de cancer renal te,sirolimus aumenta la supervivenxcia en pacientes con cancer real como criterio de mal pronóstico presentación en capsulas de 200mg
- **lenvantinib:** está indicado en combinación con evrolimus en el tratamiento de pacientes adultos con carcinoma de células renales avanzado tras tratamiento previo con un inhibidor del factor de crecimiento del endotelio vascular
- **bevacizumab** se administra por vía intravenosa y funciona al desacelerar el crecimiento de nervios vasos sanguíneos podrá ayudar a algunas personas con cáncer de riñón cuando se una con alfa - interferón más comunes incluyen hipertensión arterias cansancio y dolor de cabeza presentación de 1200mg /20ml
- axitinib: se puede tratar al menos otro tratamiento o puede ser utilizado con algunos medicamentos de inmunoterapia como pembrolizumab o avelumab como el primer tratamiento para las personas con cancer de riñón presentación en capsulas de 5mg
- **tivozanib:** esta indicado para el tratamiento deprimeralinia de pacientes adultos con carcinoma de celulas renales avanzados y para pacientes adultos que nunca hayan recibido inhibidores del VEGFR ni el de la vía TOR , tras la progresion dela enfermedad después de un tratamiento previo con terapias de quinolinas presentación en capsulas de 1.34 mg

## Capítulo 3. Método

- **Tipo de Investigación**

Se trata de una revisión bibliográfica de carácter retrospectivo basado en un estudio investigativo y de recolección de datos sobre el Cáncer de Riñón.

- **Operacionalización de variables**

Las variables en estudio se pueden agrupar de la siguiente forma:

- **Variables Independientes:** nivel de conocimiento
- **Variables Dependientes:** Medidas preventivas las cuales se dividen en los subconstructos: Biomecánica del boxeo, lesiones, y prevención.
- **Dimensión Factores Sociodemográficos:** Edad, Grado de instrucción, estado civil y ocupación.

- **Técnicas de Investigación**

- **Revisión bibliográfica**

Se utilizó de este método para entender y describir el Cáncer de Riñón. Los materiales utilizados fueran libros de Patología, páginas del Web como Scielo, PubMed, Google Académico y, además, se utilizó de varios artículos científicos que tratan del tema.

- **Criterios de inclusión**
- Fue tomado en cuenta investigaciones, informes, artículos que contasen con la respectiva bibliografía con fecha superior al año de 2000
- Se incluyeron documentos obtenidos de motores de búsqueda de literatura médica, Lilacs, Scielo y Google Académico
- Se incluyeron revisiones bibliográficas en el idioma portugués, español y en el idioma inglés, debido a la mayor cantidad de información provista de instituciones y fuentes internacionales actualizadas
- **Criterios de exclusión**
- Artículos de opinión o blogs
- Artículos que no contasen con la correcta bibliografía
- Artículos desactualizados

- **Cronograma de actividades por realizar**

ACTIVIDADES	08/06/2022	10/06/2022	12/06/2022	14/06/2022
Introducción				
Marco teórico				
Metodología				
Resultados y Discusión				
Conclusiones				
Bibliografía				



## **Capítulo 4. Resultados y Discusión**

Un efecto secundario común de la terapia dirigida es la hipertensión arterial. Un estudio ha demostrado que las personas que desarrollaron hipertensión arterial mientras tomaban el sunitinib respondieron mejor al tratamiento que aquellas cuya presión arterial se mantuvo normal. Se está investigando más para tratar de averiguar qué otros factores vistos durante el tratamiento de terapia dirigida podrían ayudar a predecir cuáles cánceres están respondiendo o no, de modo que se puedan hacer ajustes si es necesario.

La evaluación paraclínica incluye hemograma y panel metabólico completo. En el caso de masas centrales considere excluir carcinoma arterial. Se debe estimar la función diferencial por gammagrafía cuando la función renal está comprometida o sea clínicamente relevante.

Se debe realizar Tomografía abdominal con contraste. Permite identificar la función del riñón contralateral, extensión del tumor primario, compromiso venoso, adenopatías loco regionales y el estado de otros órganos sólidos. La resonancia resulta útil en caso de quistes renales complejos y evaluación de compromiso venoso.





## **Capítulo 5. Conclusiones**

El seguimiento busca monitorizar o identificar: complicaciones postoperatorias, función renal, recurrencia local o contralateral y desarrollo de metástasis. Se propone un modelo individualizado basado en el riesgo, que incorporan la edad, estadio patológico, localización de recurrencia y comorbilidades para calcular cuándo el riesgo de muerte por otra causa excede el riesgo de recurrencia del CCR. El seguimiento busca monitorizar o identificar: complicaciones postoperatorias, función renal, recurrencia local o contralateral y desarrollo de metástasis. Se propone un modelo individualizado basado en el riesgo, que incorporan la edad, estadio patológico, localización de recurrencia y comorbilidades para calcular cuándo el riesgo de muerte por otra causa excede el riesgo de recurrencia del CCR.

## Referencias

- European Network of Cancer Registries. Eurocim version 4.0. European incidence database V2.3, 730 entity dictionary (2001). Lyon, France, 2001.
- Lindblad P. Epidemiology of renal cell carcinoma. *Scand J Surg.* 2004;93(2):88-96.
- Kovacs G, Akhtar M, Beckwith BJ, Bugert P, Cooper CS, Delahunt B, Eble JN, Fleming S, Ljungberg B, Medeiros LJ, Moch H, Reuter VE, Ritz E, Roos G, Schmidt D, Srigley JR, Störkel S, van den Berg E, Zbar B. The Heidelberg classification of renal cell tumours. *J Pathol.* 1997;183(2):131-133.
- Pischon T, Lahmann PH, Boeing H, Tjønneland A, Halkjaer J, Overvad K, et al. Body size and risk of renal cell carcinoma in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC). *Int J Cancer.* 2006;118(3):728-738.
- Patard JJ, Rodriguez A, Rioux-Leclercq N, Guillé F, Lobel B. Prognostic significance of the mode of detection in renal tumours. *BJU Int.* 2002;90(4):358-363
- Howlader N, Noone AM, Krapcho M, Miller D, Brest A, Yu M, Ruhl J, Tatalovich Z, Mariotto A, Lewis DR, Chen HS, Feuer EJ, Cronin KA (eds). SEER Cancer Statistics Review, 1975-2016, National Cancer Institute. Bethesda, MD, [https://seer.cancer.gov/csr/1975\\_2016/](https://seer.cancer.gov/csr/1975_2016/), based on November 2018 SEER data submission, posted to the SEER web site, April 2019.
- Lifetime Risk (Percent) of Being Diagnosed with Cancer by Site and Race/Ethnicity:
- Males, 21 SEER Aéreas, 2014-2016 (Table 1.15) [https://seer.cancer.gov/csr/1975\\_2016/results\\_merged/topic\\_lifetime\\_risk.pdf](https://seer.cancer.gov/csr/1975_2016/results_merged/topic_lifetime_risk.pdf). Accessed January 24, 2020.
- Females, 21 SEER Areas, 2014-2016 (Table 1.16) [https://seer.cancer.gov/csr/1975\\_2016/results\\_merged/topic\\_lifetime\\_risk.pdf](https://seer.cancer.gov/csr/1975_2016/results_merged/topic_lifetime_risk.pdf) Accessed January 24, 2020.

6 de 16

Estadio	Descripción	
1	El tumor es de 7 centímetros (cm), alrededor de 24%, o más pequeño y se encuentra solo en el riñón.	
2	El tumor tiene más de 7 centímetros (cm) y se encuentra solo en el riñón.	
3	El cáncer se encuentra en los principales vasos sanguíneos del riñón o en la capa de tejido graso que envuelve al riñón. O BIEN El tumor es de cualquier tamaño y el cáncer se encuentra solo en el riñón y en uno o más nódulos linfáticos cercanos.	
4	El cáncer se ha propagado fuera de la capa de tejido graso que envuelve al riñón y puede encontrarse en la glándula suprarrenal encima del riñón con cáncer o en los nódulos linfáticos cercanos; o se ha propagado a otros órganos como los pulmones, el hígado, los huesos o el cerebro, y podría haberse propagado también a los nódulos linfáticos.	

## Apéndice

The screenshot shows a web browser window with a PDF document open. The document contains a flowchart titled 'Estrategia terapéutica' (Therapeutic Strategy). The flowchart is organized as follows:

- IMDC Riesgo favorable** (Favorable IMDC Risk) leads to **Tratamiento estándar** (Standard Treatment).
- IMDC Riesgo pobre e intermedio** (Poor and intermediate IMDC Risk) also leads to **Tratamiento estándar**.
- Tratamiento estándar** branches into two options:
  - pembrolizumab/axitinib**
  - Pembrolizumab/axitinib / Ipilimumab/Nivolumab**
- Alternativa en pacientes intolerantes** (Alternative in intolerant patients) branches into two options:
  - Sunitinib / Pazopanib**
  - Cabozantinib / Sunitinib / Pazopanib**

**Fig. 1** Estrategia terapéutica.

Revista Urología Colombiana / Colombian Urology Journal Vol. 30 No. 1/2021 © 2021. Sociedad Colombiana de Urología. All rights reserved.

Imagen 2. Estrategia Terapéutica

Fuente: Revista Urología Colombiana (2021)