

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO

“Factores de riesgo asociados a cáncer renal en pacientes adultos del Hospital III José
Cayetano Heredia Piura 2015 – 2019”

Área de Investigación:

Cáncer y enfermedades no transmisibles

Autor:

Br. Ruesta Otoyá, Lucía Antonieta

Jurado Evaluador:

Presidente: Astigueta Pérez, Juan Carlos

Secretario: Valencia Mariñas, Hugo David

Vocal: Aliaga Caján, Jorge Eduardo

Asesor:

Díaz Pérez, Gilmer Arcenio

Código Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7797-8398>

Piura – Perú

2022

Fecha de sustentación: 2022/01/19

DEDICATORIA

A Flavio y Rosario, mis padres, por su inmenso apoyo, amor y confianza en mi gran proyecto de vida y carrera profesional.

A mi hermano, Favio, por compartir momentos significativos conmigo, por motivarme y escucharme en todo momento.

A mi abuelas, Estrella y Manuela, porque están en mi corazón y desde el cielo me cuidan.

A mi tía abuela, Piedad, por no dejar de creer en mí.

A mi madrina Bertha, por su infinito cariño y aprecio.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por darme la fuerza
para levantarme cada día.

Agradezco a mi padre, madre y hermano,
por hacer posible este sueño y caminar a mi lado siempre,
siendo fuente de inspiración, apoyo y fortaleza.

Agradezco a mis maestros y asesor de tesis,
por impartir sus conocimientos con
mucho esfuerzo y dedicación.

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A CÁNCER RENAL EN PACIENTES
ADULTOS DEL HOSPITAL III JOSÉ CAYETANO HEREDIA PIURA 2015 – 2019**

**RISK FACTORS ASSOCIATED WITH RENAL CANCER IN ADULTS PATIENTS
OF HOSPITAL III JOSÉ CAYETANO HEREDIA PIURA 2015 – 2019**

RUESTA-OTOYA,LUCÍA¹, DÍAZ-PÉREZ,GILMER²

1. UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO – CAMPUS PIURA

CORRESPONDENCIA:

Nombres y apellidos: Lucía Antonieta Ruesta Otoyá

Dirección: Los Ceibos H-2. Urb. Los Geranios. Piura. Piura. Piura.

Teléfono: +(51)96 9646847

Email: luciaruesta@hotmail.com

RESUMEN: OBJETIVO: Determinar los factores de riesgo asociados a cáncer renal en pacientes adultos del Hospital III José Cayetano Heredia – Piura 2015-2019.

MATERIAL Y MÉTODOS: Se empleó el diseño de casos y controles, observacional, analítico, retrospectivo, teniendo como población a los pacientes adultos con cáncer renal en el Hospital III José Cayetano Heredia en la ciudad de Piura, del 2015 – 2019. La unidad de análisis fueron las historias clínicas de dicho hospital, obteniendo 70 casos y 140 controles, pareados por edad y sexo. Se utilizó una ficha de recolección de datos validada por 03 expertos. Se procedió a encuestar a los pacientes del listado. Para evaluar el tabaquismo y alcoholismo se utilizaron 2 cuestionarios validados. Tras la obtención de los datos recopilados, se procedió al análisis de las variables con elaboración de tablas de resumen. Los datos fueron procesados con el programa estadístico STATA V.16. **RESULTADOS:** El

tabaquismo se asoció significativamente al cáncer renal con OR: 2.36, IC: 95% (1.44 – 3.88), valor p: 0.001. La obesidad también con OR: 1.54, IC: 95 % (1.01 – 2.35), valor p: 0.045. La enfermedad renal crónica se asoció significativamente al cáncer renal con OR: 1.93, IC: 95% (1.36 – 2.73), valor p: <0.001. Respecto a los antecedentes familiares de cáncer renal, se encontró una asociación significativa obteniendo un OR: 1.76, IC: 95% (1.19 – 2.58), valor p: 0.004. **CONCLUSIONES:**

Se encontró una asociación entre tabaquismo, obesidad, enfermedad renal crónica y antecedentes familiares de cáncer con el cáncer renal. No se encontró asociación entre hipertensión, diabetes mellitus y alcoholismo con el cáncer renal.

PALABRAS CLAVE: Cáncer renal, factores de riesgo, tabaquismo, obesidad, enfermedad renal crónica. Fuente: MESH-PUBMED.

SUMMARY:

OBJECTIVE: Determine the risk factors associated with renal cancer in adult patients of Hospital III José Cayetano Heredia - Piura 2015-2019.

MATERIAL AND METHODS: We used the design of cases and controls, observational, analytical, retrospective, having as population adult patients with renal cancer in the Hospital III José Cayetano Heredia in the city of Piura, 2015 - 2019. The analysis unit was the clinical records of the hospital, obtaining 70 cases and 140 controls, matched by age and sex. A data collection form validated by 03 experts was used. Patients from the list were surveyed. Two validated questionnaires were used to evaluate smoking and alcoholism. After obtaining the data collected, the variables were analyzed with the preparation of summary tables. The data were processed with the statistical program STATA V.16.

RESULTS: Smoking was significantly associated with renal cancer with OR: 2.36, 95% CI (1.44 - 3.88), P value: 0.001. Obesity also with OR: 1.54, CI: 95 % (1.01 - 2.35), p value: 0.045. Chronic renal disease was significantly associated with renal cancer with OR: 1.93, CI: 95% (1.36 - 2.73), P value: <0.001. Regarding the family history of renal cancer, a significant association was found, obtaining an OR: 1.76, CI: 95% (1.19 - 2.58), P value: 0.004.

CONCLUSIONS: An association was found between smoking, obesity, chronic renal disease and a family history of renal cancer and renal cancer. No association was found between hypertension, diabetes mellitus and alcoholism with renal cancer.

KEYWORDS: Renal cancer, risk factors, smoking, obesity, chronic renal disease.

Source: MESH-PUBMED.

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad problemática

El carcinoma renal, es la lesión sólida más común en el riñón (1). Es más frecuente en varones que en mujeres y su edad promedio de presentación es entre sexta y séptima década de la vida (2). Según GLOBOCAN 2020, representa el 2.2% del total de neoplasias malignas (3), y en nuestro país, de acuerdo al Registro de Cáncer en Lima Metropolitana, la tasa de incidencia es de 9.1 por 100.000 habitantes en varones y 4.3 por 100.000 habitantes en mujeres, asimismo, la tasa de mortalidad es de 3.9 por 100.000 en varones y 1.5 por 100.000 en mujeres (4).

En cuanto a factores de riesgo para carcinoma renal, investigaciones de los últimos años en Argentina, confirman el tabaquismo en primer lugar, seguido de la obesidad; también, la hipertensión arterial es la más frecuente en los pacientes que presentan comorbilidad. Otros afectados presentan creatinina preoperatoria alterada (>1.3 mg/dl); los factores de riesgo en menor grado son insuficiencia renal crónica, diálisis y síndromes genéticos (5).

No se puede dejar de mencionar la hepatitis como un factor de riesgo; otro dato resaltante es la presencia de la diabetes asociada con carcinoma de células renales en un modelo ajustado para la edad y

género (6).

Además, según diversos estudios realizados por entidades reconocidas, se ha observado que el consumo de alcohol y la gran paridad en mujeres puedan influir en el riesgo de carcinoma de célula renal (7).

Entre otros factores de riesgo menos comunes se encuentra el estadio final de enfermedad renal (8).

También cabe nombrar los hábitos alimenticios (consumo de carne, comida alta en grasas y té negro) como factores de riesgo; y la actividad física y ciertas raíces almidonadas: taro, papa dulce y papa, como factores protectores (9).

Existen otras asociaciones de estos tumores: la exposición a otras sustancias tóxicas como las que se utilizan para procesar cuero, fibras textiles, plásticos y caucho, pero la asociación más común es el tabaco, especialmente sus aminas aromáticas (10). Fumar no solo aumenta el riesgo de carcinoma de célula renal o el carcinoma urotelial, sino también el riesgo de una disminución más rápida de función renal (11).

En menor medida, el carcinoma renal está asociado con síndromes genéticos. En enfermedades esporádicas, si el familiar afectado es padre o madre, el riesgo de carcinoma renal aumenta en un 50%, y si es un hermano, el riesgo de cáncer se cuadruplica (12).

Si bien, como ya se ha mencionado, existen varios factores de riesgo para la aparición de carcinoma renal, vamos a evaluar la hipertensión arterial, el tabaquismo y la obesidad por ser factores de riesgo más frecuentes y hemos seleccionado también otros como el alcoholismo, diabetes mellitus, enfermedad renal crónica y antecedentes familiares de cáncer renal. Además, muchos de estos factores de riesgo están vinculados a estilos de vida modificables.

Hasta la fecha no se había realizado en Piura una investigación para establecer si la hipertensión arterial, el tabaquismo, la obesidad, el alcoholismo, la diabetes mellitus, la enfermedad renal crónica y antecedentes familiares de cáncer renal son factores de riesgo que se asocian con el carcinoma renal en pacientes adultos.

El presente estudio tiene como finalidad valorar algunos factores de riesgo asociados al cáncer renal en pacientes adultos atendidos por cáncer de riñón en el Hospital III José Cayetano Heredia de la ciudad de Piura del 2015 – 2019.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA:

¿Qué factores de riesgo se asocian con cáncer renal en pacientes adultos del Hospital III José Cayetano Heredia – Piura 2015-2019?

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVO GENERAL:

Determinar los factores de riesgo asociados a cáncer renal en pacientes adultos del Hospital III José Cayetano Heredia – Piura 2015-2019.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- a) Comparar la proporción de los factores de riesgo para cáncer renal entre los casos y los controles en los pacientes adultos atendidos en el Hospital III José Cayetano Heredia- Piura 2015-2019.
- b) Precisar la asociación entre hipertensión arterial y cáncer renal en pacientes adultos del Hospital III José Cayetano Heredia – Piura 2015-2019.
- c) Establecer la asociación entre tabaquismo y cáncer renal en pacientes adultos del Hospital III José Cayetano Heredia – Piura 2015-2019.

- d) Señalar la asociación entre obesidad y cáncer renal en pacientes adultos del Hospital III José Cayetano Heredia – Piura 2015-2019.
- e) Disponer la asociación entre diabetes mellitus y cáncer renal en pacientes adultos del Hospital III José Cayetano Heredia – Piura 2015-2019.
- f) Evaluar la asociación entre enfermedad renal crónica y cáncer renal en pacientes adultos del Hospital III José Cayetano Heredia – Piura 2015-2019.
- g) Describir la asociación entre alcoholismo y cáncer renal en pacientes adultos del Hospital III José Cayetano Heredia – Piura 2015-2019.
- h) Identificar la asociación entre antecedentes familiares de cáncer renal y cáncer renal en pacientes adultos del Hospital III José Cayetano Heredia-Piura 2015-2019.

1.4. Hipótesis

1.4.1. Hipótesis nula

No existen factores de riesgo asociados a cáncer renal en pacientes adultos del Hospital III José Cayetano Heredia – Piura 2015-2019.

1.4.2. Hipótesis alternativa

Existen factores de riesgo asociados a cáncer renal en pacientes adultos del Hospital III José Cayetano Heredia – Piura 2015-2019.

II. MATERIAL Y MÉTODOS:

2.1. Tipo y nivel de investigación

2.1.1. Tipo de investigación

Analítico, retrospectivo y observacional. De diseño casos y controles.

2.2. Población y muestra

2.2.1. Población de estudio

La población incluye a los pacientes del Hospital III José Cayetano Heredia en la ciudad de Piura del 2015-2019, y que cumplieron con los criterios de selección (inclusión y exclusión).

2.2.2. Criterios de inclusión y exclusión

2.2.2.1. Criterios de inclusión

CASOS

- Pacientes adultos mayores de 18 años.
- Pacientes con cáncer renal por estudio anatomopatológico.
- Pacientes cuyas historias clínicas se encuentren en el área de archivo de historias clínicas del hospital.

CONTROLES

- Pacientes adultos mayores de 18 años.

- Pacientes cuyas historias clínicas se encuentren en el área de archivo de historias clínicas del hospital.
- Pacientes que presentaron uno de los siguientes diagnósticos: litiasis urinaria, prostatitis, hiperplasia benigna de próstata, infección del tracto urinario, incontinencia urinaria.

2.2.2.2. Criterios de exclusión

CASOS

- Pacientes menores de 18 años.
- Pacientes que presenten tumor de Wilms y otras neoplasias malignas.
- Historia clínica no clara o no específica, letra no legible o ausencia de toma de datos.

CONTROLES

- Pacientes menores de 18 años.
- Pacientes con tumor de Wilms y otras neoplasias malignas.
- Historia clínica no clara o no específica, letra no legible o ausencia de toma de datos.

2.2.3. Unidad de análisis

Historias clínicas de pacientes que cumplan los criterios de selección propuestos.

2.2.4. Muestra

Se calculó la muestra mediante el programa Epidat 4.1, utilizando la incidencia de casos anuales de cáncer renal en el Hospital III José Cayetano Heredia del 2015 al 2019, siendo la proporción de casos expuestos: 30%. Se empleó un OR de 4, un intervalo de confianza de 95% y una potencia de 94.5%.

The screenshot shows the 'Estudios de casos y controles. Grupos independientes' window in Epidat 4.1. The 'Datos' section is active, showing the following settings:

- Escoger dos opciones:
 - Proporción de casos expuestos: 30,000 %
 - Proporción de controles expuestos: 9,677 %
 - Odds ratio a detectar: 4,000
 - Número de controles por caso: 2
- Nivel de confianza: 95,0 %
- Calcular:
 - Tamaño de la muestra
 - Potencia
- Potencia (%):
 - Mínimo: 94,5
 - Máximo: 94,5
 - Incremento: 0,0
- Aplicar corrección por continuidad de Yates χ^2 :

Buttons at the bottom: Ocultar, Calcular, Limpiar, Cerrar.

[1] Tamaños de muestra. Estudios de casos y controles. Grupos independientes:

Datos:

Proporción de casos expuestos:	30,000%
Proporción de controles expuestos:	9,677%
Odds ratio a detectar:	4,000
Número de controles por caso:	2
Nivel de confianza:	95,0%

Resultados:

Potencia (%)	Tamaño de la muestra*		
	Casos	Controles	Total
94,5	70	140	210

*Tamaños de muestra para aplicar el test χ^2 sin corrección por continuidad.

Número de casos: 70 pacientes con diagnóstico de cáncer renal.

Número de controles: 140 pacientes con diagnóstico de una de las siguientes patologías urológicas: litiasis urinaria, prostatitis, hiperplasia benigna de próstata, infección del tracto urinario, incontinencia urinaria.

2.2.5. Muestreo

Aleatorio simple de tamaño 210: 70 casos y 140 controles: Pacientes adultos con factores de riesgo del Hospital III José Cayetano Heredia de la ciudad de Piura del 2015-2019. Todos los elementos de la población tuvieron la misma probabilidad de ser elegidos para formar parte de la muestra. Fueron pareados por edad y sexo.

2.3. Operacionalización de las variables

Tabla 1 Operacionalización de las variables

VARIABLES	COVARIABLES	TIPO	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTO
INTERVINIENTES	Género	Cualitativa - Dicotómica	En biología, el género es un conjunto de características que dividen a los individuos en femenino y masculino.	Características que definen a una persona como hombre o como mujer.	Sexo	Femenino - Masculino	Ficha de recolección de datos
	Edad	Cuantitativa - Discreta	Años cumplidos desde el nacimiento hasta el año de aplicación del estudio.	Adultos: Mayores de 18 años.	Número de años	> 18 años	Ficha de recolección de datos
	Procedencia	Cualitativa - Dicotómica	Lugar de procedencia del paciente (provincia) en el departamento de Piura	Se recolecta la información respecto a la provincia mediante el análisis documental de la historia clínica.	Morropón - Paita - Piura - Sechura - Sullana - Talara	0-1-2-3-4-5	Ficha de recolección de datos
	Área de vivienda	Cualitativa - Dicotómica	Lugar de procedencia del paciente	Tipo de sitio de origen.	Urbana - Rural	0-1	Ficha de recolección de datos

	Grado de instrucción	Cualitativa - Ordinal	Nivel más alto de estudios realizados o en curso, independientemente de si se hayan concluido o no.	Se recolecta la información respecto al grado de instrucción mediante el análisis documental de la historia clínica.	Analfabeta - Primaria - Secundaria - Superior	0 - 1 - 2 - 3	Ficha de recolección de datos
VARIABLES	COVARIABLES	TIPO	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTO
Cáncer renal	Año de diagnóstico	Cualitativa - Ordinal	Fecha de la detección / inicio de tratamiento.	2015, 2016, 2017, 2018, 2019 con indicador en ficha de recolección de datos.	2015 - 2016 - 2017 - 2018 - 2019	0-1- 2- 3 - 4	Ficha de recolección de datos
	Estadio Clínico	Cualitativa - Ordinal	Cáncer que se forma en los tejidos de los riñones. El tipo más común en el adulto es el cáncer de células renales.	Estadio I: <=7 cm y se encuentra limitado al riñón. Estadio II: >7cm y se encuentra limitado al riñón. Estadio III: Invade la glándula suprarrenal o la capa de tejido graso que rodea al riñón o los vasos sanguíneos principales del riñón y puede invadir los	I-II-III-IV	0-1-2-3	Ficha de recolección de datos

				ganglios linfáticos abdominales. Estadio IV: Se extendió a intestinos, páncreas, pulmones, hígado o huesos, provocando metástasis a distancia.			
	Afectación	Cualitativa - Dicotómica		Riñón afectado por cáncer renal izquierdo o derecho	IZQ - DER	1 - 0	Ficha de recolección de datos
	Manifestaciones clínicas	Cualitativa – Dicotómica	Conjunto de síntomas y signos presentados por el cáncer renal.	-Dolor lumbar: Dolor que abarca la zona lumbar. -Hematuria : Presencia de sangre en la orina -Masa palpable: Presencia de abultamiento en abdomen. -Pérdida de peso: Pérdida de al menos el 5% del peso corporal en 6 meses.	DOLOR LUMBAR- HEMATURIA- MASA PALPABLE- PÉRDIDA DE PESO	0-1-2-3	Ficha de recolección de datos

Factores de riesgo	Hipertensión	Cualitativa - Dicotómica	Según la guía AHA (2017) se considera HTA a aquella presión arterial >130/80, tomada mínimo en 2 mediciones antes del tratamiento médico.	HTA >120/80. (SEPTIMO REPORTE 2013) NORMAL: >120 y >80. PREHIPERTENSIÓN: 120-139 o 80-89. HTA I: 140-159 o 90-99. HTA II: >160 o >100.	SÍ - NO	1 - 0	Ficha de recolección de datos
	Tabaquismo	Cualitativa - Dicotómica	La OMS define al tabaquismo como una enfermedad adictiva crónica que evoluciona con recaídas. La nicotina es la sustancia responsable de la adicción, actuando a nivel del SNC.	Se mide la covariable con el instrumento: Cuestionario para la clasificación de consumidores de cigarrillo (C4)	NO	< 39 puntos	Cuestionario para la clasificación de consumidores de cigarrillo (C4)
					SI	> 39 puntos	
Obesidad	Cualitativa - Dicotómica	Según la OMS es la acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud.	BAJO PESO: <18.5. PESO NORMAL: 18.5-24.9. SOBREPESO: 25-29.9. OBESIDAD I: 30 – 34.5. OBESIDAD II: 35 – 39.9. OBESIDAD III: >40	SI - NO	1-0	Ficha de recolección de datos	

	Diabetes Mellitus	Cualitativa - Dicotómica	Enfermedad crónica que se produce cuando el páncreas no puede producir suficiente insulina o el cuerpo no utiliza la insulina producida de forma eficaz. La consecuencia de la diabetes no controlada es la hiperglucemia (aumento de azúcar en sangre).	Debe al menos estar presente: Hemoglobina glicosilada $\geq 6.5\%$, Glicemia de ayuno $\geq 126\text{mg/dl}$, Glicemia $\geq 200\text{mg/dl}$ en 2h postcarga de 75gr de glucosa, paciente con síntomas clásicos de hiperglicemia, con glicemia aislada $\geq 200\text{mg/dl}$.	SI - NO	1-0	Ficha de recolección de datos
	Enfermedad Renal Crónica	Cualitativa - Dicotómica	Pérdida de la función renal gradual. Daño renal por ≥ 3 meses, definido por anomalías estructurales o funcionales del riñón con o sin disminución de la filtración glomerular, pudiendo presentar disminución de esta, manifestada por anomalías patológicas o marcadores de daño renal. Filtrado Glomerular	ESTADIOS DE ERC: ESTADIO I: FG ≥ 90 ESTADIO II: FG: 60-89 ESTADIO III: FG: 30-59 ESTADIO IV: FG: 15-29 ESTADIO V: FG < 15	Si - NO	1 - 0	Ficha de recolección de datos

			<60ml/min/1.73m ² por >=3 meses, con o sin daño renal.				
	Alcoholismo	Cualitativa - Dicotómica	Enfermedad causada por el consumo abusivo de bebidas alcohólicas y por la adicción que crea este hábito.	Se mide la covariable con el instrumento Cuestionario AUDIT para la detección del consumo de alcohol	NO	< 20 puntos	Cuestionario AUDIT para la detección del consumo de alcohol
					SI	> 20 puntos	
	Antecedentes Familiares de cáncer renal	Cualitativa - Dicotómica	Cáncer de riñón presentado por los familiares del individuo.	Aquellos familiares de primer grado que hayan tenido cáncer de riñón (padre, madre, hermanos).	SI – NO	1 - 0	Ficha de recolección de datos

2.4. Técnicas e instrumentos

Se ha empleado 2 técnicas:

2.4.1. Revisión documentaria: Se emplea el análisis documental basado en la recopilación de datos proveniente de las historias clínicas de los pacientes, siendo también la fuente primaria de utilización para la selección de la muestra bajo los criterios de inclusión y exclusión. Se utiliza como instrumento la guía de análisis documental basada en una ficha de recolección validada por 3 expertos (ver Anexo N° 01) donde se obtiene información relevante acerca de las variables intervinientes, cáncer renal y factores de riesgo.

2.4.2. Encuesta: Se recurre a la encuesta, empleándose como instrumento el cuestionario, para evaluar los factores de riesgo de tabaquismo y alcoholismo considerados en el estudio:

a. Cuestionario C4: Se emplea el cuestionario para la clasificación de consumidores de cigarrillo (C4), el cual es un registro de la frecuencia e intensidad del consumo, que incluye una descripción de dónde fuman las personas y si cumplen con las reglas y leyes que regulan el consumo en un lugar en particular. Fue diseñado en Colombia para clasificar los niveles de consumo según estándares que no solo tengan en cuenta la cantidad de cigarrillos fumados o la aparición de síntomas de dependencia física a la nicotina. Al diseñar C4, se consideraron la prueba de

dependencia de la nicotina y los elementos clave del cuestionario de consumo de tabaco. También incluye la intención de dejar de fumar, los intentos previos de dejar de fumar, la intensidad de la ingesta de nicotina (profundidad de la inhalación), los problemas relacionados con el tabaquismo y la frecuencia del tabaquismo (Ver Anexo N°02) (13).

- b. Cuestionario AUDIT para la detección del consumo de alcohol: consta de un cuestionario de 10 preguntas sobre el consumo de alcohol relacionado con el año anterior; cabe indicar que 3 preguntas responden a cantidad y frecuencia del consumo de bebidas alcohólicas; 4, están relacionadas con la dependencia y las 3 últimas, se utilizan para analizar sus consecuencias (Ver anexo N°03) (14).

2.5. Procesamiento y análisis de datos

Tras la aplicación de los instrumentos, previa aceptación de participación mediante consentimiento, se vaciaron los datos en una hoja de cálculo de Microsoft Excel, para posteriormente ser insertada en el software Stata versión 16, con el fin de identificar la proporción de los factores de riesgo, así como realizar la caracterización de la muestra; se utilizaron tablas de frecuencias para analizar los datos de forma descriptiva.

Análisis bivariado: Para determinar la probabilidad del padecimiento de cáncer renal respecto a los factores de riesgo, se realizó la prueba de razón de momios cruda (ORc), con un intervalo de confianza del 95%, cuya interpretación es la siguiente:

Valor Odds Ratio	Intervalo de confianza		Tipo de asociación
	Inferior	Superior	
=1			No existe asociación
Mayor de 1	> 1	> 1	Significativa (Factor de riesgo)
Menor de 1	< de 1	< de 1	Significativa (Factor de protección)
Mayor de 1	< 1	> 1	No significativa
Menor de 1	< de 1	> de 1	No significativa

Fuente: Adaptado de Universidad de Cuenca (15).

Análisis multivariado: Para la medición de la fuerza de asociación se utilizó el ORa (Odds Ratio adjusted) con un intervalo de confianza del 95%, esto se obtuvo mediante la regresión logística de la familia de Poisson, por lo cual se creó un modelo ajustado.

2.6. Consideraciones éticas

Las condiciones éticas consideradas fueron:

- Consentimiento informado a la muestra (Ver Anexo N° 04), especificando la voluntariedad de su participación, el procedimiento de los datos recopilados y el uso de la información proporcionada como beneficio específico del estudio.
- Anonimato de los seleccionados, además del respeto por su participación y por la alternativa de desistimiento durante el proceso de recopilación de datos.
- Valor social basado en la importancia de la realización del estudio y publicación del mismo.
- Selección equitativa de los sujetos, sin estigmas sociales, raciales o culturales, basándose única y exclusivamente en los criterios de selección.
- Principios éticos de la beneficencia y no maleficencia, respetando la validez científica y social del estudio, no se incorporan percepciones personales de la investigadora que distorsionen los aspectos evaluados, considerando que no existen beneficiarios del estudio ni beneficios económicos de su publicación (16).
- Aprobación del comité de bioética en investigación UPAO mediante: Resolución comité de bioética n°0144-2021-UPAO.

III. RESULTADOS

Tabla 1. Características de los pacientes adultos con cáncer renal y sin cáncer renal atendidos en el Hospital III José Cayetano Heredia - Piura del 2015 – 2019

Variable	Controles		Casos	
	n	%	n	%
Sexo				
Masculino	108	77.1	54	77.1
Femenino	32	22.9	16	22.9
Edad				
20 a 30 años	1	0.7	1	1.4
30 a 40 años	3	2.1	1	1.4
40 a 50 años	13	9.3	5	7.1
50 a 60 años	38	27.1	21	30.0
60 a 70 años	41	29.3	19	27.1
70 a 80 años	38	27.1	20	28.6
80 a 90 años	6	4.3	3	4.3
Procedencia				
Morropón	3	2.1	2	2.9
Paíta	2	1.4	8	11.4
Piura	124	88.6	44	62.9
Sechura	1	0.7	0	0.0
Sullana	5	3.6	6	8.6
Talara	5	3.6	10	14.3
Área de vivienda				
Urbana	83	59.3	40	57.1
Rural	57	40.7	30	42.9
Grado				
Primaria	30	21.4	22	31.4
Secundaria	79	56.4	30	42.9
Superior	31	22.2	18	25.7

Fuente: Ficha de recolección de datos - Hospital III José Cayetano Heredia Piura 2015 - 2019

Tabla 2. Características y manifestaciones clínicas de los pacientes con cáncer renal atendidos en el Hospital III José Cayetano Heredia - Piura del 2015 – 2019

Variable	n	%
Año de diagnóstico		
2015	18	25.71
2016	22	31.43
2017	8	11.43
2018	14	20
2019	8	11.43
Estadio clínico		
I	19	27.1
II	26	37.1
III	13	18.6
IV	12	17.2
Lugar de afectación		
Derecha	28	40.0
Izquierda	42	60.0
Dolor		
No	37	52.9
Sí	33	47.1
Hematuria		
No	17	24.3
Sí	53	75.7
Masa palpable		
No	64	91.4
Sí	6	8.6
Pérdida de peso		
No	64	91.4
Sí	6	8.6

Fuente: Ficha de recolección de datos - Hospital III José Cayetano Heredia Piura 2015 - 2019

Tabla 3. Factores de riesgo de los pacientes adultos con cáncer renal y sin cáncer renal atendidos en el Hospital III José Cayetano Heredia - Piura del 2015 – 2019

Variable	Controles		Casos	
	n	%	n	%
Hipertensión arterial				
No	79	56.4	39	55.7
Sí	61	43.6	31	44.3
Tabaquismo				
No	116	82.9	35	50.0
Sí	24	17.1	35	50.0
Obesidad				
No	122	87.1	52	74.3
Sí	18	12.9	18	25.7
Diabetes				
No	117	83.6	58	82.9
Sí	23	16.4	12	17.1
ERC				
No	120	85.7	48	68.6
Sí	20	14.3	22	31.4
Alcoholismo				
No	103	73.6	34	48.6
Sí	37	26.4	36	51.4
Antecedente familiar *				
No	132	94.3	58	82.9
Sí	8	5.7	12	17.1

ERC: Enfermedad renal crónica

* Antecedente familiar de cáncer renal

Fuente: Ficha de recolección de datos - Hospital III José Cayetano Heredia Piura 2015 - 2019

Tabla 4. Análisis bivariado de los factores de riesgo asociados a cáncer renal en pacientes adultos atendidos en el Hospital III José Cayetano Heredia - Piura del 2015 – 2019

Característica	<u>Sin cáncer renal</u>		<u>Con cáncer renal</u>		ORc	IC 95%		p ^a
	n	%	n	%				
Hipertensión arterial								
No	79	56.4	39	55.7		Ref.		
Sí	61	43.6	31	44.3	1.02	0.69	1.49	0.922
Tabaquismo								
No	116	82.9	35	50.0		Ref.		
Sí	24	17.1	35	50.0	2.56	1.78	3.67	<0.001
Obesidad								
No	122	87.1	52	74.3		Ref.		
Sí	18	12.9	18	25.7	1.67	1.12	2.49	0.011
Diabetes								
No	117	83.6	58	82.9		Ref.		
Sí	23	16.4	12	17.1	1.03	0.62	1.71	0.895
ERC								
No	120	85.7	48	68.6		Ref.		
Sí	20	14.3	22	31.4	1.83	1.26	2.67	0.002
Alcoholismo								
No	103	73.6	34	48.6		Ref.		
Sí	37	26.4	36	51.4	1.99	1.37	2.89	<0.001
Antecedente familiar *								
No	132	94.3	58	82.9		Ref.		
Sí	8	5.7	12	17.1	1.97	1.29	2.98	0.002

ERC: Enfermedad renal crónica; ORc: Razón de odds cruda; p: valor de significancia estadística; IC 95%: Intervalo de confianza al 95%

* Antecedente familiar de cáncer renal

^a Determinado mediante regresión logística haciendo uso de la familia Poisson

Fuente: Ficha de recolección de datos - Hospital III José Cayetano Heredia Piura 2015 - 2019

Tabla 5. Análisis multivariado de los factores de riesgo asociados a cáncer renal en pacientes adultos atendidos en el Hospital III José Cayetano Heredia - Piura del 2015 – 2019

Característica	<u>Sin cáncer renal (%)</u> %	<u>Con cáncer renal (%)</u> %	ORa	IC 95%		p ^a
Hipertensión arterial						
No	56.4	55.7		Ref.		
Sí	43.6	44.3	0.88	0.59	1.32	0.549
Tabaquismo						
No	82.9	50.0		Ref.		
Sí	17.1	50.0	2.36	1.44	3.88	0.001
Obesidad						
No	87.1	74.3		Ref.		
Sí	12.9	25.7	1.54	1.01	2.35	0.045
Diabetes						
No	83.6	82.9		Ref.		
Sí	16.4	17.1	1.02	0.64	1.63	0.929
ERC						
No	85.7	68.6		Ref.		
Sí	14.3	31.4	1.93	1.36	2.73	<0.001
Alcoholismo						
No	73.6	48.6		Ref.		
Sí	26.4	51.4	1.05	0.64	1.75	0.841
Antecedente familiar *						
No	94.3	82.9		Ref.		
Sí	5.7	17.1	1.76	1.19	2.58	0.004

ERC: Enfermedad renal crónica; ORa: Razón de odds ajustada; p: valor de significancia estadística; IC 95%: Intervalo de confianza al 95%

* Antecedente familiar de cáncer renal

^a Determinado mediante regresión logística haciendo uso de la familia Poisson

Fuente: Ficha de recolección de datos - Hospital III José Cayetano Heredia Piura 2015 - 2019

IV. DISCUSIÓN

Se realizó el presente estudio a fin de corroborar el grado de relación de ciertos factores de riesgo tales como hipertensión, tabaquismo, obesidad, diabetes mellitus, enfermedad renal crónica, alcoholismo y antecedentes familiares de cáncer renal con el cáncer renal. A continuación, se discutirán los principales hallazgos.

En el grupo de casos se encontró que el 77.1% pertenecían al sexo masculino. Respecto a la distribución de edades, la población estuvo más concentrada entre los 50 y 80 años. Estos resultados concuerdan con estudios que reportan una mayor frecuencia de cáncer de riñón en hombres en comparación de mujeres, en una proporción de 1.5:1, con una edad que promedia entre los 60 y 70 años según Meza L (2). Estos hallazgos nos orientan a evaluar el rango de edad y el sexo de la posible población para realizar intervenciones, en este caso en pacientes mayores de 60 años de sexo masculino. Además, más de la mitad de pacientes procedían de la provincia de Piura, departamento de Piura. Por otro lado, respecto al área de vivienda se obtuvo que 6 de cada 10 pacientes del grupo control y del grupo de casos, pertenecían a un área urbana. Sobre el grado de estudios, se encontró que había una distribución similar en ambos grupos para los distintos niveles.

Al evaluar independientemente el grupo de pacientes con cáncer renal, se obtuvo que la mayoría fue diagnosticada entre el 2015 y 2016. Además, los que tenían un estadio clínico (EC) II representaban la mayor cantidad de pacientes con un 37.1%. Esto difiere de un estudio elaborado por Nardi A, et al. donde el estadio clínico más frecuente fue el EC I, seguido del EC II (8). Respecto al lugar de afectación, en esta tesis la mayor cantidad de pacientes tuvieron cáncer renal

izquierdo. Se diferencia de un estudio en México de Uscanga J, et al. donde el riñón más afectado fue el derecho con un 62.9% (17). Sobre las manifestaciones clínicas, 1 de cada 2 pacientes presentó dolor lumbar; por otro lado, 3 de cada 4 pacientes presentaron hematuria. Solo 1 de cada 10 pacientes presentó masa palpable, y de igual forma 1 de cada 10 presentó pérdida de peso en el marco de esta patología. Esto concuerda con un estudio en Cuba de Sánchez M, et al. en el cual los síntomas principales encontrados fueron dolor lumbar y hematuria (18). También coincide con un artículo de Álvarez I, et al. donde el dolor lumbar fue la manifestación clínica más frecuente seguida de la hematuria (19).

En cuanto al factor de riesgo de hipertensión arterial, al comparar la proporción de esta enfermedad entre los pacientes con cáncer renal y sin cáncer renal, se puede describir que son porcentajes semejantes, con 44.3% y 43.6% respectivamente. Un poco menos de la mitad en ambos grupos sufría de hipertensión. A continuación, al determinar el análisis multivariado no se encontró una asociación significativa entre hipertensión arterial y cáncer renal, con un OR: 0.88, IC: 95% (0.59-1.32), valor p: 0.549. Los pacientes hipertensos tienen menos de 1 vez el riesgo de presentar cáncer renal que los pacientes sin esta comorbilidad.

Esto se contrasta con un estudio realizado por Colt J, et al. en el cual se encontró que la hipertensión está asociada con un mayor riesgo de carcinoma de células renales por un incremento del tiempo desde el diagnóstico de hipertensión asociado. En los mecanismos biológicos, algunas hipótesis abarcan peroxidación de lípidos, formación de especies reactivas de oxígeno, y regulación positiva de factores hipoxia-inducible debido a la hipoxia renal crónica que acompaña la hipertensión (20).

También, Seretis A, et al. afirman que implica la desregulación del sistema renina angiotensina (la sobreexpresión de los receptores de angiotensina y la regulación descendente de la enzima convertidora de angiotensina) (21). Cabe mencionar que los participantes con hipertensión que usaban medicamentos tenían un mayor riesgo de cáncer según Chang K, et al (22). Finalmente, según un estudio de metanálisis realizado por Hidayat K, et al. cada aumento de 10 mmHg en la presión arterial tanto sistólica como diastólica se asoció con un 10% y un 22% más de riesgo de cáncer de riñón (23).

Respecto al factor de riesgo de tabaquismo, el porcentaje de tabaquismo en los casos (50%) será el triple respecto al de los controles (17.1%). En el grupo control, 2 de cada 10 pacientes consumían tabaco, mientras que solo la mitad de los pacientes del grupo de casos lo consumían. Se obtuvo una asociación significativa con un OR: 2.36, IC: 95% (1.44 – 3.88), valor p: 0.001, entre el tabaquismo y el cáncer renal. Se puede decir en esta investigación que aquellos que fuman tienen más del doble de riesgo de presentar cáncer en comparación de quienes no lo hacen.

Esto concuerda con el artículo de Theis R, et al. donde se encontró una asociación entre tabaquismo y cáncer renal, estableciendo un importante papel en el humo por tabaco en el hogar en fumadores pasivos (24). Un estudio español de Anglada F, et al. que refiere que de los componentes carcinogénicos del tabaco: el monóxido de carbono ocasiona hipoxia crónica. Además, un componente importante es el BPDE (Benzo-Alfa-Pyrene Diol Epoxido), el cual produce algunas mutaciones en el cromosoma 3p.21.3, asociadas a tumorigénesis de cáncer renal, es un marcador de predisposición por individuo al desarrollo de cáncer renal (12).

Cabe señalar que en la fisiopatología de los mecanismos más importantes para daño renal por tabaquismo están: aumento de la actividad simpática y de la presión arterial, alteración de la hemodinámica intra-renal, estrés oxidativo y reducción del óxido nítrico inducido por el tabaquismo según un estudio realizado por Orth S (11).

En el tercer factor de riesgo evaluado: la proporción de la obesidad en los pacientes con cáncer renal es el doble: 25.7% respecto a los pacientes sin cáncer renal: 12.9%. Hubo una asociación significativa en este trabajo entre la obesidad y el cáncer renal con un OR: 1.54, IC: 95 % (1.01 – 2.35), valor p: 0.045. Los pacientes obesos tienen 1.5 veces el riesgo de presentar cáncer renal en relación a los pacientes con peso normal.

Este resultado coincide con un estudio en China elaborado por Wang F, et al; quienes relatan que se encontró una asociación entre ambas variables. Se basaría en mecanismos hormonales: nivel alto de factor de crecimiento de insulina libre, el cual ocasiona una proliferación celular y una inhibición de apoptosis; estrógeno endógeno libre aumentado que ocasiona una proliferación y crecimiento de células renales por receptores endocrinos o factores de crecimiento paracrinós. Además, los pacientes obesos al tener mayor tasa de filtración glomerular y flujo plasmático renal, aumentan el daño renal y el riñón es más sensible a carcinógenos (25). Rezende L, et al. mencionan que hay una relación con inflamación crónica que incrementa la señalización molecular (NF-Kb) Y (COX2), asociada con angiogénesis mantenida (26).

Otro factor de riesgo evaluado es la diabetes mellitus, los porcentajes son similares, siendo 17.1% y 16.4% tanto para casos como para controles; y no era mayor del 20%. No se encontró una asociación significativa entre esta

enfermedad y el cáncer renal, con un OR: 1.02, IC: 95% (0.64 – 1.63), valor p: 0.929. en este trabajo. Los pacientes diabéticos tienen 1 vez el riesgo de tener cáncer renal que aquellos sin enfermedad diabética. Esta falta de asociación armoniza con un estudio de Castelán J, et al. de tipo retrospectivo en el cual no hubo asociación significativa, pero donde se observó una alta proporción de tumores renales de alto grado en pacientes con cáncer renal y diabéticos. Ciertos componentes favorecen la aparición de cáncer renal en pacientes diabéticos tales como la sostenida exposición a concentraciones altas de insulina y glucosa, factores pro-inflamatorios y el aumento del factor de crecimiento similar a la insulina que va a favorecer la proliferación y diferenciación, además también inhibe la apoptosis (27). Se contrapone a un estudio en un modelo ajustado por edad de la salud de la mujer de Iowa, en Estados Unidos donde hubo una asociación significativa entre la diabetes dependiente del tiempo y el riesgo de cáncer de riñón; investigado por Wang S, et al (28).

El quinto factor de riesgo evaluado es la enfermedad renal crónica, se compara 31.4% de porcentaje en los casos con 14.3% en los controles, notándose una gran diferencia. La asociación significativa obtenida en esta tesis tiene un OR: 1.93, IC: 95% (1.36 – 2.73), valor p: <0.001. Aquellos que tienen enfermedad renal crónica presentan el doble de riesgo de padecer cáncer renal. Asimismo, este vínculo sintoniza con el estudio de De Francisco A, et al. en el cual se encontró la asociación bidireccional entre cáncer renal y enfermedad renal crónica (29).

De la misma manera, según un trabajo por Porta C, et al. ambas patologías tienen en común comorbilidades de sistemas y factores de riesgo que son intrínsecos. Estos últimos para desarrollar enfermedad renal crónica van a

incluir: infiltración maligna, afectando el parénquima renal y/o a la vena renal y vena cava inferior, síndromes paraneoplásicos, nefropatías paraneoplásicas o una hipercalcemia; y un tracto urinario obstruido. Y para desarrollar cáncer renal abarcarían: factores para la lesión renal, atrofia de túbulos y fibrosis, una crónica inflamación que tiene relación con la uremia, el estrés oxidativo, la variación de la función del sistema inmunológico, diálisis, medicina y enfermedades (30).

En penúltimo lugar, sobre el alcoholismo, encontramos una comparación de 51.4% y 26.4% entre casos y controles. No hubo una asociación estadísticamente significativa en el análisis multivariado, con un OR: 1.05, IC: 95% (0.64 – 1.75), valor p: 0.841. Se evidencia que las personas alcohólicas poseen 1 vez el riesgo de manifestar cáncer renal sobre las personas que no consumen alcohol, lo que está de acuerdo con un estudio realizado por Scelo G, et al. donde no se encontró una asociación entre el alcohol y el cáncer renal. El cáncer renal al vincularse con hiperinsulinemia y resistencia a la insulina, el alcohol podría aumentar la sensibilidad a la insulina, ocasionando una no asociación con el cáncer renal por medio de esta vía no directa (31). Incluso no podría llegar a ser un factor de riesgo por su efecto en la sensibilidad a la insulina mencionado por Bellocco R, et al (32). Es muy controversial el tema del alcoholismo, en un artículo por Safiri S, et al. se puede concluir que el alcoholismo es un factor de riesgo asociado a cáncer renal que ha sido estudiado de forma amplia, no obstante, se ha encontrado una relación inversa entre ambas patologías (33).

Por último, el porcentaje de los antecedentes familiares de cáncer renal en los controles (5.7%) representa la tercera parte en los casos (17.1%). Se encontró una asociación significativa obteniendo un OR: 1.76, IC: 95% (1.19 – 2.58), valor

p: 0.004. De la misma forma aquellos con antecedente familiar de cáncer renal tienen 1.7 veces el riesgo de presentar esta patología. Esto coincide con el artículo de Truong H, et al. en el que aquellos con carcinoma renal de aparición temprana deben estar sujetos a evaluaciones de antecedentes familiares y personales (34).

La guía canadiense de Reaume, et al. permite identificar los síndromes de tumores renales hereditarios más comunes en pacientes con cáncer renal y en pacientes sin cáncer renal que presentan antecedentes familiares de cáncer renal (diagnóstico específico o genético). Entre los síndromes asociados a cáncer renal mencionados tenemos: síndrome de Von Hippel-Lindau, CCR papilar hereditario, leiomiomatosis hereditaria y CCR, síndrome de Birt-Hogg-Dubé (35). También en el artículo de Braylslavsky, et al. relatan la importancia de evaluar el riesgo genético para el carcinoma de células renales, ya que este tiene un amplio factor hereditario (36).

En cuanto a los factores de riesgo que se analizaron, si bien es cierto son tanto factores no modificables como modificables, estos factores pueden conducir a plantear intervenciones o tamizajes en cierto período de tiempo para evaluar cáncer renal y pueda ser tratado a tiempo.

V. LIMITACIONES

Dentro de las limitaciones de este estudio se puede encontrar que, dado el diseño del estudio, el cual se basó en un modelo metodológico observacional, los pacientes considerados para la investigación no estuvieron sujetos a ningún tipo de seguimiento, por lo que es posible que se incluyera un sesgo por algún registro erróneo en las fichas médicas empleadas para el análisis documental.

Al ser un estudio de casos y controles podría haber sesgos de selección y/o información, no se puede estimar incidencia y la secuencia temporal es difícil de establecer (exposición, enfermedad). Sin embargo, se puede analizar varios factores de riesgo para una enfermedad siendo esta poco frecuente.

Asimismo, los resultados del estudio solo representan a los pacientes del Hospital III José Cayetano Heredia de Piura, de modo que, estos no pueden ser generalizados en otros contextos.

Entre otras limitaciones serían falta de datos completos, datos no claros o no legibles en las historias clínicas de los pacientes del Hospital III José Cayetano Heredia, historias clínicas que no fueron encontradas en el archivo y problemas al contactar a la muestra.

VI. CONCLUSIONES

- Se apreciaron porcentajes similares entre los grupos de estudio en relación a hipertensión arterial y diabetes mellitus. Por el contrario, se observaron mayores porcentajes de: tabaquismo, obesidad, enfermedad renal crónica, alcoholismo y antecedentes familiares en los casos que en los controles.
- La hipertensión arterial no es un factor de riesgo asociado a cáncer renal en los pacientes adultos del Hospital III José Cayetano Heredia – Piura 2015-2019.
- El tabaquismo es un factor de riesgo asociado a cáncer renal en los pacientes adultos del Hospital III José Cayetano Heredia – Piura 2015-2019.
- La obesidad es un factor de riesgo asociado a cáncer renal en los pacientes adultos del Hospital III José Cayetano Heredia – Piura 2015-2019.
- La diabetes mellitus no es un factor de riesgo asociado a cáncer renal en los pacientes adultos del Hospital III José Cayetano Heredia – Piura 2015-2019.
- La enfermedad renal crónica es un factor de riesgo asociado a cáncer renal en los pacientes adultos del Hospital III José Cayetano Heredia – Piura 2015-2019.
- El alcoholismo no es un factor de riesgo asociado a cáncer renal en los pacientes adultos del Hospital III José Cayetano Heredia – Piura

2015-2019.

- Los antecedentes familiares de cáncer renal son un factor de riesgo asociado a cáncer renal en los pacientes adultos del Hospital III José Cayetano Heredia – Piura 2015-2019.

VII. RECOMENDACIONES

- Incrementar la realización de estudios prospectivos multivariados con diversos factores de riesgo para determinar qué tanto inciden en el padecimiento de cáncer renal.
- Realizar una mayor cantidad de investigaciones en otros hospitales de la localidad para determinar si existe una diferencia proporcional en pacientes diagnosticados con cáncer renal según factores intervinientes como sexo o edad.
- Crear programas en los centros de atención primaria, con el fin de disminuir el consumo de tabaquismo y alcoholismo, que podrían propiciar a largo plazo alguna afección oncológica renal.
- Realizar intervenciones en los pacientes con enfermedad renal crónica para evaluar la detección de cáncer renal mediante pruebas de imágenes.
- Elaborar estudios de cohorte para buscar factores de riesgo.
- Evaluar integralmente a los pacientes con cáncer renal, en base a factores de riesgo tanto modificables como no modificables.
- Promover los estudios mediante el diseño de casos y controles, pues son más económicos y más rápidos de hacer.

VIII. REFERENCIAS

1. Ljungberg B, Albiges L, Abu Y, Bensalah K, Dabestani S, Fernández S, et al. European Association of Urology Guidelines on Renal Cell Carcinoma. 2020; 73: 10-11. [Consultado 20 jul 2021] Disponible en: <https://uroweb.org/wp-content/uploads/EAU-Guidelines-on-Renal-Cell-Carcinoma-2020V3.pdf>
2. Meza L. Manual de cáncer urológico diagnóstico y manejo. Lima: Ed San Marcos; 2017.
3. World: Source GLOBOCAN 2020. WHO. 2021: 1-2 [Consultado 25 sep 2021] Disponible en: <https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/populations/900-world-fact-sheets.pdf>
4. Payet E, Perez P, Poquioma E, Diaz E. INEN. Registro de cáncer de Lima Metropolitana. Incidencia y Mortalidad 2013-2015: Lima. 2020; 5
5. Costabel J, García P, Uría L, Tirapegui S, Jurado A, Gueglio G. Formas actuales de presentación del tumor renal. Medicina. 2015; 75 (3): 159-62
6. Macleod L, Hotaling J, Wright J, Davenport M, Gore J, Harper J, et al. Risk factors for renal cell carcinoma in the VITAL study. J Urol. 2013; 190 (5): 1657-61
7. Chow W, Dong L, Devesa S. Epidemiology and risk factors for kidney cancer. Nat Rev Urol. 2010; 7 (5): 245-57
8. Nardi A, Zequi S, Clark O, Almeida J, Glina S. Epidemiologic characteristics of renal cell carcinoma in Brazil. Int braz J urol. 2010; 36 (2): 151-8

9. Washio M, Mori M, Mikami K, Miki T, Watanabe Y, Nakao M, et al. Risk factors for renal cell carcinoma in a Japanese population. *Asian Pac J Cancer Prev.* 2014; 15 (21): 9065-70
10. Cortés P, López B. Tabaquismo pasivo en el hogar: una invitación a la reflexión. *Rev Clín Med Fam.* 2014; 7 (3): 234-7
11. Orth S. Cigarette smoking: an important renal risk factor – far beyond carcinogenesis. *Tob Induc Dis.* 2002; 1 (2): 137-155
12. Anglada F, Campos P, Prieto R, Carazo J, Regueiro J, Vela F, et al. Nuevos patrones epidemiológicos y factores de riesgo en cáncer renal. *Actas Urol Esp.* 2009; 33 (5): 459-67
13. Londoño C, Rodríguez I, Gantiva Carlos. Cuestionario para la clasificación de consumidores de cigarrillo (C4). *Divers.: Perspect. Psicol.* 2011; 7(2): 281-291. [Consultado 15 agosto 2021] Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=67922761006>
14. Sharp M, Corp D. Cuestionario AUDIT para la detección del consumo de alcohol. *MANUAL MSD.* 2021. [Consultado 15 agosto 2021] Disponible en: https://www.msmanuals.com/es-pe/professional/multimedia/clinical-calculator/v25243004_es
15. Guaicha O, Idrovo A. Odds ratio. Universidad de Cuenca; 2013. [Consultado 15 nov 2021] Disponible en: <https://es.slideshare.net/omargp100/odds-ratio-27849262>
16. Organización Panamericana de la Salud (OPS) y Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS). Pautas éticas internacionales

para la investigación relacionada con la salud con seres humanos. Ginebra: Ed CIOMS; 2016. [Consultado 18 nov 2021] Disponible en: https://cioms.ch/wp-content/uploads/2018/01/CIOMS-EthicalGuideline_SP_WEB.pdf

17. Uscanga J, Martinez A, Segovia K, Barrera E, Gonzalez R. Manifestaciones clínicas y resultados oncológicos del cáncer renal en un hospital del norte de México. *Rev Mex Urol*. 2018; 78 (3):176-182

18. Sánchez M, Martínez R, Rivero J, Romero Y, Vega R. Factores de riesgo en pacientes con cáncer de riñón. *Multimed*. 2015; 19 (2)

19. Álvarez I, Polo Y, Zaragoza R, Sánchez I. Características clínicas y epidemiológicas de pacientes con adenocarcinoma de células renales tratados con nefrectomía radical. *Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta*. 2020; 45 (6)

20. Colt J, Schwartz K, Graubard B, Davis F, Ruterbusch J, DiGaetano R, et al. Hypertension and risk of renal cell carcinoma among white and black Americans. *Epidemiology*. 2011; 22 (6) :797-804

21. Seretis A, Cividini S, Markozannes G, Tseretopoulou X, Lopez D, Ntzani E, et al. Association between blood pressure and risk of cancer development: a systematic review and meta-analysis of observational studies. *Scientific Reports*. 2019; 9: 8565

22. Chang K, Kyung H, Hong C, Eun B, Seong M, Soo K. Association of hypertension and blood pressure with kidney cancer risk: a nationwide population-based cohort study. *Hypertension*. 2020; 75 (6): 1439-46

23. Hidayat K, Du X, Zou SY, Shi B. Blood pressure and kidney cancer risk: meta-analysis of prospective studies. *J Hypertens*. 2017; 35 (7):1333-44
24. Theis R, Dolwick S, Burr D, Siddiqui T, Asal N. Smoking, environmental tobacco smoke, and risk of renal cell cancer: a population-based case-control study. *BMC Cancer*. 2008; 8: 387
25. Wang F, Xu Y. Body mass index and risk of renal cell cancer: a dose-response meta-analysis of published cohort studies. *Int J Cancer*. 2014; 135 (7): 1673-86
26. Rezende L, Arnold M, Rabacow F, Levy R, Claro R, Giovannucci E, et al. The increasing burden of cancer attributable to high body mass index in Brazil. *Cancer Epidemiol*. 2018; 54: 63-70.
27. Castelán J, Campos J, Torres J, Lopez J, Zapata M, Estrada C, et al. Diabetes Mellitus como factor de riesgo para tumores renales de alto grado en pacientes manejados con nefrectomía radical en el Hospital Central Militar. *Rev Mex Uro*. 2015; 75 (1): 3-7
28. Wang S, Lo Galbo M, Blair C, Thyagarajan B, Anderson K, Lazovich D, et al. Diabetes and kidney cancer risk among post-menopausal women: The Iowa women's health study. *Maturitas*. 2021; 143: 190-6.
29. De Francisco A, Macia M, Alonso F, Garcia P, Gutierrez E, Quintana L, et al. Cáncer y enfermedad renal crónica. *Nefrología (Madr.)* 2019; 1: 1-13
30. Porta C, Bamias A, Danesh F, Debska A, Gallieni M, Gertz M, et al. Conferencia de controversias de KDIGO sobre onconefrología: Daño renal y

neoplasias malignas de órganos sólidos y manejo del cáncer renal. *Kidney Int.* 2020; 1: 1-22

31. Scelo G, Larose T. Epidemiology and risk factors for kidney cancer. *Am. J. Clin. Oncol.* 2018; 36 (36): 3574-3581

32. Bellocco R, Pasquali E, Rota M, Bagnardi V, Tramacere I, Scotti L, et al. Alcohol drinking and risk of renal cell carcinoma: results of a meta-analysis. *Ann Oncol.* 2012; 23 (9): 2235-44

33. Safiri S, Asghar A, Ali M, Almasi A, Ashrafi A, Sullmans M, et al. The burden of kidney cancer and its attributable risk factors in 195 countries and territories 1990 – 2017. *Sci Rep.* 2020; 10: 13862

34. Truong H, Sheikh R, Kotecha R, Kemel Y, Reisz P, Lenis A, et al. Germline variants identified in patients with early-onset renal cell carcinoma referred for germline genetic testing. *Eur Urol Oncol.* 2021; 2588 (21): 180-2.

35. Reaume M, Graham G, Tomiak E, Kamel S, Jewett M, Bjarnason G, et al. Canadian guideline on genetic screening for hereditary renal cell cancers. *Can Urol Assoc J.* 2013; 7 (9-10): 319-23.

36. Bratslavsky G, Mendhiratta N, Daneshvar M, Brugarolas J, Ball M, Metwalli A, et al. Genetic risk assessment for hereditary renal cell carcinoma: Clinical consensus statement. *Cancer.* 2021; 127 (21): 3957-3966

37. Nayan M, Hamilton R, Finelli A, Austin P, Kulkarni G, Juurlink D. The value of complementing administrative data with abstracted information on smoking and obesity: A study in kidney cancer. *Can Urol Assoc J.* 2017; 11 (6): 167-71

38. Moreno W. Síndrome metabólico como factor de riesgo de cáncer renal. [Tesis de pregrado]. Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego; 2019.

[Consultado 15 Jun 2021] Disponible en

<https://hdl.handle.net/20.500.12759/5175>

39. Colaci P, Santinelli F, Baldarena C, Lopez G, Mias F, Inda A, et al. Tumores renales de células claras: factores pronósticos y supervivencia posoperatoria.

Rev Arg Urol. 2020; 84 (4): 33-40

IX. ANEXOS

ANEXO Nº 01: HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A CÁNCER RENAL EN PACIENTES

ADULTOS DEL HOSPITAL III JOSÉ CAYETANO HEREDIA PIURA 2015 -

2019

1.- DATOS GENERALES:

NÚMERO DE HC:

EDAD:

SEXO: MASCULINO () FEMENINO ()

AÑO DE DIAGNÓSTICO: 2015 () 2016 () 2017 () 2018 () 2019 ()

ÁREA DE VIVIENDA: RURAL () URBANA ()

PROCEDENCIA: TALARA () SULLANA () PAITA () PIURA ()

SECHURA () MORROPÓN () AYABACA () HUANCABAMBA ()

GRADOS DE INSTRUCCIÓN: ANALFABETA () PRIMARIA () SECUNDARIA () SUPERIOR ()

HIPERTENSIÓN ARTERIAL: SÍ () NO ()

OBESIDAD: SÍ () NO () PESO___ TALLA___

DIABETES MELLITUS: SÍ () NO ()

ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA: SÍ () NO ()

ANTECEDENTES FAMILIARES DE CÁNCER RENAL: SÍ () NO ()

2.-DATOS DE LA VARIABLE DE RESPUESTA:

CÁNCER RENAL: SÍ () NO ()

ESTADIO CLÍNICO: I () II () III () IV ()

AFECTACIÓN: IZQUIERDA () DERECHA ()

SÍNTOMAS PRINCIPALES: DOLOR LUMBAR () HEMATURIA () MASA PALPABLE () PÉRDIDA DE PESO ()

Anexo N° 02: CUESTIONARIO C4

Cuestionario para la clasificación de consumidores de cigarrillo (C4)									
Gracias por participar en el desarrollo del estudio, por favor, sírvase a completar la información requerida marcando con una equis (x) en el recuadro correspondiente acorde a sus reales perspectivas y sensaciones; recuerde que este estudio mantendrá en el anonimato sus datos personales.									
1	¿Actualmente fuma?	Sí	No						
2	¿Ha fumado por más de seis meses alguna vez en su vida?	Sí	No						
3	¿Hace cuánto empezó a fumar?	Menos de un año	Un año	Más de un año	Entre 3 y 5 años	Más de 5 años	Más de 10 años		
4	¿Cuántos cigarrillos fuma en un día normal de consumo?	10 o menos	11 a 20 cigarrillos	21 a 30 cigarrillos	31 o más				
5	¿Cuánto tarda, después de despertarse, en fumar su primer cigarrillo?	Menos de 5 minutos	Entre 6 y 10 minutos	Entre 31 minutos y 1 hora	Más de una hora				
6	¿Cómo fuma los cigarrillos?	Traga el humo	Tiene el humo en la boca						
7	¿Desearía dejar de fumar?	Sí	No						
8	¿Ha intentado dejar de fumar?	Sí	No						
9	¿Fumar le ha acarreado problemas de salud?	Sí	No						
10	Cuando deja de fumar un cigarrillo habitual, experimenta:	Irritabilidad o ira	Impaciencia	Dificultad para concentrarse	Dolor de cabeza	Tensión o ansiedad	Somnolencia		
11	¿Alguien de su familia le ha pedido que deje de fumar?	Sí	No						
12	¿Algún profesional de la salud le ha sugerido que deje de fumar?	Sí	No						
13	¿Encuentra difícil dejar de fumar en sitios donde está prohibido?	Sí	No						
14	¿Encuentra difícil dejar de fumar aun cuando está enfermo?	Sí	No						
15	¿A qué cigarrillo odiaría más renunciar?	Al primero de la mañana	Al que acompaña un trago	Al de antes de un parcial	Al de después de almuerzo	Al último de la noche			

Anexo N° 03: CUESTIONARIO AUDIT

Cuestionario AUDIT para la detección del consumo de alcohol			
Gracias por participar en el desarrollo del estudio, por favor, sírvase a completar la información requerida marcando con una equis (x) en el recuadro correspondiente acorde a sus reales perspectivas y sensaciones; recuerde que este estudio mantendrá en el anonimato sus datos personales.			
1	¿Con qué frecuencia consume bebidas que contienen alcohol?	Puntos	Respuesta
	Nunca (0 puntos)	0	
	Mensualmente o menos	1	
	De 2 a 4 veces al mes	2	
	De 2 a 3 veces a la semana	3	
	4 o más veces a la semana	4	
2	¿Cuántas bebidas alcohólicas toma en un día normal?	Puntos	
	1 o 2	0	
	3 o 4	1	
	5 o 6	2	
	de 7 a 9	3	
	10 a más	4	
3	¿Con qué frecuencia toma más de 5 bebidas en una ocasión?	Puntos	
	Nunca	0	
	Menos que mensualmente	1	
	Mensualmente o menos	2	
	Semanalmente	3	
	A diario o casi a diario	4	
4	¿Con qué frecuencia en el último año no fue capaz de dejar de beber una vez que había empezado?	Puntos	
	Nunca	0	
	Menos que mensualmente	1	
	Mensualmente o menos	2	
	Semanalmente	3	
	A diario o casi a diario	4	
5	¿Con qué frecuencia en el último año no ha sido capaz de hacer lo que cabría esperar normalmente de usted como consecuencia de la bebida?	Puntos	
	Nunca	0	
	Menos que mensualmente	1	
	Mensualmente o menos	2	
	Semanalmente	3	
	A diario o casi a diario	4	
6	¿Con qué frecuencia durante el último año ha necesitado un trago por la mañana para ponerse en marcha después de una noche de haber consumido abundante alcohol?	Puntos	
	Nunca	0	

	Menos que mensualmente	1	
	Mensualmente o menos	2	
	Semanalmente	3	
	A diario o casi a diario	4	
7	¿Con qué frecuencia durante el último año se ha sentido culpable o arrepentido después de haber bebido?		
	Nunca	0	
	Menos que mensualmente	1	
	Mensualmente o menos	2	
	Semanalmente	3	
	A diario o casi a diario	4	
8	¿Con qué frecuencia durante el último año ha olvidado lo que ocurrió la noche anterior debido al alcohol?	Puntos	
	Nunca	0	
	Menos que mensualmente	1	
	Mensualmente o menos	2	
	Semanalmente	3	
	A diario o casi a diario	4	
9	¿Usted o alguna otra persona ha resultado lesionado/a como consecuencia de su consumo de alcohol?	Puntos	
	No	0	
	Sí, pero no en el último año	2	
	Sí, durante el último año	4	
10	¿Ha estado preocupado algún familiar, amigo o profesional sanitario por su consumo de alcohol o le ha sugerido que reduzca su consumo?	Puntos	
	No	0	
	Sí, pero no en el último año	2	
	Sí, durante el último año	4	

Anexo N° 04: CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título: “FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A CÁNCER RENAL EN PACIENTES ADULTOS DEL HOSPITAL III JOSÉ CAYETANO HEREDIA PIURA 2015 – 2019”

Propósito: Determinar la asociación entre los factores de riesgo y el cáncer renal en pacientes adultos del Hospital III José Cayetano Heredia – Piura.

Yo.....

identificado (a) con el número de DNI..... acepto voluntariamente participar en el trabajo de investigación: “FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A CÁNCER RENAL EN PACIENTES ADULTOS DEL HOSPITAL III JOSÉ CAYETANO HEREDIA PIURA 2015 – 2019”.

Constatando que se me ha explicado el objetivo, metodología y el carácter académico de la información haciendo manejo confidencial.

Firma

Lucia Antonieta Ruesta Otoyá

DNI: 70470515

**ANEXO N°05: CARTA DE SOLICITUD AL HOSPITAL III JOSÉ CAYETANO
HEREDIA EN LA CIUDAD DE PIURA PARA EJECUCIÓN DE PROYECTO
DE TESIS**

“AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERÚ: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA”

Solicitud: Permiso para realizar Proyecto de Tesis.

Yo, Lucia Antonieta Ruesta Otoy, siendo estudiante del XII ciclo de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Privada Antenor Orrego–UPAO campus Piura, solicita permiso para poder realizar el Proyecto de Investigación “FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A CÁNCER RENAL EN PACIENTES ADULTOS DEL HOSPITAL III JOSÉ CAYETANO HEREDIA PIURA 2015 – 2019” comprometiéndome en todo momento a trabajar con responsabilidad y seriedad.

Espero considere mi solicitud, me despido.

Atentamente

Lucia Antonieta Ruesta Otoy

DNI: 70470515

Piura, 5 de mayo del 2021