

“CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLÓGICAS DEL CÁNCER RENAL EN ADULTOS NEFRECTOMIZADOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD DE LA PENÍNSULA DE YUCATÁN”.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA

“CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLÓGICAS DEL CÁNCER RENAL EN ADULTOS NEFRECTOMIZADOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD DE LA PENÍNSULA DE YUCATÁN”.

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALIDAD EN MEDICINA INTERNA

PRESENTA: KARIME BERENICE RAMOS SANTOS

TUTOR O TUTORES PRINCIPALES MARTHA MEDINA ESCOBEDO

CIUDAD UNIVERSITARIA, CIUDAD DE MEXICO, MEXICO, 2021.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

“CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLOGICAS DEL CÁNCER RENAL EN ADULTOS
NEFRECTOMIZADOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD DE LA
PENÍNSULA DE YUCATÁN”.

LUGAR DONDE SE REALIZÓ EL PROYECTO
HOSPITAL REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD DE LA PENÍNSULA DE
YUCATÁN

El presente trabajo fue apoyado por: la dirección de investigación del hospital regional de alta especialidad de la península de Yucatán a través del proyecto titulado “CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLOGICAS DEL CÁNCER RENAL EN ADULTOS NEFRECTOMIZADOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD DE LA PENÍNSULA DE YUCATÁN”. Con clave de registro 2020-008.

“CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLOGICAS DEL CÁNCER RENAL EN ADULTOS
NEFRECTOMIZADOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD DE LA
PENÍNSULA DE YUCATÁN”.

Índice:

CARTA DE APROBACIÓN

RESUMEN ESTRUCTURADO

ANTECEDENTES

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

JUSTIFICACIÓN

OBJETIVOS

HIPOTESIS

METODOLOGÍA

RESULTADOS

DISCUSIÓN

CONCLUSIÓN

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ASPECTOS ETICOS

RELEVANCIA Y EXPECTATIVAS

RECURSOS

BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS

RESUMEN ESTRUCTURADO

Antecedentes

El HRAEPY es actualmente un gran centro de referencia de pacientes de Yucatán y estados circunvecinos, muchos pacientes son referidos por problemas urológicos, siendo los más frecuentes padecimientos con indicación de nefrectomía tales como la litiasis urinaria y el cáncer renal de diagnóstico incidental en su mayoría. Actualmente no hay estudios que refieran la casuística de Cáncer renal en Yucatán, el HRAEPY tiene en sus registros 97 nefrectomías relacionadas con CCR o de tejidos aledaños en el periodo de 2014-2019. Por lo que es necesario analizar los casos observados en el HRAEPY, ya que los hallazgos llevaran en primer lugar al conocimiento de factores de riesgo, características clínicas, estadio al momento del diagnóstico, tratamiento quirúrgico y médico más auxiliado, así como la presencia o no de complicaciones intra y postoperatorias más frecuentes. Lo anterior favorecerá el establecimiento de estrategias que impacten en su detección temprana y a nivel institución a disminuir la probabilidad de complicaciones quirúrgicas

Objetivo

Determinar las características clínicas y epidemiológicas del cáncer renal en adultos nefrectomizados atendidos en el Hospital Regional de Alta Especialidad de la Península de Yucatán en el periodo 2014-2019.

Diseño

Estudio transversal descriptivo.

Metodología

El proyecto fue revisado y aprobado por el Comité de Investigación y de Ética del HRAEPY; se solicitó al Servicio de Anatomía Patológica una lista de los pacientes nefrectomizados por cáncer renal. Una vez obtenida la lista, se solicitaron al archivo clínico los expedientes clínicos de los pacientes, para hacer una revisión

“CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLOGICAS DEL CÁNCER RENAL EN ADULTOS
NEFRECTOMIZADOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD DE LA
PENÍNSULA DE YUCATÁN”.

exhaustiva de los mismos. Se incluyeron en el estudio los que reunieron los criterios de selección.

ANTECEDENTES

El CCR se define como una neoplasia maligna derivada de la nefrona. Cualquier neoplasia de origen renal en el riñón que en la tomografía contrastada demuestra un aumento en su valor de atenuación mayor 15-20 UH, debe ser considerado como CCR hasta no demostrar lo contrario. (1) Las neoplasias renales representan del 2-3 % de todas las neoplasias en el adulto, de este, el carcinoma de células renales (CCR) abarca de 85-90 % de todas las neoplasias renales primarias. (2)(3) Dentro de las características demográficas, en el 2018 el Global cancer observatory (Globocan, 2018) reportó una incidencia mundial de CCR de 403,262, un 2.2% del total de casos de cáncer en el mundo, 254,507 (63.1%) fueron hombres y 148,755 (36.8 %) mujeres. Se reportó una mortalidad del 175,098, un 1.8 % de todos los tipos de cáncer en el mundo, 113,822(65%) fueron hombres y 61,276 (34.9%) fueron mujeres. En 2018 en México se reportó una incidencia de 4492, un 2.4% del total de casos de cáncer, ocupó el lugar número 15 de incidencia y se reportaron 2720, un 3.3% de las muertes por cáncer en ese año, ocupó la doceava causa de muerte por cáncer; además se reportó una prevalencia a 5 años estimada en 10821 casos. En Yucatán ocupó el 4º lugar en frecuencia entre hombres, según un estudio realizado en el 2018. (4)(5) Los factores de riesgo se pueden dividir en modificables y no modificables.

Como factores de riesgo modificables se encuentran:

- El sobrepeso y obesidad: presenta en 30 % de los casos de cáncer renal, existe evidencia que demuestra aumento del riesgo de padecer CCR; este riesgo, aumenta por cada 5 Kg/m² y por cada 0.1 unidades en el índice Cintura-Cadera. Los últimos hallazgos enfatizan que, a mayor aumento de la obesidad, mayor es la relación causal con el cáncer renal. (6)(7-9) En 2018 se reportó una incidencia de sobrepeso y obesidad de 40 % de la población yucateca. (10)

“CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLOGICAS DEL CÁNCER RENAL EN ADULTOS
NEFRECTOMIZADOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD DE LA
PENÍNSULA DE YUCATÁN”.

- Tabaquismo: un consumo mayor a 20 cigarrillos/día aumenta el riesgo en un 60-100% de presentar CCR en comparación con los no fumadores; Un estudio realizado en 2017, en Alemania, que relaciona los factores de riesgo para CCR con los estilos de vida, mencionó al tabaquismo, en el primer lugar en la lista de factores de riesgo para CCR; los fumadores activos tienen 1.36 veces más probabilidad de desarrollar cáncer contra 1.16 en los fumadores pasivos. En 2018 se reportó tabaquismo en el 10.1% de la población de Yucatán.
- Exposición ocupacional y ambiental a ciertas sustancias como asbesto, pesticidas, solventes clorados y radiación se ha reportado en menor proporción.

Los factores no modificables más importantes son:

- Sexo masculino: se ha encontrado mayor predilección, se desconoce la causa.
- Edad: de presentación después de los 50 años con un pico a los 65 años;
- Comorbilidades como: Enfermedad renal crónica (ERC); También se ha descrito que ser usuario de diálisis peritoneal durante más de 10 años como factor de riesgo controvertido (11); Hipertensión Arterial Sistémica (HAS), es otro factor de riesgo potencial para CCR, independientemente del tratamiento antihipertensivo que hayan tomado, además se ha asociado con tumores más grandes, de mayor grado y una nefrometría mayor. La HAS se reportó en el 21.7 % en Yucatán. Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2), se ha demostrado su relación con un mayor riesgo de recurrencia del tumor. (12) En el 2018, se reportó DM2 en el 10.7 % en Yucatán. En 2015, la Agencia Internacional para el estudio del Cáncer (IARC) predijo un aumento del 22% en casos de CCR para el 2020, esto, basado en diversos estudios que relacionaron tanto la obesidad, la hipertensión arterial sistémica y la diabetes mellitus como factores de riesgo y factores pronóstico en este tipo de cáncer. (13)(14) Actualmente no existen estudios que evalúen la relación entre el CCR con DM2, HAS, tabaquismo, sobrepeso y obesidad en Yucatán. (15) Otros autores describen además causas hereditarias en menor proporción asociado a síndromes hereditarios tales como síndrome de Von Hippel

“CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLOGICAS DEL CÁNCER RENAL EN ADULTOS
NEFRECTOMIZADOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD DE LA
PENÍNSULA DE YUCATÁN”.

Lindau, carcinoma papilar hereditario, Birt-Hogg-Dubé, leiomiomatosis familiar (4-6%) y el complejo de esclerosis tuberosa. (16)

La fisiopatología del CCR existen modelos de carcinogénesis que explican su producción a través de la resistencia a señales inhibitorias de crecimiento celular exógenas, evadiendo la apoptosis y perdiendo el control del ciclo celular dando como resultado proliferación celular, angiogénesis e invasión de la membrana basal hasta crear metástasis a distancia. Tanto en el CCR esporádico como el asociado a síndromes está involucrada la mutación del gen Von Hippel Lindau (VHL), en el CCR esporádico se asocian de un 60-80%. El gen VHL está ubicado en el brazo corto del cromosoma 3 y se encarga de eliminar el factor inducible de por hipoxia alfa (HIF α), que regula la transcripción de genes que intervienen en el cáncer, factor de crecimiento vascular (VEGF), factor de crecimiento transformante alfa (TNF α) y factor de crecimiento derivado de plaquetas, promoviendo la proliferación celular. (17). La presentación clínica, puede variar ampliamente de acuerdo al crecimiento local del tumor, presencia de hemorragia, presencia de síndromes paraneoplásicos y enfermedad metastásica. Se han descrito como signos y síntomas clásicos a la hematuria, dolor en flanco y masa abdominal, conocidos en conjunto como “triada clásica”, que se presentan en menos de 5 % de los casos y que traducen estadios avanzados de la enfermedad. aunque se pueden encontrar otros síntomas que son producto de la enfermedad metastásica como son dolor óseo, tos persistente, pérdida de peso, adenopatías regionales, varicocele y edema de miembros pélvicos. Al momento del diagnóstico 45 % tiene enfermedad órgano- confinada, el 25 % enfermedad localmente avanzada y hasta 30 % tiene enfermedad metastásica, Hasta un 50 % de las masas renales son diagnosticadas de manera incidental durante la evaluación de otras patologías no relacionadas. Hasta un 20 % presenta algún síndrome paraneoplásico en presencia de enfermedad metastásica, siendo frecuentes el síndrome anémico en un 88 %, síndrome de Stauffer en 21%, fiebre en 20 %, hipercalcemia en 15%, eritrocitosis en 5 %. (18). La exploración física tiene una utilidad limitada para el diagnóstico debido a la ausencia de manifestaciones clínicas en la mayoría de los casos, sin embargo, ante un paciente que presente cualquier síntoma sospechoso

“CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLOGICAS DEL CÁNCER RENAL EN ADULTOS
NEFRECTOMIZADOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD DE LA
PENÍNSULA DE YUCATÁN”.

debe buscarse intencionadamente masa abdominal palpable, varicocele no reductible y edema proximal de miembros pélvicos. (19). No existe un biomarcador específico de cáncer renal en la actualidad; ante un paciente con tumoración renal sospechosa de CR deben solicitarse exámenes complementarios tales con biometría hemática completa, deshidrogenasa láctica, pruebas de función hepática, fosfatasa alcalina y calcio corregido en suero que pueden indicar la presencia de un síndrome paraneoplásico. Además, es importante evaluar la Tasa de Filtrado glomerular basal previa a cualquier intervención quirúrgica. La TAC o resonancia magnética (RM) contrastadas son las técnicas ideales para el diagnóstico y estadificación de masa renales localizadas. Los tumores renales diagnosticados incidentalmente por Ultrasonido (US) y TAC simple deben complementarse con un estudio contrastado, se prefiere la TAC dejando la RM para casos de alergia a contraste intravenoso utilizado para TAC y embarazo sin insuficiencia renal. Por otro lado, se conoce que, de acuerdo con la clasificación histológica del CR existen los de histología convencional que son el 70%-80% de los casos y el subtipo es de células claras; luego, están los cromófilos o papilares que abarcan del 5-10%; en tercer lugar, los cromófobos con un 5%; en cuarto lugar, los tumores del túbulo colector o tumores de Bellini que comprenden

El sistema de estratificación más usado es el de la American Joint Committee on Cancer (AJCC), 8ª. Edición, 2018, con el TNM, donde T es tumor, N ganglios y M la existencia o no de metástasis a distancia y con esta clasificación podemos establecer una conducta tanto terapéutica como paliativa en algunos casos, ayudándonos a medir la extensión del cáncer. (21) Más del 50% de los tumores renales que se diagnostican, se encuentran en estadios localizados (T1-T2N0M0).(21) La forma de manifestación influye en la supervivencia a la enfermedad, incluso supone tasas más altas en pacientes asintomáticos, con diagnóstico fortuito El tratamiento actualmente debe ser individualizado, este se puede dividir según la etapa siendo CCR localizado, CCR localmente avanzado y CCR metastásico, existen diferentes alternativas de tratamiento en cada caso, para cáncer localizado nefrectomía parcial o radical con abordaje laparoscópico o abierta, nefrectomía, linfadenectomía y embolización selectiva de la arteria renal

“CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLOGICAS DEL CÁNCER RENAL EN ADULTOS
NEFRECTOMIZADOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD DE LA
PENÍNSULA DE YUCATÁN”.

para estadios T1 o localmente avanzados y estadios avanzados nefrectomía citorreductora, metastasectomía y terapia biológica blanco. (22) Los factores pronósticos pueden dividirse en anatómicos, histológicos, clínicos y moleculares. Los anatómicos dependiendo de la escala TNM, los histológicos se basan en el grado nuclear o la escala de Fuhrman, la escala más aceptada actualmente. El pronóstico empeora según aumente el estadio y grado histopatológico siendo estadio avanzado (T3-4, N +, M +), y grado histológico Fuhrman 3 y 4. La supervivencia general de todos los tipos a 5 años es de 49 % reportándose mejoría desde 2006 por diagnóstico incidental gracias a estudios imagenológicos. Existen escalas para evaluar pronóstico y supervivencia; los criterios del Memorial Sloan-Kettering Cancer Center (MSKCC) utilizados predecir la supervivencia del CCR avanzado, el cual evalúa factores como estado funcional de Karnofky, hemoglobina, lactato deshidrogenasa y calcio corregido en pacientes en tratamiento con inmunoterapia prediciendo la probabilidad de encontrarse libre de la enfermedad a los 5 años. Por otro lado el puntaje del International Metastatic Renal Cell Carcinoma Database Consortium (IMDC) la cual es usada como estándar en ensayos clínicos para predecir la supervivencia del CCR metastásico y permite clasificar a los pacientes en riesgo favorable, intermedio y bajo según el puntaje. (ver anexo 5)

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los tumores de riñón comprenden el 15.3% de los tumores del sistema genitourinario y ocupa el tercer lugar después de los tumores de próstata y testículo. En más del 80% de los casos el cáncer corresponde a carcinoma de células claras.(21) Un estudio mexicano, que reporta los casos de cáncer genitourinario detectados durante un período de 6 años, refiere que, de 89 casos de cáncer renal, el 26% fue diagnosticado de forma incidental.(22) Entre las pocas publicaciones sobre cáncer renal en México, no hay alguna que reporte información específica en el sureste del país; de manera que resulta importante conocer de factores de riesgo, características clínicas, estadio al momento del diagnóstico, tratamiento quirúrgico y médico más auxiliado del cáncer renal en la

“CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLOGICAS DEL CÁNCER RENAL EN ADULTOS
NEFRECTOMIZADOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD DE LA
PENÍNSULA DE YUCATÁN”.

población atendida en el HRAEPY, centro de referencia a nivel peninsular de adultos con este tipo de problema. Por lo anterior, se planteó la siguiente pregunta: ¿Cuáles son las características clínicas y epidemiológicas del cáncer renal en adultos nefrectomizados atendidos en el Hospital Regional de Alta Especialidad de la Península de Yucatán en el periodo de 2014-2019?

JUSTIFICACION

El HRAEPY es actualmente un gran centro de referencia de pacientes de Yucatán y estados circunvecinos, muchos pacientes son referidos por problemas urológicos, siendo los más frecuentes padecimientos con indicación de nefrectomía tales como la litiasis urinaria y el cáncer renal de diagnóstico incidental en su mayoría. Actualmente no hay estudios que refieran la casuística de Cáncer renal en Yucatán, el HRAEPY tiene en sus registros 97 nefrectomías relacionadas con CCR o de tejidos aledaños en el periodo de 2014-2019. Por lo que es necesario analizar los casos observados en el HRAEPY, ya que los hallazgos llevaran en primer lugar al conocimiento de factores de riesgo, características clínicas, estadio al momento del diagnóstico, tratamiento quirúrgico y médico más auxiliado, así como la presencia o no de complicaciones intra y postoperatorias más frecuentes. Lo anterior favorecerá el establecimiento de estrategias que impacten en su detección temprana y a nivel institución a disminuir la probabilidad de complicaciones quirúrgicas.

OBJETIVOS

Objetivo General

Determinar las características clínicas y epidemiológicas del cáncer renal en adultos nefrectomizados atendidos en el Hospital Regional de Alta Especialidad de la Península de Yucatán en el periodo 2014-2019.

Objetivos Especificos

Definir las características clínicas de los adultos con cáncer renal atendidos en el HRAEPY en el periodo 2014.2019.

“CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLOGICAS DEL CÁNCER RENAL EN ADULTOS
NEFRECTOMIZADOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD DE LA
PENÍNSULA DE YUCATÁN”.

- Identificar los síntomas más relevantes que orientaron al diagnóstico de cáncer renal.
- Determinar la presencia de factores de riesgo: sexo, edad, tabaquismo, obesidad.
- Determinar exposición a tóxicos ambientales (laborales, tabaquismo y exposición a humo).
- Determinar existencia de asociación a síndromes genéticos familiares.
- Registrar las complicaciones transoperatorias y perioperatorias relacionadas con el evento de la nefrectomía en pacientes con cáncer renal.
- Determinar las características histopatológicas de los tumores renales detectados en los pacientes de estudio. - Describir la etapa clínica clasificación según TNM 8ª edición observada en los casos con cáncer renal incluidos en el estudio.
- Describir la mortalidad transoperatoria y perioperatoria
- Registrar los principales factores pronósticos del CCR: uso de terapia biológica, estado funcional, Hb, calcio, neutrófilos, lactato deshidrogenasa, albúmina, fosfatasa alcalina y plaquetas.

HIPÓTESIS

No aplica al ser un estudio descriptivo.

METODOLOGIA

Tipo de diseño y estudio

Observacional, transversal, retrospectivo y descriptivo.

Población

Universo: Adultos nefrectomizados en el Hospital de Alta Especialidad de la Península de Yucatán en el periodo de 2014-2019. Población: Adultos nefrectomizados en el HRAEPY con diagnóstico de cáncer renal por estudio

“CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLOGICAS DEL CÁNCER RENAL EN ADULTOS
NEFRECTOMIZADOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD DE LA
PENÍNSULA DE YUCATÁN”.

histopatológico de acuerdo a la clasificación ICD 3-0, durante el periodo de 2014-2019

Tamaño de la muestra

El tamaño de la muestra se realizará a conveniencia de acuerdo con el número total de registros de nefrectomías reportadas por el Servicio de Anatomía Patológica del HRAEPY, se tiene el registro de 97 nefrectomías realizadas por cáncer, durante el período de 2013 a 2019, de ellos se incluirán los que cumplan con los criterios de selección.

Criterios de inclusión, exclusión y eliminación

Criterios de inclusión:

- Hombres y mujeres
- Mayores de 18 años
- Con diagnóstico de cáncer renal, corroborado por estudio histopatológico.

Criterios de exclusión

- Aquellos que no cuenten con estudio histopatológico
- Aquellos en los que el estudio histopatológico reporte otro tipo tumoral o cáncer metastásico

Definición de las variables

Tabla con las siguientes características:

Variables	Tipo de variable	Definición conceptual	Definición Operacional
Edad	Cuantitativa Numérica continua	Tiempo transcurrido desde el momento del nacimiento hasta el momento de inclusión al estudio.	Años

“CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLÓGICAS DEL CÁNCER RENAL EN ADULTOS
NEFRECTOMIZADOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD DE LA
PENÍNSULA DE YUCATÁN”.

Sexo	Cualitativa Nominal dicotómica	Características externas que diferencian a un hombre de una mujer	Hombre / Mujer
Procedencia	Cualitativa Nominal Politómica	Lugar de origen del paciente	Mérida, Tinum, Valladolid, etc.
Ocupación	Cualitativa Nominal Politómica	Actividad laboral que desempeña el paciente	Carpintero, plomero, ama de casa, etc.
Peso	Cuantitativa Numérica continua	Fuerza de gravedad que atrae los cuerpos al centro de la tierra.	Kg
Talla	Cuantitativa Numérica continua	Distancia medida desde el vértice de la cabeza a la planta de los pies.	Metros
Presión arterial sistólica	Cuantitativa Numérica continua	Fuerza que ejerce la sangre sobre las paredes vasculares durante la sístole	MmHg
Presión arterial diastólica	Cuantitativa Numérica continua	Fuerza que ejerce la sangre sobre las paredes vasculares durante la diástole	MmHg
IMC	Cuantitativa Numérica continua	Indicador que resulta de dividir el peso (Kg) entre la talla en metros al cuadrado	Kg/m ²

"CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLÓGICAS DEL CÁNCER RENAL EN ADULTOS
NEFRECTOMIZADOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD DE LA
PENÍNSULA DE YUCATÁN".

Clasificación de IMC	Cualitativa Nominal politómica	Características de los sujetos evaluados de acuerdo a los puntos de corte del IMC y la talla de los sujetos de estudio. Ver Procedimiento.	Bajo peso Peso normal Sobrepeso Obesidad
Comorbilidades	Cualitativa Nominal politómica	Enfermedades coexistentes en el paciente con cáncer renal	Diabetes, Hipertensión arterial, Litiasis urinaria, etc.
Lateralidad	Cualitativa Nominal dicotómica	Hace referencia a la lateralidad del órgano afectado	Derecho / Izquierdo
Hematuria	Cualitativa Nominal dicotómica	Presencia de sangre en orina	No / Si
Tumor palpable	Cualitativa Nominal dicotómica	Aumento de volumen a nivel abdominal, percibido por maniobra de palpación	No / Si
Manifestaciones clínicas	Cualitativa Nominal dicotómica	Presencia de signos y síntomas	Dolor, hamaturia , masa palpable, etc.
Dolor al momento del diagnostico	Cualitativa Nominal dicotómica	Malestar punzante, de intensidad variable localizado en alguno de los flancos	No / Si

“CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLÓGICAS DEL CÁNCER RENAL EN ADULTOS
NEFRECTOMIZADOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD DE LA
PENÍNSULA DE YUCATÁN”.

Hemoglobina	Cuantitativa Numérica continua	Hemoproteína de la sangre que transporta oxígeno, desde los órganos respiratorios hasta los tejidos, y el dióxido de carbono desde los tejidos hasta los pulmones-	g/%
Glucosa sérica	Cuantitativa Numérica continua	Cantidad de glucosa medida en suero.	mg/dL
Urea sérica	Cuantitativa Numérica continua	Cantidad de urea medida en suero	mg/dL
Calcio sérico corregido	Cuantitativa Numérica continua	Cantidad de calcio en suero corregido según albumina	mg/dL
Creatinina sérica	Cuantitativa Numérica continua	Cantidad de creatinina medida en suero	mg/dL
Tasa de filtración glomerular	Cuantitativa Numérica continua	Índice de la funcionalidad renal expresado en ml/min/metros de superficie corporal, estimado mediante la fórmula del grupo Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration (CDK-EPI). ⁽¹⁹⁾	mL/min/m ² SC
Complicaciones quirúrgicas	Cualitativa Nominal dicotómica	Presencia de algún evento adverso durante la nefrectomía.	No / Si
Tamaño del	Cuantitativa	Medidas de la neoplasia	mm

“CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLÓGICAS DEL CÁNCER RENAL EN ADULTOS
NEFRECTOMIZADOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD DE LA
PENÍNSULA DE YUCATÁN”.

tumor	Numérica continua		
Tipo de tumor	Cualitativa Nominal politómica	Estirpe histológica del tumor	- Cáncer renal de células claras - Oncocitoma renal - Etc.
Etapa clínica según Clasificación TNM	Cualitativa Nominal politómica	Clasificación para determinar tamaño, invasión a ganglios y presencia de metástasis.	Ver anexo 2
Etapa clínica según Clasificación de Robsone y Holland	Cualitativa Nominal politómica	Clasificación para determinar grado de invasión y metástasis del tumor.	Ver anexo 3
Grado histológico de Führtman	Cuantitativa Numérica ordinal	Características histopatológicas de los núcleos del tumor renal.	1, 2, 3 y 4

Procedimiento

Una vez obtenido el expediente se tomarán los datos epidemiológicos (edad, sexo, procedencia, ocupación), antropométricos (peso, talla e IMC), clínicos (presión arterial, antecedente de tabaquismo y alcoholismo, comorbilidades, hematuria, tumor palpable, dolor en flanco, pérdida de peso, etc.), estudios de laboratorio (hemoglobina, urea, creatinina, cálculo de la tasa de filtración glomerular, etc. Ver anexo 1, hoja de concentración de datos). - Respecto de la clasificación del IMC,

“CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLOGICAS DEL CÁNCER RENAL EN ADULTOS
NEFRECTOMIZADOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD DE LA
PENÍNSULA DE YUCATÁN”.

se dividirá en función de la talla: Es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla, se utiliza para indicar sobrepeso y obesidad en adultos.

Análisis estadístico

Estudio transversal descriptivo.

Los datos se analizaron mediante estadística descriptiva (medias, desviación estándar, medianas, cuartiles y porcentajes), los resultados se presentan mediante cuadros. Para comparar los resultados entre grupos, primero se evaluó la distribución de los datos cuantitativos mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov; posteriormente, de acuerdo a la distribución se aplicó la prueba de t de Student (distribución normal) o la de U de Mann-Whitney (distribución asintótica); se consideró como significativo el valor de $p < 0.05$.

“CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLÓGICAS DEL CÁNCER RENAL EN ADULTOS
NEFRECTOMIZADOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD DE LA
PENÍNSULA DE YUCATÁN”.

RESULTADOS

Se incluyeron 76 pacientes con cáncer primario a nivel renal, corroborado con estudios histopatológicos; 42 (55.3%) hombres y 34 (44.7%) mujeres. Sesenta y dos (81.6%) pacientes refirieron residir en Yucatán, 7 (9.2%) en Quintana Roo, 4 (5.2%) en Campeche, 2 (2.6%) de Chiapas y uno (1.3%) en Tabasco. En el cuadro 1, se muestra la frecuencia de los antecedentes familiares y personales, de los pacientes incluidos en el estudio.

El diagnóstico fue fortuito o como hallazgo al hacer estudios por otros padecimientos en 24 (58.0 %) hombres y 18 (51.4 %) mujeres ($p=0.181$).

Cuadro 1. Frecuencia de antecedentes familiares y personales de importancia para el desarrollo de cáncer renal, en población adulta.

Parámetro	Hombres n (%) 42 (55.3)	Mujeres n (%) 34 (44.7)	Valor de p* RM [IC95%]
Ant. Heredo-Familiar de cáncer	18 (42.9)	12 (35.3)	0.505
Ant. ocupacional de riesgo	19 (45.2)	1 (2.9)	0.00001 27.2 [3.40 - 218.25]
Exposición al humo (leña)	11 (26.2)	14 (41.2)	0.169
Tabaquismo	18 (42.9)	2 (5.9)	0.0002 12.0 [2.53 - 56.75]
Alcoholismo	24 (57.1)	4 (11.8)	0.0001 10.0 [2.98 - 33.50]
Drogas ilícitas	2 (4.8)	0 (0.0)	---
Tatuajes	4 (9.5)	1 (2.9)	0.372
Uso de nefrotóxicos	0 (0.0)	2 (5.9)	---

“CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLÓGICAS DEL CÁNCER RENAL EN ADULTOS
NEFRECTOMIZADOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD DE LA
PENÍNSULA DE YUCATÁN”.

*Prueba de Chi², valor de p significativo < 0.05.

Las neoplasias o procesos malignos referidos por los pacientes con cáncer renal fueron: cáncer de cuello uterino, cáncer de tiroides, de pulmón, de próstata, cáncer gástrico, linfoma, cáncer de mama, de hígado, de colon, de páncreas, de riñón, de piel (melanoma) y leucemia.

El antecedente ocupacional de riesgo en los hombres incluyó trabajar como: campesino o agricultor, albañil, electricista, mecánico, pescador o plomero; sólo una mujer refirió ser ayudante de carpintería.

El cuadro 2, muestra la frecuencia de los antecedentes personales patológicos observados en los adultos con diagnóstico de cáncer renal; el cuadro 3, la frecuencia de los signos y síntomas referidos por los pacientes; y el cuadro 4, las características generales de los pacientes.

Cuadro 2. Frecuencia de antecedentes personales patológicos, en adultos con cáncer renal.

Parámetro	Hombres n (%) 42 (55.3)	Mujeres n (%) 34 (44.7)	Valor de p
Diabetes mellitus	9 (21.4)	8 (23.5)	0.828
Hipertensión arterial	11 (26.2)	18 (52.9)	0.017
Litiasis urinaria	8 (19.0)	8 (23.5)	0.635
Infección urinaria	6 (14.3)	5 (14.7)	0.959
Enf. Cardiovascular	2 (4.8)	4 (11.8)	0.263
Riñones poliquísticos	2 (4.8)	1 (2.9)	0.687
Malformaciones urinarias	1 (2.4)	0 (0.0)	0.552
Hipertrofia prostática	11 (26.2)	NA	---

“CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLOGICAS DEL CÁNCER RENAL EN ADULTOS
NEFRECTOMIZADOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD DE LA
PENÍNSULA DE YUCATÁN”.

Enfermedad renal crónica	4 (9.5)	5 (14.7)	0.502
--------------------------	---------	----------	-------

Cuadro 3. Frecuencia de signos y síntomas referidos por los adultos con cáncer renal.

Parámetro	Hombres n (%)	Mujeres n (%)	Valor de p
	42 (55.3)	34 (44.7)	
Hematuria	23 (54.8)	10 (29.4)	0.027
Dolor lumbar	24 (57.1)	28 (82.4)	0.0195
Pérdida de peso	6 (14.3)	7 (20.6)	0.471
Masa abdominal	2 (4.8)	5 (14.7)	0.231
Fiebre	5 (11.9)	2 (5.9)	0.450
Dolor óseo	1 (2.4)	1 (2.9)	0.880
Tos persistente	1 (2.4)	2 (5.9)	0.583
Varicocele	1 (2.4)	NA	---

"CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLÓGICAS DEL CÁNCER RENAL EN ADULTOS
NEFRECTOMIZADOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD DE LA
PENÍNSULA DE YUCATÁN".

Cuadro 4. Características generales de los adultos con cáncer renal, análisis comparativo entre grupos según sexo.

Parámetros cuantitativos	Hombres n (%) 42 (55.3)	Mujeres n (%) 34 (44.7)	
Distribución normal	Media ± ds	Media ± ds	Valor de p^a
Edad (años)	55.2 ± 12.9	56.6 ± 11.6	0.611
Talla (m)	1.61 ± 0.08	1.48 ± 0.06	<0.0001
IMC (Kg/m ²)	29.1 ± 5.29	32.7 ± 7.42	0.017
Distribución asintótica	Rango Promedio [Suma de rangos]	Rango Promedio [Suma de rangos]	Valor de P^b
Tiempo evolución Ca renal (meses)	32.22 [1031-00]	30.73 [922.00]	0.745
Peso (Kg)	41.30 [1734.50]	35.04 [1191-50]	0.220
TAS (mmHg)	40.19 [1688.00]	36.41 [1238.00]	0.441
TAD (mmHg)	38.51 [1617.50]	38.49 [1308.50]	0.996
Parámetros cualitativos	n (%)		Valor de p^c
Estado nutricional			---
Peso bajo	0 (0.0)	0 (0.0)	0.22
Peso normal	11 (26.2)	5 (14.7)	
Sobrepeso	14 (33.3)	6 (17.6)	
Obesidad	17 (40.5)	23 (67.6)	

“CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLÓGICAS DEL CÁNCER RENAL EN ADULTOS
NEFRECTOMIZADOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD DE LA
PENÍNSULA DE YUCATÁN”.

- a) Prueba de t de Student, valor de p significativo <0.05.
- b) Prueba de U de Mann-Whitney, valor de p significativo < 0.05.
- c) Prueba de Chi², valor de p significativo <0.05.

Con relación a las alteraciones de laboratorio y su predicción para alto riesgo, los datos se muestran en el Cuadro 5. En ningún caso se registró Síndrome de Stauffer y sólo cuatro (5.3%) tuvieron policitemia.

Cuadro 5. Estudios de laboratorio en la visita inicial, de los pacientes con cáncer renal.

Parámetros de Laboratorio	Hombres n (%)	Mujeres n (%)	Valor de p ^a
	42 (55.3)	34 (44.7)	
Distribución normal	Media ± ds	Media ± ds	
Hb (g/%)	12.9 ± 2.5	12.0 ± 1.9	0.760
DHL (U/L)	366.46 ± 120.70	370.71 ± 147.17	0.900
TFG (mL/min/1.73m ² SC)	83.95 ± 23.42	83.40 ± 25.18	0.922
Distribución asintótica	Rango Promedio [Suma de rangos]	Rango Promedio [Suma de rangos]	Valor de p ^b
Plaquetas	34.18 [1299.00]	32.57 [912.00]	0.736
Glucosa (mg/dL)	36.34 [1490.00]	38.94 [1285.00]	0.605
Creatinina (mg/dL)	46.88 [1922.00]	27.29 [928.00]	<0.0001
Ácido úrico (mg/dL)	39.11 [1564.00]	29.33 [850.50]	0.045
Calcio sérico (mg/dL)	31.01	33.40	0.610

“CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLÓGICAS DEL CÁNCER RENAL EN ADULTOS
NEFRECTOMIZADOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD DE LA
PENÍNSULA DE YUCATÁN”.

	[1147.50]	[868.50]	
Fosfatasa alcalina (U/L)	30.74 [1045.00]	31.33 846.00]	0.896
TGP (U/L)	34.41 [1204.50]	32.47 [1006.50]	0.681
Alteraciones de laboratorio	n (%)		Valor de p^c
Anemia	16 (38.1)	10 (29.4)	0.430
Trombocitosis	3 (7.1)	1 (2.9)	0.623
Hipercalcemia	2 (4.8)	1 (2.9)	0.687
Fosfatasa alcalina ▲	7 (16.7)	2 (5.9)	0.175
TGP ▲	9 (21.4)	5 (14.7)	0.455
DHL ▲	8 (19.0)	4 (11.8)	0.530
Clasificación TFG			
GI	19 (45.2)	14 (41.2)	0.502
GII	19 (45.2)	15 (44.1)	
GIII	2 (4.8)	3 (8.7)	
GIV	0 (0.0)	2 (5.9)	
GV	2 (4.8)	0 (0.0)	

a) Prueba de t de Student, valor de p significativo <0.05.

b) Prueba de U de Mann-Whitney, valor de p significativo < 0.05.

c) Prueba de Chi², valor de p significativo <0.05.

Respecto de las características de los tumores, la media del tamaño en hombres fue de 7.64 ± 4.21 cm (rango de 2.0 a 25.0 cm) y en mujeres de 7.47 ± 5.14 (rango de 2.4 a 24.0 cm), sin diferencia entre grupos (p=0.873). Se observaron metástasis en 10 (23.8%) hombres y 5 (14.7%) mujeres, tampoco se observaron diferencias significativas (p= 0.324). El cuadro 6, muestra los datos relacionados con el tumor, su localización, su tipo y su clasificación. El Cuadro 7, muestra la frecuencia de la Clasificación TNM del cáncer renal observado en adultos atendidos en el HRAEPY.

“CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLOGICAS DEL CÁNCER RENAL EN ADULTOS
NEFRECTOMIZADOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD DE LA
PENÍNSULA DE YUCATÁN”.

Cuadro 6. Características, clasificación y tipo de cáncer renal observados en adultos atendidos en el HRAEPY.

Parámetro	Hombres n (%)	Mujeres n (%)
	42 (55.3)	34 (44.7)
Órgano afectado		
Riñón derecho	22 (53.6)	21 (61.8)
Riñón izquierdo	19 (45.2)	12 (35.3)
Bilateral	1 (2.4)	1 (2.9)
Clasificación de Robson/Holland		
I	21 (50.0)	19 (55.8)
II	6 (14.3)	5 (14.7)
IIIa	13 (31.7)	8 (23.5)
IIIb	0 (0.0)	0 (0.0)
IVa	4 (9.7)	1 (2.9)
IVb	0 (0.0)	1 (2.9)
Grado de Fuhrman		
1	8 (19.0)	7 (20.6)
2	13 (31.0)	11 (32.4)
3	11 (26.2)	9 (26.5)
4	4 (9.5)	2 (5.9)

“CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLÓGICAS DEL CÁNCER RENAL EN ADULTOS
NEFRECTOMIZADOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD DE LA
PENÍNSULA DE YUCATÁN”.

Clasificación de		
Bosniak		
I	6 (14.3)	6 (17.6)
II	1 (2.4)	1 (2.9)
IIIF	1 (2.4)	0 (0.0)
III	3 (7.1)	2 (5.9)
IV	1 (2.4)	0 (0.0)
Tipo de tumor		
Ca células claras	37 (88.1)	30 (88.2)
Ca urotelial	4 (9.5)	2 (5.8)
Tumor	1 (2.4)	0 (0.0)
neuroendócrino	0 (0.0)	1 (2.9)
Ca renal cromóforo	0 (0.0)	1 (2.9)
Liposarcoma		
mixoide		

Cuadro 7. Frecuencia de la Clasificación TNM observada en adultos con cáncer renal.

Clasificación TNM	Hombres 42 (%)	Mujeres 34 (%)
T1AN0M0	1 (2.4)	6 (17.6)
T1AN0M1	0 (0.0)	1 (2.9)
T1AN1M1	0 (0.0)	1 (2.9)
T1ANXM0	3 (7.1)	0 (0.0)
T1BN0M0	12 (28.6)	5 (14.7)
T1BN0MX	0 (0.0)	1 (2.9)
T1BN0M1	0 (0.0)	0 (0.0)
T1BNXMX	1 (2.4)	1 (2.9)

“CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLÓGICAS DEL CÁNCER RENAL EN ADULTOS
NEFRECTOMIZADOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD DE LA
PENÍNSULA DE YUCATÁN”.

T1N0M0	2 (4.8)	2 (5.9)
T1N0M1	1 (2.4)	0 (0.0)
T1NXM0	1 (2.4)	0 (0.0)
T2AN0M0	3 (7.1)	2 (5.9)
T2AN1M0	0 (0.0)	1 (2.9)
T2ANXMX	0 (0.0)	2 (5.9)
T2BN0M0	2 (4.8)	3 (8.8)
T2N0M0	0 (0.0)	2 (5.9)
T2BN1M0	1 (2.4)	0 (0.0)
T2N1M0	2 (4.8)	0 (0.0)
T2N1M1	1 (2.4)	0 (0.0)
T3AN0M0	1 (2.4)	1 (2.9)
T3ANXM1	0 (0.0)	1 (2.9)
T3N0M0	0 (0.0)	3 (8.8)
T3N0M1	2 (4.8)	0 (0.0)
T3N1M1	2 (4.8)	1 (2.9)
T3NXM0	2 (4.8)	0 (0.0)
T3NXM1	2 (4.8)	0 (0.0)
T4N0M0	0 (0.0)	0 (0.0)
T4N0MX	1 (2.4)	0 (0.0)
T4N0M1	0 (0.0)	1 (2.9)
T4N1M1	1 (2.4)	0 (0.0)
T4NXM1	1 (2.4)	0 (0.0)

DISCUSION

Se observo que en los pacientes nefrectomizados que abarca la población de la península de Yucatán (Yucatán, campeche y Quintana roo) fueron en su mayoría hombres (55.3%), dentro de los antecedentes ocupacionales de riesgo figura principalmente la agricultura, y otros factores de riesgo menos frecuentes como alcoholismo y tabaquismo, por otro lado, dentro de los antecedentes patológicos

“CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLOGICAS DEL CÁNCER RENAL EN ADULTOS
NEFRECTOMIZADOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD DE LA
PENÍNSULA DE YUCATÁN”.

que refirieron los pacientes destacó la hipertensión arterial sistémica (p 0.017). Con respecto a la presentación clínica le hematuria fue el signo clínico más frecuente (p 0.027) seguido por dolor lumbar (p 0.0195). por otro lado, en el análisis comparativo entre sexos se observó que la talla en hombres de 1.61 ± 0.08 metros fue significativa (p 0.0001) comparado con el sexo femenino y un IMC en mujeres de 32.7 ± 7.42 fue significativa (0.017). Con relación a las alteraciones de laboratorio y su predicción para alto riesgo en ningún caso se registró Síndrome de Stauffer y sólo cuatro (5.3%) tuvieron policitemia. Respecto de las características de los tumores, la media del tamaño en hombres fue de 7.64 ± 4.21 cm (rango de 2.0 a 25.0 cm) y en mujeres de 7.47 ± 5.14 (rango de 2.4 a 24.0 cm), sin diferencia entre grupos (p=0.873). Se observaron metástasis en 10 (23.8%) hombres y 5 (14.7%) mujeres, tampoco se observaron diferencias significativas (p= 0.324). el riñón mayormente afectado fue el riñón derecho, solo en 2 casos fue bilateral, la mayoría fueron clasificados como Robson/Holland I y Bosniak I, en el momento del diagnóstico y el tipo más común fue el de células claras en más de 50 %, seguido por el cáncer urotelial.

CONCLUSION

Las características clínicas y epidemiológicas del cáncer renal en adultos nefrectomizados de los pacientes captados en el periodo mencionado en la HRAEPY son similares a lo reportado en la población mundial.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Cronograma de Actividades						
2020 – 2021						
Actividades	Feb-Mar	Abr- May	Jun- Jul	Ago- Sep	Oct- Dic.	Ener- Feb
Redacción del protocolo						
Evaluación por CIE						

“CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLOGICAS DEL CÁNCER RENAL EN ADULTOS
NEFRECTOMIZADOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD DE LA
PENÍNSULA DE YUCATÁN”.

Revisión de expedientes clínicos						
Captura de la base de datos						
Análisis de los resultados						
Redacción del documento final						
Difusión de resultados						

ASPECTOS ETICOS Y DE BIOSEGURIDAD

Al tratarse de una investigación sin riesgo, los investigadores tomarán todas las precauciones para proteger los datos personales y la información contenida en el expediente clínico y dicha información será manejada con discreción y confidencialidad atendiendo los principios científicos y éticos que orientan la práctica médica, de acuerdo a los lineamientos establecidos en la Norma Oficial Mexicana del Expediente Clínico (NOM-004-SSA3-2012), la Norma Oficial Mexicana NOM 012-SSA3-2012, que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos, el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, título segundo, capítulo I, artículo 16, y la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial.

RELEVANCIA Y EXPECTATIVAS

Los hallazgos obtenidos en este estudio serán de utilidad en el campo de la oncología, permitiendo conocer las características de nuestra población en nuestra región sureste en la actualidad con respecto a otras poblaciones del mundo, permitiendo generar nuevo conocimiento permitiendo mejor análisis de la

“CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLOGICAS DEL CÁNCER RENAL EN ADULTOS
NEFRECTOMIZADOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD DE LA
PENÍNSULA DE YUCATÁN”.

problemática en nuestra población para ayudar a mejorar planes de acción para mejorar el diagnóstico y tratamiento de esta patología en nuestra población.

RECURSOS DISPONIBLES (HUMANOS, MATERIALES Y FINANCIEROS)

Investigador principal: redactará el protocolo, seleccionará y revisará los expedientes de los casos clínicos, llenará la base de datos, hará el análisis estadístico, redactará el documento final y hará difusión de los resultados.

Colaboradores: apoyarán con la revisión de los expedientes clínicos, el análisis estadístico y la revisión del documento final.

Formación de recursos humanos: el proyecto servirá para la obtención del Título de Especialista en Medicina Interna.

Recursos materiales: Expedientes clínicos del HRAEPY, hojas, plumas, lápices, borrador, computadora, USB.

Recursos financieros: El material didáctico requerido para la realización del estudio, será financiado por los investigadores.

Referencia bibliográfica

1. Sanchez López Hector Manuel. Urología de Vanguardia, primera edición, México, 2017.
2. Ljungberg B, Cowan N, Hanbury DC, Hora M, Kuczyk M a, Merseburger a S, et al. Guía clínica sobre el carcinoma renal. 2010;
3. Nabi S, Kessler ER, Bernard B, Flaig TW, Lam ET. Renal cell carcinoma: a review of biology and pathophysiology. F1000Research. 2018;7(0):307.
4. Pacheco-pérez R, Rodríguez-cortés F, Erosa-gonzález M, Erosa-farah M,

“CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLÓGICAS DEL CÁNCER RENAL EN ADULTOS
NEFRECTOMIZADOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD DE LA
PENÍNSULA DE YUCATÁN”.

González-herrera J, Palomo-gonzález A, et al. El tratamiento multidisciplinario del
hepatocarcinoma y el cáncer renal metastásico . Conclusiones de la primera
reunión
interinstitucional IMSS-ISSSTE. :139–44.

5. Leal YA, Reynoso-Noverón N, Aguilar-Castillejos LF, Meneses-García A, Mohar
A, Piñeros M. Implementation of the population-based cancer registry in the city of
Mérida, Mexico: process and early results. Salud Publica Mex [Internet]. 20 de

6. Farias-Cortés JD, Scavuzzo A, Jiménez-Ríos MA, Castro-Alfaro A, Navarro-
Vargas

JC. Metástasis de cáncer renal a testículo. Rev Mex Urol [Internet].

2014;74(1):48–54. Available from:

[http://dx.doi.org/10.1016/S2007-4085\(15\)30010-0](http://dx.doi.org/10.1016/S2007-4085(15)30010-0)

7. Tahbaz R, Schmid M, Merseburger AS. Prevention of kidney cancer incidence
and

recurrence: Lifestyle, medication and nutrition. Curr Opin Urol. 2018;28(1):62–79.8.

Dirección general de epidemiología. Boletín epidemiológico sistema nacional de
vigilancia epidemiológica, sistema unico de informacion. 2018;

9. Servicios de salud de Yucatán. Estrategia estatal para la prevención y el control
del

sobrepeso, la obesidad y la diabetes. Salud en Tabasco. 2015;21(1):5–6.
diciembre

de 2019 [citado 15 de septiembre de 2020];62(1, ene-feb):96-104. Disponible en:

<https://saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/10501>

“CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLÓGICAS DEL CÁNCER RENAL EN ADULTOS NEFRECTOMIZADOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD DE LA PENÍNSULA DE YUCATÁN”.

10. Steven Campbell, MD; Robert G. Uzzo, MD; Mohamad E. Allaf, MD; Eric B. Bass,

MD, MPH; Jeffrey A. Cadeddu, Renal mass and localized renal cancer: American Urology Association Guidelines 2017

11. INEGI, INSP. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018. Diseño conceptual.2018;

Available from:

https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2018/doctos/metodologia/ensanut_2018_diseno_c

conceptual.pdf

12. B. Ljungberg (Chair), L. Albiges, K. Bensalah, A. Bex (Vice-chair), R.H. Giles (Patient Advocate), M. Hora, et al, European Association of urology, Renal cell carcinoma 2019.

13. Capitanio U, Montorsi F. Renal cancer. Lancet [Internet].

2016;387(10021):894–906. Available from:

[http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)00046-X14](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(15)00046-X14). Orrico-Velázquez G, Castañón-Hernández I, Ocampo-Rendón BR,

Medrano-Sánchez J. Kidney cancer and atrial tumor thrombus: A case report. Rev Mex Urol. 2019;79(1):1–7.

15. Barbosa-Martín EE, Fajardo-Niquete I, Sosa-Valadez F, Cetina-Sánchez F, Puc-Encalada I, Vargas-Espinosa R, et al. Estudio poblacional sobre el estado de salud y nutrición de habitantes de la ciudad de Mérida, México. Rev Esp Nutr Humana y Diet. 2016;20(3):208–15.

“CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLOGICAS DEL CÁNCER RENAL EN ADULTOS NEFRECTOMIZADOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD DE LA PENÍNSULA DE YUCATÁN”.

16. CENETEC, Guía de práctica clínica diagnóstico y tratamiento del cáncer renal en el adulto, 2013.
17. Voguelzang NJ, Scardino PT, Shipley WU, Comprehensive textbook of genitourinary oncology, Debruyne FMJ, Linehan WM, 3erd. Ed, Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins; 2005
18. Altekruse SF, Dickie L, Wu XC, Hsieh MC, Wu M, Lee R, et al. Clinical and prognostic factors for renal parenchymal, pelvis, and ureter cancers in SEER registries: Collaborative stage data collection system, version 2. Cancer. 2014;120(S23):3826–35.
19. Uberetagoyna-Tello de Meneses I, Sedano-Basilio JE, Trujillo-Ortiz L, Palmeros-Rodríguez A, Cornejo-Dávila V, Martínez-Arroyo C, et al. Resultados oncológicos y seguimiento en pacientes con cáncer renal localizado sometidos a nefrectomía parcial. Rev Mex Urol [Internet]. 2016;76(2):94–8. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.uromx.2016.01.00320>. Rodríguez Jasso VH, Serrano Brambila E MAE. Factores pronósticos en cáncer renal localizado y localmente avanzado. Urology. 2008;320–4.
21. Sedano-Basilio JE, Mayorga-Gómez E, Garza-Sainz G, Cornejo-Dávila V, Uberetagoyna-Tello de Meneses I, Palmeros-Rodríguez AM, et al. Epidemiología de los tumores genitourinarios en una década. Rev Mex Urol. 2016;76(3):131–40.
22. Uscanga-Yépez J, Martínez-González A, Segovia-Sandoval K, Barrera-Juárez E,

“CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLÓGICAS DEL CÁNCER RENAL EN ADULTOS NEFRECTOMIZADOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD DE LA PENÍNSULA DE YUCATÁN”.

Gonzalez-Oyervides R. Clinical presentation and oncologic results of kidney cancer

at a hospital in Northern Mexico. *Rev Mex Urol.* 2018;78(3):176–82.

23. Secretaria de Salud. Subsecretaría de Prevención y Protección de la Salud Centro

Nacional de Vigilancia Epidemiológica Programa de Salud del Adulto y el Anciano.

Norma Oficial Mexicana NOM-174-SSA1-1998, Para el manejo integral de la obesidad. 2000.

24. Canal C, Pellicer R, Facundo C, Gràcia-García S, Montañés-Bermúdez R, Ruiz-García C, et al. Tablas para la estimación del filtrado glomerular mediante la nueva ecuación CKD-EPI a partir de la concentración de creatinina sérica.

Nefrología. 2014;34(2):223–9.

25. AJCC Cancer Staging Manual, Eighth Edition (2017). Springer International

26. Ko, J. J., Xie, W., Kroeger, N., et al. (2015). The International Metastatic Renal Cell

Carcinoma Database Consortium model as a prognostic tool in patients with metastatic renal cell carcinoma previously treated with first-line targeted therapy: a population-based study. *The Lancet Oncology*, 16(3), 293–300.27. Motzer, R. J., Bacik, J., Murphy, B. A., Russo, P., & Mazumdar, M. (2002).

Interferon-Alfa as a Comparative Treatment for Clinical Trials of New Therapies Against Advanced Renal Cell Carcinoma. *Journal of Clinical Oncology*, 20(1), 289–296. doi:10.1200/jco.2002.20.1.289