

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO Facultad de Medicina



FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO "DR. EDUARDO
LICEAGA"
SERVICIO DE MEDICINA INTERNA

TESIS

PREVALENCIA DE FACTORES MODIFICABLES ASOCIADOS A CÁNCER DE
RECIÉN DIAGNÓSTICO

PRESENTA

HIRALDA BEATRIZ SÁNCHEZ AMBROCIO

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE
MÉDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA INTERNA

TUTORA DE TESIS

DRA. VIRGINIA HIPOLITA SÁNCHEZ HERNÁNDEZ

JEFE DE SERVICIO

DR. ANTONIO CRUZ ESTRADA



CIUDAD DE MÉXICO., JULIO, 2020.



Universidad Nacional
Autónoma de México



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).

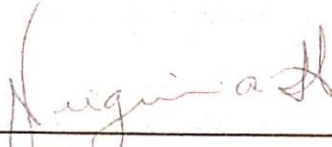
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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

FIRMAS DE AUTORIZACIÓN



DR. ANTONIO CRUZ ESTRADA

**JEFE DE SERVICIO DE MEDICINA INTERNA, HOSPITAL GENERAL DE
MÉXICO "DR. EDUARDO LICEAGA"
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE POSGRADO DE MEDICINA INTERNA
UNAM, HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO "DR. EDUARDO LICEAGA"**



DRA. VIRGINIA HIPÓLITA SÁNCHEZ HERNÁNDEZ

**ASESOR CLÍNICO
DOCTORA EN CIENCIAS DE LA SALUD
ESPECIALIDAD EN MEDICINA INTERNA
MÉDICO ADSCRITO DE MEDICINA INTERNA HOSPITAL GENERAL DE
MÉXICO "DR. EDUARDO LICEAGA"**



Of. No. DECS/JPO-135-2019

Ciudad de México a 14 de noviembre del 2019

Hiraldia Beatriz Sanchez Ambrocio
Servicio de Medicina Interna
PRESENTE

Hacemos de su conocimiento que con esta fecha el Comité de Tesis dictaminó la última versión de su Protocolo Titulado "170 - TITULO ANTERIOR: Factores de riesgo asociados y prevalencia en pacientes oncológicos de recién diagnóstico, TITULO ACTUAL: Prevalencia de los factores modificables asociados a cáncer de recién diagnóstico", como:

APROBADO

En caso de que su protocolo tenga el dictamen de aprobado cuenta con el siguiente número de registro:

DECS/JPO-CT-135-2019

En el caso de que su protocolo tenga dictamen de **CONDICIONADO A CORRECCIONES**, éste **NO** cuenta con número de registro y debe realizar las correcciones que se enlistan en los puntos que integran la tabla adjunta a éste documento para su consideración y en su caso, aprobación definitiva y asignación de número de registro.

Deberá entregar la respuesta en un tiempo de 15 a 30 días vía correo electrónico y de forma impresa, a partir de la fecha de este oficio. Cabe mencionar que de no entregarlo como se indica, no será revisado por el Comité de Tesis y su protocolo será cancelado.

Si su protocolo tiene dictamen de APROBADO, haga caso omiso de las indicaciones anteriores.

Sin más por el momento, le envío un cordial saludo.

"A la Vanguardia en el Cuidado de la Vida"

ATENTAMENTE


Dra. Rocío Natalia Gómez López
Jefa de Posgrado

Ccp.- Acuse
ccjr





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.

AGRADECIMIENTOS

A mis maestros

Principalmente a la Dra. Virginia Sánchez y el Dr. Víctor Rosales por todo su apoyo en este camino de mi formación como médico y también apoyar a mi crecimiento como persona, por su orientación en todo momento, por su gran enseñanza profesional y de vida, por que no todo en la vida es medicina, por ese carisma y optimismo que muestran día a día.

A mis padres

Con todo mi amor por hacer todo en la vida por mí, por brindarme toda oportunidad para lograr mis metas, por sus sabios consejos, por apoyarme y motivarme día con día, por su amor incondicional, a ustedes por siempre en mi corazón y en mis pensamientos.

A Francisco Pablo

Mi compañero y amor de mi vida, por su cariño, amor y paciencia, por sus consejos, su apoyo constante y su compañía inseparable, para ti mi amor incondicional y mi correspondencia.

A mis amigos y compañeros

Por acompañarme y compartir experiencias diversas en esta travesía, por su amistad y apoyo incondicional, así como su continua motivación para aprender y ser mejores cada día.

ÍNDICE

1. RESUMEN ESTRUCTURADO.....	8
2. ANTECEDENTES.....	9-11
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	12
4. JUSTIFICACIÓN.....	12
5. HIPÓTESIS.....	13
6. OBJETIVOS.....	13
7. METODOLOGÍA	
7.1 TIPO Y DISEÑO DE ESTUDIO.....	14
7.2 POBLACIÓN.....	14
7.3 TAMAÑO DE LA MUESTRA.....	14
7.4 CRITERIOS	
7.4.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN.....	14
7.4.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.....	15
7.4.3 CRITERIOS DE ELIMINACIÓN.....	15
7.5 DEFINICIÓN DE VARIABLES.....	16-17
7.6 PROCEDIMIENTO.....	18
7.7 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	19
7.8 ANÁLISIS ESTADÍSTICO	19
8. ASPECTOS ÉTICOS Y DE BIOSEGURIDAD	19-20
9. RELEVANCIA Y EXPECTATIVAS	20
10. RECURSOS DISPONIBLES	20
11. RESULTADOS	
11.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DE VARIABLES DEMOGRÁFICAS	
11.1.1 FRECUENCIA DE POBLACIÓN POR SEXO DE PACIENTES ONCOLÓGICOS DE RECIÉN DIAGNÓSTICO.....	21
TABLA 1. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE LOS PACIENTES	21
11.1.2 DISTRIBUCIÓN POR EDAD DE POBLACIÓN ONCOLÓGICA DE RECIÉN DIAGNÓSTICA	22
TABLA 2. EDAD POR MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL DE PACIENTES ONCOLÓGICOS DE RECIÉN DIAGNÓSTICO EN MEDICINA INTERNA 2016-2019.....	22
PIRÁMIDE POBLACIONAL POR SEXO Y EDAD DE PACIENTES ONCOLÓGICOS DE RECIÉN DIAGNÓSTICO EN MEDICINA INTERNA 2016-2019.....	22
11.1.3 ANÁLISIS BIVARIADO CON X ² Y ESTIMACIÓN DE RIESGO ENTRE SEXO Y EDAD.....	22
11.1.4 INSTRUCCIÓN EDUCATIVA DE PACIENTES ONCOLÓGICOS DE RECIÉN DIAGNÓSTICO.....	23

11.1.5	ESTADO DE ORIGEN DE PACIENTES ONCOLÓGICOS DE RECIÉN DIAGNÓSTICO	23
11.1.6	POBLACIÓN ONCOLÓGICA QUE HABLA LENGUA INDÍGENA.....	23
11.1.7	OCUPACIÓN DE LA POBLACIÓN ONCOLÓGICA DE RECIÉN DIAGNÓSTICO.....	23
11.2	DESCRIPCIÓN DE VARIABLES DETERMINADAS COMO FACTORES ASOCIADOS A CÁNCER DE RECIÉN DIAGNÓSTICO	
11.2.1	ANTECEDENTE HEREDOFAMILIAR DE CÁNCER EN PACIENTES ONCOLÓGICOS.....	24
11.2.2	ANTECEDENTE DE TABAQUISMO EN PACIENTES ONCOLÓGICOS	24
	TABLA 2. FACTORES ASOCIADOS A CÁNCER DE RECIÉN DIAGNÓSTICO.....	25-26
11.2.3	ANTECEDENTE DE CONSUMO DE ALCOHOL EN PACIENTES ONCOLÓGICOS DE RECIÉN DIAGNÓSTICO.....	27
11.2.4	ANTECEDENTE DE PORTADOR DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN PACIENTES ONCOLÓGICOS DE RECIÉN DIAGNÓSTICO.....	27
11.2.5	ANTECEDENTE DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL DE PACIENTES ONCOLÓGICOS DE RECIÉN DIAGNÓSTICO	27
11.2.6	ANTECEDENTE DE SEDENTARISMO EN PACIENTES ONCOLÓGICOS DE RECIÉN DIAGNÓSTICO.....	28
11.2.7	ANTECEDENTE DE INFECCIÓN POR VIH EN PACIENTES ONCOLÓGICOS DE RECIÉN DIAGNÓSTICO.....	28
11.2.8	ANTECEDENTE DE INFECCIÓN POR HEPATITIS B EN PACIENTES ONCOLÓGICOS DE RECIÉN DIAGNÓSTICO.....	28
11.3	DESCRIPCIÓN DE VARIABLES EN RELACIÓN CON MOTIVO DE INGRESO, SÍNTOMAS, HALLAZGOS DE LABORATORIO Y GABINETE EN PACIENTES CON CÁNCER DE RECIÉN DIAGNÓSTICO	
11.3.1	MOTIVO DE INGRESO A HOSPITALIZACIÓN DE MEDICINA INTERNA DE PACIENTES ONCOLÓGICOS DE RECIÉN DIAGNÓSTICO.....	29
	TABLA 3. PRINCIPALES HALLAZGOS EN RELACIÓN CON MOTIVO DE INGRESO, SÍNTOMAS, HALLAZGOS DE LABORATORIO Y GABINETE, METASTASIS Y SEGUIMIENTO EN PACIENTES CON CÁNCER DE RECIÉN DIAGNÓSTICO.....	30-32
11.3.2	FRECUENCIA DE SÍNTOMAS REPORTADOS EN PACIENTES ONCOLÓGICOS DE RECIÉN DIAGNÓSTICO.....	32
11.3.3	FRECUENCIA DE SITIO DE LOCALIZACIÓN DE TUMOR PRIMARIO EN PACIENTES ONCOLÓGICOS.....	33

11.3.4 FRECUENCIA DE ELEVACIÓN DE MARCADORES TUMORALES EN PACIENTES ONCOLÓGICOS DE RECIÉN DIAGNÓSTICO.....	33
11.3.5 FRECUENCIA DE REALIZACIÓN DE ESTUDIO DE IMAGEN EN PACIENTES ONCOLÓGICOS DE RECIÉN DIAGNÓSTICO	34
11.3.6 FRECUENCIA DE REALIZACIÓN DE ESTUDIO DE HISTOPATOLOGÍA EN PACIENTES ONCOLÓGICOS DE RECIÉN DIAGNÓSTICO.....	34
11.3.7 FRECUENCIA DE METÁSTASIS EN PACIENTES ONCOLÓGICOS DE RECIÉN DIAGNÓSTICO.....	34
11.3.8 SEGUIMIENTO DE PACIENTES ONCOLÓGICOS DE RECIÉN DIAGNÓSTICO.....	34
12. DISCUSIÓN.....	35-39
13. CONCLUSIONES	39
14. REFERENCIAS.....	40-41
15. ANEXOS.....	42

PREVALENCIA DE FACTORES MODIFICABLES ASOCIADOS A CÁNCER DE RECIÉN DIAGNÓSTICO

1. RESUMEN ESTRUCTURADO

Antecedentes. Durante los últimos años se ha visto el incremento de casos de pacientes oncológicos, siendo una de las principales causas de morbimortalidad a nivel mundial y nacional, en asociación a diversos factores de riesgo de modificables. En el servicio de medicina interna de nuestro hospital existe una creciente población de pacientes ingresados por cáncer, donde se lleva a cabo su protocolo diagnóstico, no obstante, nos encontramos sin un registro en nuestra unidad sobre las características de la población diagnóstico y de la prevalencia de los principales factores asociados modificables, considerándolo importante al ser un centro de referencia nacional, se planea llevar a cabo este estudio, con el fin de contar con un registro de estos datos, dar pauta para otras líneas de investigación posteriores y resaltar el papel que tiene el servicio de medicina interna en la atención oportuna de estos pacientes. **Objetivo principal.** Determinar la caracterización de la población con cáncer de recién diagnóstico y la frecuencia de factores mayormente asociados. **Metodología.** Estudio descriptivo, retrospectivo y transversal. Se recabo información de expedientes de pacientes hospitalizados en medicina interna desde enero del 2016 a diciembre del 2019 con recién diagnóstico oncológico en Servicio de Medicina Interna, identificando las características de la población y determinar la prevalencia de los principales factores asociados modificables de pacientes con cáncer de recién diagnóstico. El análisis estadístico se realizará en programa SPSS *statistics* versión 26. **Resultados.** El análisis del estudio conto con una población total de 125 pacientes con recién diagnóstico oncológico en el servicio de medicina interna durante el periodo de estudio, 72 (57.6%) del sexo masculino y 53 (42.4%) del sexo femenino. Los principales factores asociados y con significancia estadística fueron tabaquismo encontrado en 64% de los pacientes con un riesgo de 0.171 (IC 0.077-0.381); el consumo de alcohol mostro 0.152 (IC 0.069-0.334), diabetes mellitus tipo 2 riesgo de 2.697 (IC 1.226-5.934), p 0.012 e hipertensión arterial sistémica con riesgo de 2.297 (IC 1.051 - 5.021) y p 0.035. El sitio primario de cáncer fue hematológico con un 24% (n=30), seguido de gástrico 13.6% (n=17), tejido epitelial, muscular u óseo en conjunto con hígado, páncreas y vías biliares con 8.8% (n=11). El seguimiento de estos pacientes posterior a su diagnóstico en el servicio de medicina interna fue el siguiente: el 64% (n=80) fue referido al servicio de oncología o hematología, 12% (n=15) fallecieron durante su internamiento, 11.2% (n=14) a otro servicio del hospital. **Conclusión.** Concluimos en base a los hallazgos obtenidos en este estudio muestran la importante relación de factores asociados ligados con el cáncer de recién diagnóstico fueron: diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial sistémica, tabaquismo y alcoholismo, predominantemente en población adulta mayor de 50 años del sexo masculino.

Palabras clave: cáncer, factores, riesgo, prevalencia, diagnóstico.

2. ANTECEDENTES

El término cáncer es un proceso caracterizado por el rápido, anómalo y desordenado crecimiento celular.(1) Desde hace varias décadas los tumores malignos han aumentado en prevalencia, incidencia y a su vez se han posicionado en los primeros sitios como causa de mortalidad y morbilidad a nivel mundial, representando un gran desafío para las economías y sistemas de salud, requiriendo de estrategias de diagnóstico oportuno. (2)(3)

De acuerdo al informe 2018 del Observatorio Mundial del Cáncer (GLOBOCAN, por sus siglas en inglés) y de la Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC) sobre incidencia y mortalidad en el mundo para 36 cánceres en 185 países se reportaron 18.1 millones de casos nuevos y 9.6 millones de muertes por cáncer en todo el mundo. (4)

Los 10 tipos principales de cáncer para casos y muertes estimadas en todo el mundo representan más del 65% de los casos recién diagnosticados y muerte, se encontró ambos sexos combinados: cáncer de pulmón es más frecuente (11.6% del total de casos) y la principal causa de muerte por cáncer (18.4% del total), seguido de cáncer de mama en mujeres (11.6%), colorrectal (10,2%) y cáncer de próstata (7,1%) para la incidencia y cáncer colorrectal (9,2%), cáncer de estómago (8,2%) y cáncer de hígado (8,2%) para la mortalidad. En el continente americano con 21% de la incidencia y 14,4% de la mortalidad mundial.(3) (5)

En México desde la década de 1960, el cáncer se ha ubicado entre las diez principales causas de muerte,(6) no obstante, no se tiene un registro de cáncer basado en la población, datos sobre la incidencia y prevalencia de la enfermedad, a pesar de la promoción para su la notificación, resulta ineficiente y dificultando la creación y el seguimiento de políticas públicas para el control del cáncer.(7)

En 2018 GLOBOCAN, en México se reportó que el riesgo de contraer cáncer antes de los 75 años fue de 14.7% para ambos sexos, y por sexo, 14.4% para hombres y 15.0% para mujeres. Se estimaron 190, 667 casos nuevos de cáncer para ambos sexos y todas las edades, de los cuales 85,616 en hombres (44.9%) y 105, 051 mujeres (55.09%) (8); afectando principalmente a la población económicamente activa (15 a 64 años).(7) La distribución de frecuencia por tipo y sexo, en hombres: próstata, colorrectal, testicular, pulmón y estómago; mientras que en mujeres: mama, cérvix, tiroides, útero y colorrectal. (6)(7) (8)

Los factores de riesgo de cáncer se clasifican factores no modificables y modificables. Los no modificables hacen referencia a aquellas alteraciones en la replicación del ADN.(9) En cuanto a los modificables, hacen referencia a aquellos factores que aumentan la posibilidad de contraer alguna enfermedad relacionados con los hábitos del estilo de vida, y en los que es posible incidir de manera preventiva. De acuerdo con reportes de la OMS, el 35% de las muertes causadas por cáncer en todo el mundo están asociadas a factores modificables, siendo los

más relevantes: tabaquismo, consumo de alcohol, factores dietéticos, sedentarismo, obesidad, diabetes y agentes infecciosos. (10) En particular, el tiempo de exposición, la duración de la exposición, la dependencia de la edad y la relación dosis-respuesta pueden afectar el aumento de riesgo de aparición y progresión del cáncer.(11)

Con respecto al tabaquismo, se ha confirmado la asociación de fumar en la carcinogénesis humana, al ser fuente de varios componentes carcinógenos, encontrándose relacionado a por lo menos 16 tipos de cáncer, en particular en laringe, carcinoma de células escamosas de la boca, cáncer de garganta, tumores hematopoyéticos, pulmón, esófago, estómago, páncreas, hígado, vejiga y cervix; estimando una prevalencia de dicha asociación con el tabaco del 25-30% de todos los cánceres humanos y es el mayor factor de riesgo evitable de muerte causada por el cáncer. (12)(9) En México cada año se diagnostican al menos 16.408 nuevos casos atribuibles y causa 6,035 de muertes por cáncer de pulmón y otras 5,154 por otros tipos de cáncer.(13)

En cuanto a sobrepeso u obesidad, equivale a mayor riesgo de cáncer, particularmente colón y mama. El impacto de la obesidad ha sido demostrado en desarrollo de cáncer, de mama, rectal, pancreático y de vesícula biliar, y más recientemente ovario y próstata. Se estima que entre 1,5 millones de nuevos casos de cáncer diagnosticados cada año, al menos el 20% son el resultado de la obesidad, y la mortalidad general por cáncer aumenta en un 10% por cada 5 kg/m² de aumento del IMC.(12)(14)(15) (12)

Por otra parte, la asociación entre diabetes y cáncer puede explicarse por los trastornos metabólicos como hiperglucemia, resistencia a la insulina, hiperinsulinemia y estrés oxidativo, con un aumento en el riesgo, con una incidencia general de cáncer del 15-30% más alta entre los sujetos con diabetes en comparación con aquellos sin diabetes.(16)

Referente a otros factores, se encuentra el consumo de alcohol, con el que se ha demostrado existe mayor riesgo de cáncer de vía respiratoria alta, esófago, hígado y mama; actuando directamente sobre la membrana mucosa, eliminando el componente lipídico de la barrera que rodea la granularidad de la capa epitelial, o indirectamente, al perjudicar la función desintoxicante del hígado. (1) La ingesta de alcohol contribuye de 3 a 7% de todos los casos de cáncer y muerte, y en algunos tipos existe relación aun mayor con un consumo de 30 a 45 gramos al día, tales como hígado, estomago, páncreas y colón. (12)(9)(17).

En cuanto a malos hábitos de alimentación y sedentarismo, que tienen estrecha relación con los cambios de la civilización, en el Informe 2007 del Fondo Mundial de Investigación del Cáncer estima que el 35% de la incidencia de cáncer en todo el mundo puede atribuirse a la mala nutrición y la falta de actividad, siendo los más comunes en tracto gastrointestinal, próstata y pulmón entre los no fumadores; concluyendo que la dieta contribuye al 20-40% de todos los cánceres. (9) La

inactividad física, influyen en el riesgo de cáncer a través de una variedad de mecanismos tales como: aumento de los niveles de estrógenos circulantes, andrógenos, insulina y similares a la insulina factores de crecimiento, retención de alimentos en el intestino grueso, aumentando así la duración de los posibles efectos mutágenos en el revestimiento intestinal. A nivel mundial, la fracción atribuible a la población de la inactividad física y todos los cánceres es del 2%. (18)

La hipertensión arterial, tanto las mujeres como los hombres tienen un mayor riesgo de cáncer de riñón, y parece aumentar el riesgo de otros tipos como: colon, próstata, melanoma maligno y sistema nervioso central. (19)

En el contexto de la dislipidemia, el aumento de colesterol sérico, niveles bajos de lipoproteínas de alta densidad (HDL) y el riesgo de sitios específicos de cáncer, se ha asociado con un aumento del riesgo de cáncer de mama, cáncer de próstata y linfoma no Hodgkin.(19)

Los agentes infecciosos también contribuyen en más del 15-20% de todos los cánceres humanos.(12) Estos incluyen tanto bacterias como: *Helicobacter pylori* altamente asociado a cáncer gástrico, *Mycobacterium tuberculosis*, produce metaplasia o displasia, con riesgo de cáncer de pulmón, esófago, cabeza y cuello, entre otras. Algunos agentes virales como: Epstein-Barr (EBV), causante del carcinoma nasofaríngeo y linfoma de Burkitt, el herpes virus tipo 8 (HHV8) está asociado con el sarcoma de Kaposi; el virus del papiloma humano (VPH) serotipos 16 y 18 contribuyen en más del 90% de los casos de tipo escamoso y el 75% de los adenocarcinomas cervicales. Infecciones con virus de hepatitis B, C y D (VHB, VHC, VHD) conducen a la transformación de hepatocarcinoma primario, asociado hasta el 80% de los casos con el VHB, sobre todo en regiones con niveles más bajos nivel socioeconómico incluyendo México, América Central y del Sur y en el aumento de infección por virus de inmunodeficiencia humana (VIH) tipo 1 y 2, juega un papel importante en la epidemiología de leucemia, cáncer de pulmón y linfomas.(12) (20) (21)

En el servicio de medicina interna de nuestro hospital existe una creciente población de pacientes ingresados por patología oncológica, donde se lleva a cabo su protocolo diagnóstico, no obstante, nos encontramos sin un registro en nuestra unidad sobre las características de la población de pacientes con cáncer de recién diagnóstico y de la prevalencia de los principales factores asociados modificables, considerándolo importante al ser un centro de referencia nacional, se planea llevar a cabo este estudio, con el fin de contar con un registro de estos datos, dar pauta para otras líneas de investigación posteriores y resaltar el papel que tiene el servicio de medicina interna en la atención oportuna de estos pacientes.

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En los últimos años, a pesar de tener conocimiento del incremento de casos de cáncer de recién diagnóstico en el servicio de medicina interna del Hospital General de México, así como la determinación del diagnóstico no se cuenta con un registro de la población estimada de estos pacientes, así como la identificación de los principales factores modificables asociados.

4. JUSTIFICACIÓN

A nivel mundial y nacional el incremento, desde la década de 1960 del cáncer se ha ubicado entre las diez principales causas de morbi-mortalidad, no obstante, aunque se ha promovido la notificación de nuevos casos de diferentes tipos de cáncer, la fragmentación del sistema de salud hace que la notificación completa de estos casos sea ineficiente. La falta de datos, a su vez, dificulta la creación y el seguimiento de políticas públicas para el control del cáncer.

Nuestra unidad no es la excepción en dicho aumento de casos, por lo que nos proponemos investigar la caracterización de población y los principales factores de asociación en los pacientes con cáncer de recién diagnóstico, al no contar con estadísticas de esta situación en el servicio de Medicina Interna y que resultan importantes con relación al abordaje diagnóstico y terapéutico del médico internista, y al ser un centro de referencia nacional, se ha visto un importante incremento en el número de casos de pacientes oncológicos de recién diagnóstico, resultando a su posterior análisis, contar con un registro de dicha situación, que pudiera ser de utilidad para otras líneas de investigación posteriores y resaltar el papel que tiene el servicio de medicina interna en la atención oportuna de estos pacientes.

5. HIPÓTESIS

La prevalencia de casos resultara similar a lo reportado en la literatura y los factores modificables están asociados al aumento de cáncer.

6. OBJETIVOS

6.1 Objetivo general

- Determinar la prevalencia de factores mayormente asociados a cáncer de recién diagnóstico

6.2 Objetivos específicos

- Evaluar la distribución por sexos de los pacientes con cáncer de recién diagnóstico
- Analizar la distribución de edad de los pacientes con cáncer de recién diagnóstico
- Determinar la prevalencia de pacientes oncológicos con diabetes mellitus tipo 2
- Determinar la prevalencia de pacientes oncológicos con sobrepeso u obesidad
- Determinar la prevalencia de pacientes oncológicos con tabaquismo
- Detectar el principal motivo de ingreso de pacientes oncológicos en el servicio de medicina interna
- Analizar los tipos por localización e histopatología más frecuentemente diagnosticados

7 METODOLOGÍA

7.1 Tipo y diseño de estudio

Se realizará un estudio con diseño descriptivo, retrospectivo, retrolectivo y transversal.

7.2 Población

Expedientes de pacientes con recién diagnóstico oncológico de ambos sexos, mayores de 18 años, hospitalizados en el servicio de medicina interna desde enero 2016 hasta diciembre 2019.

7.3 Tamaño de la muestra

El cálculo de tamaño de la muestra se realizará con la siguiente ecuación:

$$n = \frac{Z\alpha^2 \times pq}{d^2}$$

$$\underline{Z\alpha^2 = 1.96^2 = 3.8416}$$

$$\underline{\text{Prevalencia de cáncer: } 14.7\%/100: 0.147}$$

$$\underline{q = 1 - 0.14: 0.86}$$

$$\underline{d^2(\text{error esperado}) = 0.2^2: 0.04}$$

$$n = 122 \text{ pacientes}$$

Por lo tanto, el número de expedientes a revisar será de 122, con un muestreo de tipo no probabilístico discrecional.

7.4 Criterios de inclusión, exclusión y eliminación

7.4.1 Criterios de inclusión:

Expedientes del Servicio de Medicina Interna que cuenten con Historia Clínica completa que cumplan con los siguientes puntos:

Pacientes mayores de 18 años

Cualquier diagnóstico de ingreso, que cuente con protocolo diagnóstico por sospecha de patología oncológica, corroborado por estudio de imagen y en caso de contar con estudio histopatológico.

Exámenes de laboratorio y estudios de Gabinete (ultrasonido, tomografía, radiografía) con diagnóstico de cualquier neoplasia.

7.4.2 Criterios de exclusión:

Expediente clínico incompleto sin historia clínica del paciente.

Diagnóstico ya conocido a su ingreso de carácter oncológico, y por ende se encuentre ya recibiendo tratamiento a base de quimioterapia, radioterapia o paliativo.

Pacientes con sospecha inicial de padecimiento oncológico, en los que no se logre determinar de manera objetiva el tipo de cáncer mediante alguno de los métodos diagnósticos.

7.4.3 Criterios de eliminación

Expedientes de pacientes que cumplan de inicio criterios de inclusión, pero ante fallecimiento de este su expediente sea dado de baja.

7.5 Definición de las variables

Independiente: Sexo, Edad, Antecedente familiar oncológico de 1ª línea, Ocupación.

Dependiente: Tabaquismo, Diabetes mellitus tipo 2, Sobrepeso u obesidad, consumo de alcohol, hipertensión arterial sistémica, dislipidemia, actividad física, agentes infecciosos, motivo de ingreso, tipo de cáncer, existencia de metástasis.

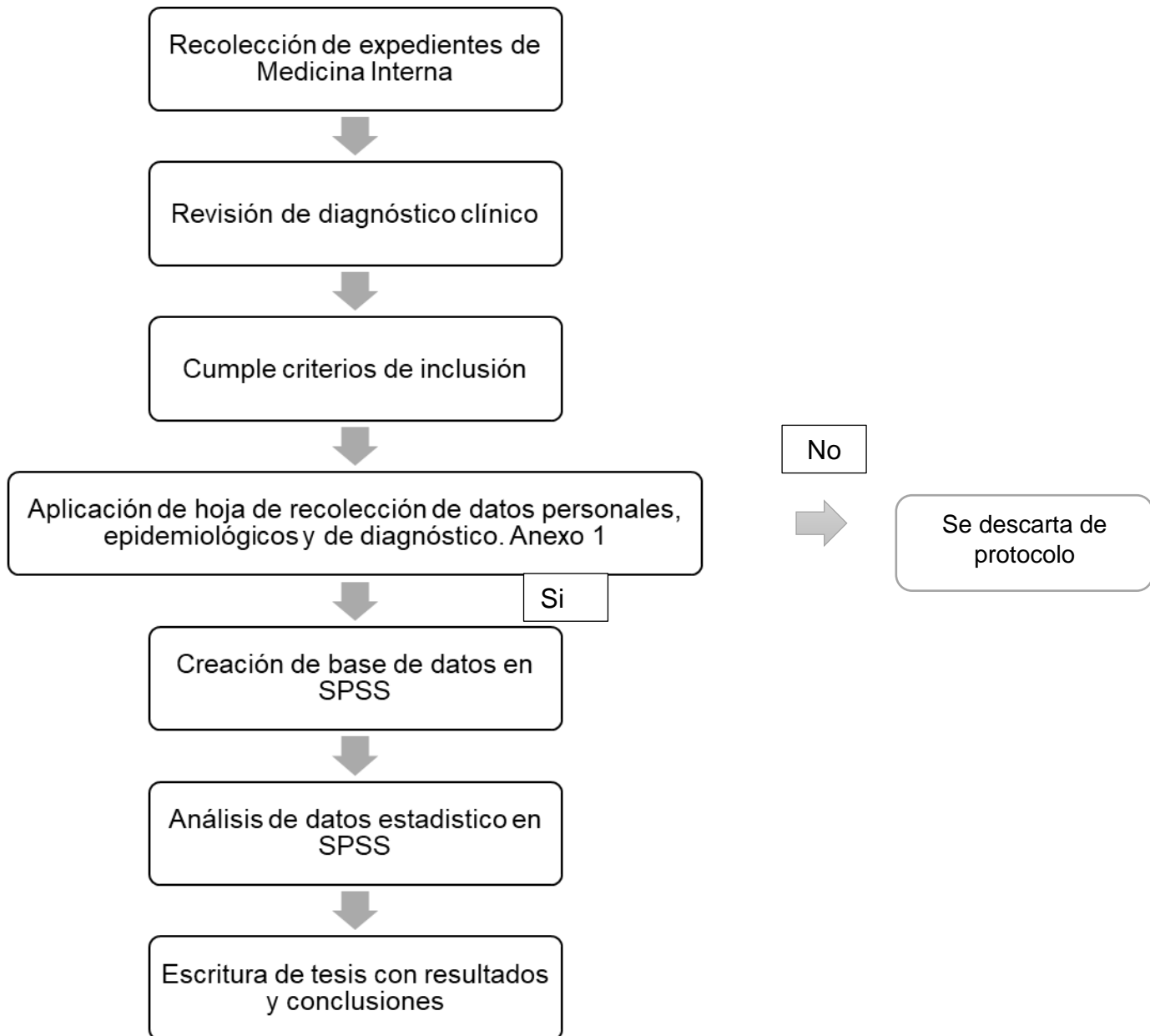
Tabla de operacionalización de las variables

Variable	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Valores
Edad	Periodo transcurrido en años cumplidos entre la fecha nacimiento y la fecha de ingreso hospitalario	Cuantitativa	Discreta	Grupos por décadas
Sexo	Condición biológica y genética que divide a las personas en hombres o mujeres	Cualitativa	Nominal Dicotómica	Hombre/Mujer
Antecedente familiar Oncológico 1ª línea	Registro de casos de cáncer de cualquier estirpe en la familia	Cualitativa	Nominal dicotómica	Si/No
Ocupación	Tipo de trabajo, oficio o tarea específica que desarrolla la persona ocupada.	Cualitativa	Ordinal	No aplica
Tabaquismo	Enfermedad adictiva, crónica y recurrente consecuente al consumo de tabaco	Cuantitativa	Discreta	Índice tabáquico
Consumo de alcohol	Ingesta de bebidas alcohólicas	Cuantitativa	Continua	Gramos de alcohol/día
Diabetes mellitus tipo 2	Enfermedad que surge de la incapacidad del cuerpo para utilizar eficazmente la insulina	Cualitativa	Nominal dicotómica	Si/No
Sobrepeso u obesidad	una acumulación anormal o excesiva de grasa corporal.	Cuantitativa	Continua	Índice de masa corporal

Hipertensión arterial sistémica	Elevación sostenida y persistente de la presión arterial	Cualitativa	Nominal dicotómica	Si/No
Actividad física	Cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía.	Cualitativa	Nominal dicotómica	Realiza si o no
Agentes infecciosos asociados	Gérmenes infecciosos que pueden causar cáncer o aumentar el riesgo de que se forme cáncer.	Cualitativa	Ordinal	Hepatitis B/C VIH Helicobacter pilory VPH Tuberculosis
Tipo de cáncer	<i>Tipos de cáncer</i> más comunes por localización anatómica y estudio histopatológico	Cualitativa	Ordinal	No aplica
Motivo de ingreso	Causas de ingreso más comunes	Cualitativa	Ordinal	No aplica
Metástasis al diagnóstico	Proceso de propagación de un tumor primario a un órgano distinto	Cualitativa	Dicotómica nominal	Si/No

7.6 Procedimiento

Se procederá a realizar la revisión de cada uno de los expedientes clínicos de pacientes atendidos en el servicio de medicina interna con algún padecimiento oncológico recién diagnosticado durante su hospitalización, con la finalidad de determinar los principales factores asociados de neoplasia, con la captura y búsqueda de dicha asociación causal (sexo, edad, tabaquismo, alcohol, sobrepeso u obesidad, diabetes mellitus, dislipidemia, agentes infectocontagiosos).



7.7 Cronograma de actividades

		2019					2020							
Actividad	Mes	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto
Búsqueda y recopilación de información y referencias														
Elaboración de marco teórico														
Elaboración de planteamiento de problema, justificación, objetivos, hipótesis, criterios de inclusión y exclusión, descripción de metodología, calculo de muestra de población														
Registro y revisión del protocolo por el comité de estudios retrospectivos														
Revisión de expedientes														
Organización y análisis de resultados														
Elaboración de discusión y conclusiones														
Redacción y entrega de tesis														

7.8 Análisis estadístico

Se realizará análisis de variables en tablas y gráficos para la descripción de las características demográficas y antropométricas de la población y así mismo, se realizará análisis bivariado con X^2 de tendencia con un valor de $p < 0.05$, tomando en cuenta que será positivo en caso de estar presente se considerará como factor asociado con la finalidad de determinar su posible impacto causal. Se utilizará SPSS versión 26 para la realización de este análisis estadístico.

8. ASPECTOS ÉTICOS Y DE BIOSEGURIDAD

Se someterá a revisión de expedientes clínicos de pacientes hospitalizados en el periodo de enero 2016 a diciembre 2019, la información se utilizará exclusivamente

para fines académicos y de investigación bajo autorización del Comité de Investigación Estudios Retrospectivos del Hospital General de México, Además, se anexará carta de declaración de no conflicto de interés o conflicto de interés en caso de que alguno de los colaboradores los tenga. No requiere de consentimiento informado y no se publicarán datos personales de los pacientes.

9. RELEVANCIA Y EXPECTATIVAS

El conocer las principales características y factores asociados modificables en pacientes oncológicos de recién diagnóstico, generara la divulgación de dichos datos con el fin de poder ayudar a establecer estrategias educativas, abordaje diagnóstico oportuno de las neoplasias más comúnmente presentadas, así como dar a conocer y hacer difusión de dicha información que pudiera resultar útil para futuros protocolos y dar a conocer el impacto que tiene el servicio de Medicina Interna en la atención de estos pacientes.

10. RECURSOS DISPONIBLES (HUMANOS, MATERIALES Y FINANCIEROS)

Se utilizaron los siguientes recursos:

Materiales: expedientes de pacientes, hojas de papel bond blancas, bolígrafos para el llenado de las cédulas de recolección de datos, laptop, programa de análisis estadístico SPSS versión 26, Word Office para redacción de resultados y conclusiones.

Financieros: Con los que cuenta el servicio de Medicina Interna.

Humanos: Investigadores del proyecto. Dra. Virginia Sánchez fungirá como tutora durante toda la elaboración del proyecto y finalización de este. Dra. Sánchez Ambrocio Hiralda Beatriz, realizará la estructura del proyecto, recolección de datos, análisis y publicación de los resultados.

11.RESULTADOS

Con base en la metodología propuesta para la conducción de este estudio se encontraron los siguientes resultados.

11.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DE VARIABLES DEMOGRÁFICAS

11.1.1 Frecuencia de población por sexo de pacientes oncológicos de recién diagnóstico

El análisis del estudio conto con una población total de 125 pacientes con recién diagnóstico oncológico en el servicio de medicina interna durante el periodo de estudio, 72 (57.6%) del sexo masculino y 53 (42.4%) del sexo femenino, con una relación hombre/mujer de 1.35.

TABLA 1. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE LOS PACIENTES (n=125)				
VARIABLE	FRECUENCIA, n (%)		ANÁLISIS BIVARIADO	p
EDAD AÑOS	FEMENINO	MASCULINO	1.432 (IC 0.691-2.967)	0.334
15-30	2 (3.8)	10(13.9)		
31-50	17 (32.1)	22(30.6)		
51-70	28(52.8)	32(44.4)		
71-90	6 (11.3)	8 (11.1)		
INSTRUCCIÓN EDUCATIVA				
Primaria			56 (44.8)	
Secundaria			28 (22.4)	
Preparatoria			18 (14.4)	
Analfabeto			17 (13.6)	
Carrera técnica			3 (2.4)	
Sabe leer y escribir			2 (1.6)	
Licenciatura			1 (0.8)	
ESTADO DE ORIGEN				
CDMX			58 (46.4)	
Estado de México			19 (15.2)	
Puebla			12 (9.6)	
Oaxaca			10 (8)	
Hidalgo			7 (5.6)	
Veracruz			7 (5.6)	
LENGUA INDÍGENA				
HABLANTES DE LENGUA			12 (9.6)	
OCUPACIÓN				
Hogar			47 (37.6)	
Desempleados			33 (26.4)	
Comercio Informal			14 (11.2)	
Agricultura			10 (8)	
Albañilería			5 (4)	

Fuente: Cédula de recolección de datos

Elaborado: Sánchez H. (2020)

11.1.2 Distribución por edad de población oncológica de recién diagnóstico

El promedio de edad de la población de estudio fue de 52.9 años \pm 1.29, con un mínimo de 18 años y máximo de 82 años. La mediana fue de 54 años.

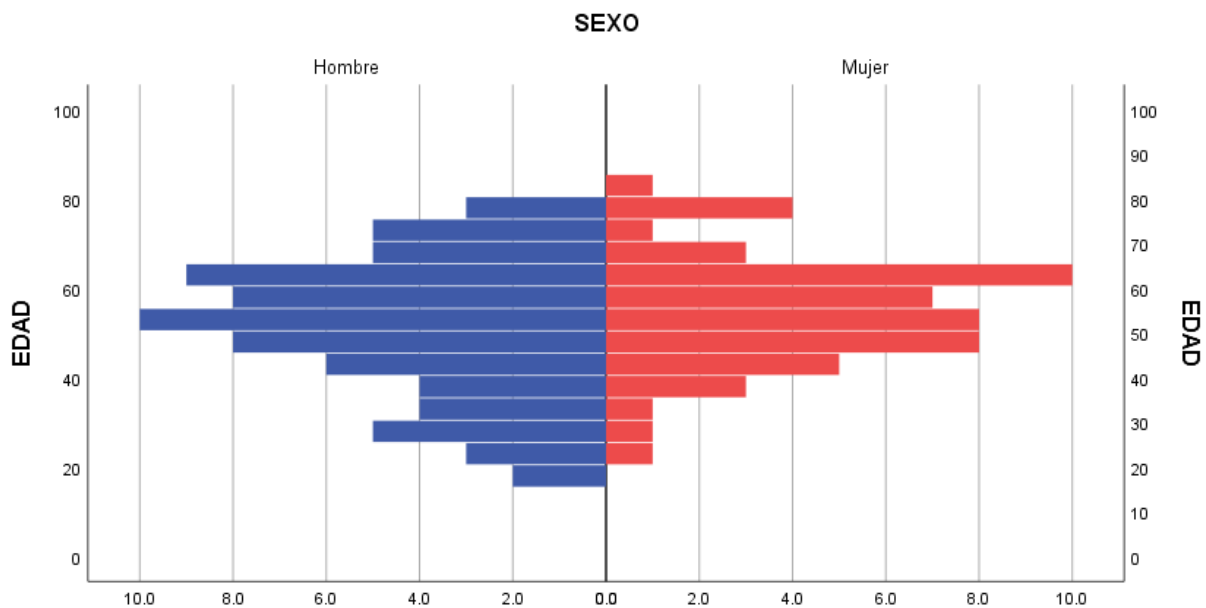
TABLA 2. EDAD POR MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL DE PACIENTES ONCOLÓGICOS DE RECIÉN DIAGNÓSTICO EN MEDICINA INTERNA 2016-2019.

EDAD	
Total	125
Media	52.90
Mediana	54.00
Moda	49
Desv. Desviación	14.527

Fuente: Cédula de recolección de datos

Elaborado: Sánchez H. (2020)

PIRÁMIDE POBLACIONAL POR SEXO Y EDAD DE PACIENTES ONCOLÓGICOS DE RECIÉN DIAGNÓSTICO EN MEDICINA INTERNA 2016-2019.



Fuente: Cédula de recolección de datos

Elaborado: Sánchez H. (2020)

11.1.3 Análisis bivariado con X^2 y estimación de riesgo entre sexo y edad

Tomando en cuenta al sexo como factor de riesgo, realizamos cálculo de chi cuadrada reportándose con significación asintótica del 0.334 siendo >0.05 , por lo que no se rechaza H_0 . Además, *odds ratio* y una estimación de riesgo de 1.432 (IC 0.691-2.967).

11.1.4 Instrucción educativa de pacientes oncológicos de recién diagnóstico

Se mostro que la mayor parte de los sujetos cuentan con educación primaria en un 44.8% (n=56) , seguido de los de nivel secundaria con 22.4% (n= 28), preparatoria 14.4% (n=18), personas analfabetas 13.6% (n=17), carrera técnica 2.4% (n=3), personas que saben leer y escribir 1.6% (n=2) y finalmente solo 0.8% (n=1) de la población con licenciatura.

11.1.5 Estado de origen de pacientes oncológicos de recién diagnóstico

Se encontró predominantemente origen de la población en la CDMX con un 46.4% (n=58), seguido de Estado de México 15.2% (n19), Puebla 9.6% (n=12), Oaxaca 8% (n=10), Hidalgo y Veracruz con un 5.6% respectivamente (n= 7), Tlaxcala y Morelos 2.4% por igual (n= 3), los estados de Michoacán, Querétaro y Chiapas con un 0.8%, equivalente a 1 caso en cada uno, y finalmente se reportó solo 0.8% correspondiente a 1 paciente extranjero, proveniente de Venezuela.

11.1.6 Población oncológica que habla lengua indígena

Del total de nuestra población, solo el 9.6% (n=12) habla algún dialecto de origen indígena. Dentro de estos pacientes, 41.6% (n=5) son originarios del Estado de Oaxaca, mientras que Puebla, Hidalgo y Guerrero 16.6% (n=2) respectivamente y 8.3% (n=1) proveniente del Estado de México.

11.1.7 Ocupación de la población oncológica de recién diagnóstico

Dentro de la ocupación predominantemente se observó pacientes dedicados al hogar en un 37.6% (n=47), seguido de pacientes desempleados al momento de su internamiento hospitalario en un 26.4% (n=33), en seguida pacientes dedicados a la venta informal 11.2% (n=14), aquellos dedicados a la agricultura 8% (n=10), albañilería 4% (n=5), comercio formal 2.4% (n=3), empleados en empresas 2.4% (n3), mecánicos 1.8% (n=2), mientras que para los dedicados a artesanía, carpintería, franelero o con estudios cursando, se obtuvo el 0.8% respectivamente (n=1, para cada uno).

11.2 DESCRIPCIÓN DE VARIABLES DETERMINADAS COMO FACTORES ASOCIADOS A CÁNCER DE RECIÉN DIAGNÓSTICO

11.2.1 Antecedente heredofamiliar de cáncer en pacientes oncológicos

Del total de la población, se encontró que solo el 22.4% (n=28), 60.7% (n=17) del sexo masculino y 39.2% (n=11) del sexo femenino, tuvieron antecedente heredofamiliar de primera línea positivo al momento del diagnóstico. El 77.6% (n=97) refirió no contar con dicho precedente. El análisis bivariado con X^2 se reporta significancia asintótica de 0.705, siendo >0.05 , por lo que no se rechaza H_0 y un odds ratio de .847 (IC .359-1.999). De los casos con antecedente positivo, el 28.6% (n=8) correspondió a cáncer hematológico, 10.7% (n=3) a ovario a la par de pulmón, laringe y mediastino, y en tercer lugar con 7.1% (n=2) gástrico, renal y colón individualmente.

11.2.2 Antecedente de tabaquismo en pacientes oncológicos

En cuanto al antecedente de tabaquismo, se encontró positivo en el 64% de los sujetos (n=80) y aquellos sin esta condición en un 36% (n=45). Estableciendo la asociación entre sexo y tabaquismo, tomando en cuenta los 80 pacientes con consumo positivo, el sexo masculino mostro una frecuencia mayor con un 72.5%(n=58) en contraste con sexo femenino con 27.5% (n=22).

Al respecto del grado de consumo, se encontró que el 63.7% (n=51) fuma menos de 20 cigarros al día y un 36.2% (n=29) más de 20 cigarros a diario.

Ahora bien, el cálculo de X^2 se encuentra con significancia asintótica bilateral de 0, siendo menor a 0.05, con lo que se rechaza hipótesis nula y un *odds ratio* para tabaquismo en relación con la edad es de 0.171 (IC .077-.381).

Con respecto a la asociación entre tabaquismo y sitio primario de cáncer, se encontró mayor frecuencia en pacientes con cáncer de origen hematológico (Linfoma, leucemia, mieloma múltiple) en un 26.3% (n=21), gástrico con 12.5% (n=10), Pulmón, laringe y mediastino 11.3% (n=9), tejido epitelial, muscular u óseo así como colón con un 10% respectivamente (n= 8), hígado, páncreas y vía biliar con un 7.5% (n=6), con sitio desconocido y próstata 5% para cada uno (n=4), testicular y cérvix 3.8% (n=3), SNC, esófago y renal 1.3% (n=1) y en los casos de ovario, corazón, mama, tiroides y germinal no se reportó asociación, sin embargo a considerar de estos constituyen parte mínima de la población total.

TABLA 2. FACTORES ASOCIADOS A CÁNCER DE RECIÉN DIAGNÓSTICO (n=125)				
VARIABLE	FRECUENCIA, n (%)		ANÁLISIS BIVARIADO	p
ANTECEDENTE HEREDOFAMILIAR DE CÁNCER			0.847 (IC .359-1.99)	0.705
SI	28 (22.4)			
NO	97 (77.6)			
ANTECEDENTE HEREDOFAMILIAR/SEXO	Femenino	Masculino		
	11 (39.2)	17 (60.7)		
TABAQUISMO				
SI	80 (64)		0.171 (IC .077-.381)	0
NO	45 (36)			
TABAQUISMO/SEXO	Femenino	Masculino		
	22 (27.5)	58 (72.5)		
CANTIDAD CIGARROS FUMADOS				
<20 cigarros			51 (63.7)	
>20 cigarros			29 (36.2)	
TUMOR PRIMARIO/TABAQUISMO				
Hematológico			21 (26.3)	
Gástrico			10 (12.5)	
Pulmón, laringe y mediastino			9 (11.3)	
Tejido epitelial, muscular u óseo			8 (10)	
Colón			8 (10)	
CONSUMO DE ALCOHOL				
SI	67 (53.6)		0.152 (IC 0.069-0.334)	0
NO	58 (46.4)			
CONSUMO DE ALCOHOL/SEXO	Femenino	Masculino		
	15 (22.4)	52 (77.6)		
NÚMERO DE COPAS CONSUMIDAS POR SEMANA				
2-5 copas			49 (73.1)	
6-8 copas			15 (22.3)	
>10 copas			3 (4.47)	
Tumor primario/Alcohol				
Hematológico			14 (20.9)	
Gástrico			9 (13.4%)	
Pulmón, laringe y mediastino			9 (13.4%)	
Colón			8 (11.9)	
Hígado, páncreas y vía biliar			7 (10.4)	
ANTECEDENTE DE DIABETES MELLITUS TIPO 2				
SI	37 (29.6)		2.697 (IC 1.226-5.934).	0.012
NO	88 (70.4)			
ANTECEDENTE DE DM2/SEXO	Femenino	Masculino		
	22 (59.4)	15 (40.5)		
TUMOR PRIMARIO/DIABETES MELLITUS 2				

Hígado, páncreas y vías biliares			6(16.2%)	
Gástrico			5(13.5)	
Tejido epitelial, muscular u óseo			4 (10.8)	
Ovario			3 (8.10)	
Colón			3 (8.10)	
HIPERTENSIÓN ARTERIAL				
SI		37 (29.6)	2.297 (IC 1.051 - 5.021)	0.035
NO		88 (70.4)		
SEXO/HIPERTENSIÓN ARTERIAL	FEMENINO	MASCULINO		
	21 (56.7)	16 (43.2)		
TUMOR PRIMARIO/HIPERTENSIÓN ARTERIAL				
Gástrico			7(18.9)	
Hígado, páncreas y vías biliares			6 (16.2)	
Pulmón, laringe y mediastino			4 (10.8)	
Hematológico			4 (10.8)	
Tejido epitelial, muscular u óseo			4 (10.8)	
SEDENTARISMO				
SI		117 (93.6)	2.318 (IC .449-11.968)	0.303
NO		8 (6.4)		
SEDENTARISMO/ SEXO	FEMENINO	MASCULINO		
	51 (43.5)	66 (56.4)		
TUMOR PRIMARIO/SEDENTARISMO				
Hematológico			30 (25.6)	
Gástrico			16 (13.6)	
Pulmón, laringe y mediastino			10 (8.5)	
Tejido epitelial, muscular u óseo			10 (8.5)	
Hígado, páncreas y vías biliares			9 (7.6)	
INFECCIÓN POR VIH				
PRUEBA REACTIVA		1 (0.8)	-----	0.19
NO REACTIVA		91 (72,8)		
NO REALIZADA		33 (26.4)		
INFECCIÓN POR HEPATITIS				
REACTIVA		1 (0.8)	-----	0.19
NO REACTIVA		91 (72.8)		
NO REALIZADA		33 (26.4)		

Fuente: Cédula de recolección de datos

Elaborado: Sánchez H. (2020)

11.2.3 Antecedente de consumo de alcohol en pacientes oncológicos de recién diagnóstico

El consumo de alcohol en los sujetos estudiados se encontró en 53.6% (n=67) y con negación de consumo en un 46.4% (n=58). De los 67 pacientes con consumo de alcohol, 77.6% (n=52) corresponden al sexo masculino y 22.4% (n= 15) sexo femenino. El cálculo de X^2 generado tiene una significación asintótica bilateral de 0, siendo menor a 0.05, lo que rechaza la H_0 . Con un *Odds ratio* para consumo de alcohol en relación con sexo 0.152 (IC 0.069-.334).

En cuanto al consumo de copas por semana, se obtuvo de los 67 pacientes con antecedente positivo, el 37.3% (n=25) tiene un consumo de 2 copas, seguido de 26.9% (n=18) con consumo de 4 copas por semana, posteriormente 16.4% (n=11) de pacientes con consumo de 6 copas, un 6% (n=4) consumo de 8 copas, el 4.5% (n=3) con 5 copas, 3% (n=2) concordaron el consumo de 1 y 10 copas, y finalmente en 1.5% (n=1) tanto para consumo de 3 copas y para 20 copas.

Dentro de la asociación del consumo de alcohol y sitio primario de cáncer, se encontró mayor frecuencia en pacientes con cáncer de origen hematológico (Linfoma, leucemia, mieloma múltiple) en un 20.9% (n=14), gástrico y pulmón, laringe y mediastino respectivamente con 13.4% (n=9), colón con un 11.9% (n= 8), hígado, páncreas y vía biliar con un 10.4% (n=7), tejido epitelial, muscular u óseo 9% (n=6), origen desconocido y próstata con 6% (4) respectivamente, testicular 3% (n=2); cérvix, ovario, SNC, esófago y 1.5% (n=1) y en los casos de sitio en corazón, mama, tiroides, renal, endometrio y germinal no se reportó asociación, sin embargo a considerar de estos constituyen parte mínima de la población total.

11.2.4 Antecedente de portador de diabetes mellitus tipo 2 en pacientes oncológicos de recién diagnóstico

Del total de la población estudiada, sólo un 29.6% (n= 37) se encontró con Diabetes mellitus tipo 2 mientras, constituido por 59.4% (n=22) mujeres y 40.5% (n=15). El 70.4% (n=88) restante de la población no conto con este antecedente. Al calcular X^2 para este factor, encontramos un valor de significación asintótica bilateral de 0.012, siendo menor a 0.05, lo que rechaza H_0 . El *Odds ratio* de diabetes y sexo, observamos un valor de 2.697 (IC 1.226-5.934). Los principales sitios primario de tumor asociados fueron: hígado, páncreas y vías biliares 16.2% (n=6), gástrico 13.5% (n=5), tejido epitelial, muscular u óseo 10.8% (n=4), compartiendo el 8.10% (n=3) ovario, colón y hematológico.

11.2.5 Antecedente de hipertensión arterial de pacientes oncológicos de recién diagnóstico

Respecto a los pacientes con hipertensión arterial y cáncer, se encontró en 29.6% (n=37) de los pacientes, 56.7% (n=21) mujeres y 43.2% (n=16) hombres. Un 70.4% (n=88) no tenía dicha patología. Enfocándonos ahora en el análisis de asociación entre sexo e hipertensión arterial, se realiza cálculo de X^2 significación asintótica bilateral de 0.035, siendo <0.05, lo que rechaza H_0 y odds ratio de 2.297 (IC 1.051 - 5.021).

Los principales sitios primarios de cáncer asociados fueron en primer lugar gástrico 18.9% (n=7), seguido de hígado, páncreas y vías biliares 16.2% (n=6), y en tercer lugar pulmón, laringe y mediastino, compartiendo con hematológico y tejido epitelial, muscular u óseo 10.8% (n=4).

11.2.6 Antecedente de sedentarismo en pacientes oncológicos de recién diagnóstico

La presencia de sedentarismo al momento del diagnóstico de cáncer, se observó de manera importante en un 93.6% (n=117) de la población estudiada, encontrando 43.5% (n=51) sexo femenino y masculino 56.4% (n=66). Solo 6.4% (n=8) no fueron sedentarios. Considerando estos datos, se realiza X^2 reportando significación asintótica bilateral de 0.303, siendo >0.05 , no rechaza H_0 ; con odds ratio de 2.318 (IC .449-11.968).

En este grupo, el sitio primario de cáncer mayormente destacado fue hematológico 25.6% (n=30), le sigue gástrico 13.6% (n=16), prosigue pulmón, laringe y mediastino, tejido epitelial, muscular u óseo con 8.5% (n=10) y en cuarto lugar hígado, páncreas y vías biliares compartiendo con colón en 7.6% (n=9).

11.2.7 Antecedente de infección por VIH en pacientes oncológicos de recién diagnóstico

Referente a antecedente de infección por VIH únicamente se reportó casos reactivos 0.8% (n=1) correspondiente a 1 paciente con Linfoma T periférico. No obstante, se encontró un 26.4% (n=33) sin prueba serológica efectuada y un 72.8% (n=91) resultaron no reactivos. Con estimación de X^2 reportando significación asintótica de 0.191, siendo >0.05 , sin rechazar H_0 .

11.2.8 Antecedente de infección por hepatitis B en pacientes oncológicos de recién diagnóstico

Por lo que corresponde a infección por hepatitis B, se reportó serología reactiva en 0.8%, correspondiente a 1 paciente con diagnóstico de carcinoma hepatocarcinoma moderadamente diferenciado. Un 26.4% (n=33) no conto con prueba y 72.8% (n=91) fueron negativos. Se calculo X^2 reportando significación asintótica de 0.191, siendo >0.05 , sin rechazar H_0 .

11.3 DESCRIPCIÓN DE VARIABLES EN RELACIÓN CON MOTIVO DE INGRESO, SÍNTOMAS, HALLAZGOS DE LABORATORIO Y GABINETE EN PACIENTES CON CÁNCER DE RECIÉN DIAGNÓSTICO

11.3.1 Motivo de ingreso a hospitalización de medicina interna de pacientes oncológicos de recién diagnóstico

Al respecto del motivo de ingreso de los pacientes con cáncer de recién diagnóstico, se encontró que un 20.8% (n=26) fue por disnea, seguida de 15.2% (n=19) con dolor abdominal, posteriormente síndrome consuntivo 13.6%(n=17), a continuación sangrado de tubo digestivo 8,8% (n=11), consecutivamente síndrome anémico 8% (n=10), mientras que hematuria e intolerancia a la vía oral con un 4% (n=5) respectivamente, pancitopenia y tumoración abdominal 3.2% (n=4) para cada uno, tumoración torácica en 1.6% y finalmente en el caso de síndromes de vena cava superior, icterico, medular completo y tumoración testicular, reportándose 0.8% (n=1) de manera individual.

Considerando por frecuencia a los 4 principales motivos de ingreso: disnea, dolor abdominal, síndrome consuntivo y sangrado de tubo digestivo, se indago su asociación con el tipo de cáncer primario.

Para disnea, se encontró los principales asociados fueron: pulmón, laringe y mediastino en un 30.8% (n=8), tejido epitelial, muscular u óseo 19.2% (n=5) y hematológico 11.5% (n=3).

Respecto a dolor abdominal, los hallazgos fueron los siguientes: Gástrico en conjunto con Hígado, páncreas y vías biliares 26.3% (n=5), seguidas de renal, ovario y colón en un 10.5% (n=2) respectivamente.

A síndrome consuntivo, con 23.5% (n=4) con primario origen hematológico, a continuación, colón y gástrico 17.6% (n=3) a cada uno y en tercer lugar para origen desconocido junto con hígado, páncreas y vía biliar el 11.8% (n=2).

Finalmente, sangrado de tubo digestivo mostro mayor asociación con cáncer gástrico en un 54.5% (n=6), detrás va colón 27.3%(n=3) y con 18.2% (n=2) hematológico.

TABLA 3. PRINCIPALES HALLAZGOS EN RELACIÓN CON MOTIVO DE INGRESO, SÍNTOMAS, HALLAZGOS DE LABORATORIO Y GABINETE, METASTASIS Y SEGUIMIENTO EN PACIENTES CON CÁNCER DE RECIÉN DIAGNÓSTICO

VARIABLE	FRECUENCIA				
MOTIVO DE INGRESO					
Disnea	26 (20.8)				
Dolor abdominal	19 (15.2)				
Síndrome consuntivo	17 (13.6)				
Sangrado de tubo digestivo	11 (8.8)				
Síndrome anémico	10 (8.2)				
SÍNTOMAS					
Fatiga	125 (100)				
Pérdida ponderal	121 (96.8)				
Dolor	121 (96.8)				
Anemia	97 (77.6)				
Náusea y vómito	90 (72)				
LESIÓN RENAL AGUDA (n=37)					
KDIGO 1	20 (54.05)				
KDIGO 2	16 (43.2)				
KDIGO 3	1 (2.7)				
DESEQUILIBRIO HIDROELECTROLITICO (n=79)					
HIPONATREMIA	53 (67)				
HIPERFOSFATEMIA	10 (12.6)				
HIPERCALCEMIA	9 (11.3)				
HIPERNATREMIA	4 (5.06)				
OTROS	3 (3.7)				
LOCALIZACIÓN DE TUMOR PRIMARIO					
Hematológico	30 (24)				
Gástrico	17 (13.6)				
Tejido epitelial, muscular u óseo	11 (8.8)				
Hígado, páncreas y vías biliares	11 (8.8)				
Pulmón, laringe y mediastino	10(8.0)				
Colón	10(8.0)				
ELEVACIÓN DE MARCADORES TUMORALES					
SI	74 (59.2)				
NO	51 (40.8)				
MARCADOR TUMORAL Y TUMOR PRIMARIO					
	Gástrico	Hematológico	Hígado, páncreas y vía biliar	Ovario	Colón
Ca 125 (n=46)	13 (28.2)	7 (15.2)	6 (13.04)	6 (13.04)	5 (10.8)
	Hígado, páncreas y vías biliares			Testicular	Germinal

α feto proteína (n=5)	5 (71.4)			1 (14.2)	1 (14.2)
	Colón	Gástrico	Próstata	Origen no determinado	
Antígeno carcinoembrionario (n=10)	4 (40.0)	4 (40.0)	1 (10)	1 (10)	
	Hematológico		Hígado, páncreas y vías biliares		
β2 microglobulina(n=15)	12 (80)		3 (20)		
	Hígado, páncreas y vías biliares		Gástrico	Colón	
Ca 19.9 (n=33)	10 (30.3)		9 (27.2)	7 (21.2)	
	Colón		Gástrico	No determinado	
Ca 15.3 (n=17)	7 (41.1)		6 (35.29)	2 (11.7)	
ESTUDIO DE IMAGEN					
	SI		125 (100)		
	NO		0 (0)		
ESTUDIO HISTOPATOLÓGICO					
	SI		114 (91.2)		
	NO		11 (8.8)		
ESTIRPES HISTOPATOLÓGICAS MÁS FRECUENTEMENTE ENCONTRADAS					
	Linfoma B difuso de células grandes originado del centro germinal		16 (14.03)		
	Adenocarcinoma gástrico de tipo difuso con células en anillo de sello		11 (9.6)		
	Adenocarcinoma moderadamente diferenciado en hígado		6 (5.2)		
	Carcinoma epidermoide moderadamente diferenciado		6 (5.2)		
	Carcinoma broncogénico		6 (5.2)		
METÁSTASIS					
	SI		108 (86.4)		
	NO		17 (13.6)		

SEGUIMIENTO	
TRASLADO A ONCOLOGÍA/HEMATOLOGÍA	80 (64)
MUERTE	15 (12)
MANEJO POR OTRO SERVICIO DEL HOSPITAL	14 (11.2)
ALTA VOLUNTARIA	12 (9.6)
ALTA POR MÁXIMO BENEFICIO	4 (3.2)

Fuente: Cédula de recolección de datos

Elaborado: Sánchez H. (2020)

11.3.2 Frecuencia de síntomas reportados en pacientes oncológicos de recién diagnóstico

De la población total de 125 individuos, se reporta que el principal síntoma reportado por los pacientes con cáncer de recién inicio fue fatiga encontrado en el 100% (n=125) de nuestra muestra, a continuación, pérdida ponderal en conjunto con dolor con un 96.8% (n=121), en tercer lugar, anemia con 77.6% (n=97). Posteriormente encontramos a náusea y vómito 72% (n=90), fiebre 68.8% (n=86), desequilibrio hidroelectrolítico 63.2% (n=79), adenomegalias 62.4% (n=78), disnea 60% (n=75), tumoración de cualquier localización 57.6% (n=72), derrame pleural 55.2% (n=69), hepatoesplenomegalia 51.2% (n=64), saciedad precoz 43.2% (n=54), disfagia, cefalea y edema comparten 37.6% (n=47) respectivamente, cambio en hábito intestinal 36% (n=45), ascitis 33.6% (n= 42), lesión renal aguda 29.6% (n=35), sangrado de tubo digestivo 27.2% (n=34), prurito 13.6% (n=17), ictericia 12.8% (n=16), hematuria 9.6% (n=12) y finalmente convulsiones 4.8% (n=6).

Tomando en cuenta los 3 principales síntomas: fatiga, pérdida ponderal y anemia, se buscó la localización primaria de cáncer mayormente asociada. En primer lugar, la fatiga mostro mayor agrupación con origen hematológico 24% (n=30), a continuación, gástrico con 13.6% (n=17) y en tercer lugar compartiendo hígado, páncreas o vía biliar y tejido epitelial, muscular u óseo con 8.8% (n=11).

En cuanto a pérdida ponderal, un 23.1%(n=28) mostro tendencia a cáncer hematológico, gástrico con 14% (n=17) y en tercer puesto Hígado, páncreas y vía biliar con 9.1% (n=11).

Pasando a anemia, siendo el origen hematológico el predominante con 24.7% (n=24), en segundo lugar, origen gástrico 16.5% (16) y en siguiente opción, hígado, páncreas con 11.3% (n=11).

Retomando la situación de lesión renal aguda, se encontraron evidenciada en 37 pacientes de nuestra población, de estas el 54.05% (n=20) presento estadio KDIGO 1, 43.2%(n=16) KDIGO 2 y 2.7% (n=1) KDIGO 3. En cuanto a desequilibrio hidroelectrolítico presentado en 79 pacientes, el principal fue hiponatremia con un 67% (n=53), seguido de hiperfosfatemia 12.6% (n=10), hipercalcemia 11.3%(n=9), hipernatremia 5.06% (n=4), y finalmente hipokalemia, hiperkalemia e hipocalcemia con 1.26% (n=1), respectivamente.

11.3.3 Frecuencia de sitio de localización de tumor primario en pacientes oncológicos de recién diagnóstico

Los datos muestran que el sitio primario de cáncer más común es hematológico con un 24% (n=30), seguido de gástrico 13.6% (n=17), a continuación, tejido epitelial, muscular u óseo en conjunto con hígado, páncreas y vías biliares con 8.8% (n=11) individualmente, dando posterior lugar a pulmón, laringe y mediastino a la par de colón en 8% (n=10), ovario con 4.8% (n=6), de origen desconocido 4% (n=5), renal 3.2% (n=4), testicular 2.4% (n=3), tiroides y cérvix 1.6% (n=2) individualmente y esófago, SNC, germinal, mama y corazón con un 0.8% (n=1) para cada caso particular.

11.3.4 Frecuencia de elevación de marcadores tumorales en pacientes oncológicos de recién diagnóstico

Analizando la presencia de elevación de marcadores tumorales en pacientes oncológicos de recién inicio, encontramos que el 59.2% (n=74) conto con determinación y elevación, mientras que un 40.8% (n=51) no conto con registro en el expediente de determinación.

Tomando en cuenta a los 75 pacientes del total de la población con elevación de marcadores tumorales se describen a continuación la asociación de tumor primario y elevación de marcador en específico. Para Ca 125, se encontró elevado en 36.8% (n=46) del total de los pacientes. Los principales tumores primarios fueron origen gástrico 28.2 (n=13), hematológico 15.2% (n=7) y ovario a la par con hígado, páncreas y vía biliar con 13.04% (n=6) y colón con 10.8% (n=5). En torno a α feto proteína, mostro elevación en un 5.6% (n=7) de los 75 pacientes a quienes tuvieron determinación sérica. De estos, el 71.4% (n=5) correspondió a incremento asociado a cáncer primario en hígado, páncreas y vías biliares, seguido de testicular y germinal 14.2% (n=1) proporcionalmente.

Lo que respecta a antígeno carcinoembrionario, presento ascenso en el 8% (n=10) de la población. Consecutivamente, su principal sitio primario asociado fue colón y gástrico con 40% (n=4) a cada uno, y en menor medida próstata y origen primario no determinado 10% (n=1) equitativamente. Ahora, enfocándonos en β 2 microglobulina se mostró presente en 12% (n=15). De estos, el 80% (n=12) se asoció a primario de origen hematológico y en 2º lugar hígado, páncreas y vías biliares 20% (n=3).

Los niveles de Tiroglobulina por arriba de su valor normal, solo se evidencio en 0.8% (n=1), siendo este caso el correspondiente a un carcinoma papilar de tiroides.

La determinación de Ca 19.9 se detono con cifras altas en un 26.4% (n=33), con 3 principales asociaciones de sitio primario. En primer lugar, hígado, páncreas y vías biliares con 30.3 (n=10), seguido de cáncer gástrico 27.2% (n=9) y en tercer lugar colón 21.2% (n=7).

En cuanto a Ca 15.3, se reportó con incremento de sus niveles en 13.6% (n=17). Sus sitios primarios más frecuentes, colón 41.1% (n=7), gástrico 35.29% (n=6) y no determinado 11.7% (n=2).

11.3.5 Frecuencia de realización de estudio de imagen en pacientes oncológicos de recién diagnóstico

El 100% (n=125) de los pacientes del estudio contaron con estudio de imagen como apoyo a su diagnóstico por sospecha de patología oncológica.

11.3.6 Frecuencia de realización de estudio de histopatología en pacientes oncológicos de recién diagnóstico

Se encontró que el 91.2%(n=114) de los pacientes conto con la realización de biopsia y posterior análisis por el servicio de patología para determinación de estirpe histopatológica. Sólo el 8.8% (n=11) no se realizó por defunción del paciente antes de poder realizarla o solicitud de egreso voluntario.

De los 114 pacientes que contaron con reporte de histopatología, se comentan a continuación los hallazgos por orden de mayor a menor frecuencia. En primera posición, linfoma B difuso de células grandes originado del centro germinal 14.03% (n=16), seguido de adenocarcinoma gástrico de tipo difuso con células en anillo de sello 9.6% (n=11), en tercera posición adenocarcinoma moderadamente diferenciado en hígado carcinoma epidermoide moderadamente diferenciado, carcinoma broncogénico 5.2% (n=6).

A continuación, Adenocarcinoma epidermoide moderadamente diferenciado con 4.38% (n=5). Mientras Linfoma de Hodgkin clásico variedad esclerosis nodular, adenocarcinoma moderadamente diferenciado invasor de colon, adenocarcinoma de tipo acinar en próstata comparten 3.50% (n=4). Para adenocarcinoma poco diferenciado de estómago, sarcoma de alto grado compatible con leiomiomasarcoma, adenocarcinoma metastásico en ganglio, leucemia mielóide crónica se reportan con 2.6% (n=3), respectivamente. En tanto que carcinoma de endometrio, adenocarcinoma moderadamente diferenciado invasor de cérvix, carcinoma epidermoide invasor de cérvix, seminoma clásico de testículo, adenocarcinoma de tipo intestinal moderadamente diferenciado de estómago muestran 1.7% (n=2).

Finalmente colangiocarcinoma moderadamente diferenciado, linfoma folicular, Mixoma auricular, carcinoma papilar de tiroides, adenocarcinoma moderadamente diferenciado invasor de esófago, neoplasia poco diferenciada maligna en vía biliar, carcinoma ductal infiltrante de mama, carcinoma epidermoide invasor bien diferenciado queratinizante laríngeo, linfoma T periférico, carcinoma neuroendocrino metastásico en ganglio, tumor neuroectodermico, tumor del estroma gastrointestinal de tipo fusocelular, adenocarcinoma de tipo acinar invasor de pulmón, linfoma B de la zona marginal extraganglionar, carcinoma submandibular tipo sarcoma de alto grado, adenocarcinoma moderadamente diferenciado metastásico en piel, tumor germinal mixto de tipo coriocarcinoma, linfoma de hodgkin variedad celularidad mixta, adenocarcinoma de páncreas, leucemia aguda linfoblástica y no concluyente 0.87% (n=1), respectivamente.

11.3.7 Frecuencia de metástasis en pacientes oncológicos de recién diagnóstico

En cuanto a hallazgo de metástasis al momento del diagnóstico, un 86.4% (n=108) y siendo libre de estas en un 13.6% (n=17).

11.3.8 Seguimiento de pacientes oncológicos de recién diagnóstico

El seguimiento de estos pacientes posterior a su diagnóstico en el servicio de medicina interna fue el siguiente: el 64% (n=80) fue referido al servicio de oncología o hematología, 12% (n=15) fallecieron durante su internamiento, 11.2% (n=14) a otro servicio del hospital principalmente urología y coloproctología, 9.6%(n=12) solicitaron alta voluntaria y 3.2% (n=4) fueron egresados por máximo beneficio a domicilio.

12. DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en nuestro estudio resultan similares a los reportados en otras publicaciones. En primer lugar, nuestra población fue predominante con un 57.6% del sexo masculino y 42.4% del sexo femenino, en una relación 1.35/1 y edad media de edad fue de 52 años entre todos los individuos. Ahora bien, las cifras reportadas por GLOBOCAN 2018 en México, se estimaron 190,667 casos nuevos de cáncer para ambos sexos y todas las edades, de los cuales 44.9% correspondió a hombres y 55.09% mujeres (8); afectando principalmente a la población económicamente activa (15 a 64 años).(7)

Los factores del estilo de vida son importantes para el desarrollo del cáncer. Sin embargo, se ha interpretado que un estudio reciente sugiere que las mutaciones aleatorias durante las divisiones de células madre son el principal contribuyente al cáncer humano. De acuerdo con reportes de la OMS, el 35% de las muertes causadas por cáncer en todo el mundo están asociadas a factores modificables, siendo los más relevantes: tabaquismo, consumo de alcohol, factores dietéticos, sedentarismo, obesidad, diabetes y agentes infecciosos. (10)

En primer lugar, el tabaquismo resulto ser un importante factor asociado, encontrándose positivo en 80 sujetos de nuestra población, con una razón de momios de 0.17 y p significativa. Los sitios primarios que destacaron con más frecuencia resultaron ser origen hematológico (linfoma, leucemia, mieloma múltiple), gástrico y pulmón, laringe y mediastino. En similitud con lo reportado en otras publicaciones, donde se denota una prevalencia de dicha asociación con el tabaco del 25-30% de todos los cánceres humanos y es el mayor factor de riesgo evitable de muerte causada por el cáncer. (12)(9) En México cada año se diagnostican al menos 16.408 nuevos casos atribuibles y causa 6,035 de muertes por cáncer de pulmón y otras 5,154 por otros tipos de cáncer. (13) Un estudio retrospectivo en el Reino Unido, que incluyó a más de 422,000 individuos seguidos por hasta 30 años, mostró que fumar estaba asociado positivamente con 13 tipos diferentes de cáncer, en particular con cáncer de hígado, cáncer de vejiga y riñón, cáncer de páncreas y linfoma. (21)

Para el consumo de alcohol, también tuvo significancia estadística, con odds ratio de 0.152, con IC y p estadísticamente valorable como factor de asociación. Los tipos de cáncer predominantemente encontrados coinciden con los reportados en relación con el tabaquismo, únicamente se agrega con importante relevancia colón. El consumo de alcohol, con el que se ha demostrado existe mayor riesgo de cáncer de vía respiratoria alta, esófago, hígado y mama; actuando directamente sobre la membrana mucosa, eliminando el componente lipídico de la barrera que rodea la granularidad de la capa epitelial, o indirectamente, al perjudicar la función desintoxicante del hígado. (1) La ingesta de alcohol contribuye de 3 a 7% de todos los casos de cáncer y muerte, y en algunos tipos existe relación aun mayor con un consumo de 30 a 45 gramos al día, tales como hígado, estomago, páncreas y colón. (12)(9)(17). La Agencia Internacional de Investigación sobre el Cáncer (IARC) ha reportado que el consumo excesivo de alcohol se ha relacionado causalmente con un mayor riesgo de cáncer en varios sitios, incluidos el colorrectal, el seno, la cavidad oral, la faringe, la laringe, el esófago y el hígado; y posiblemente a un mayor riesgo de cáncer de pulmón, páncreas, estómago y vesícula biliar. (22)

En cuanto a la presencia de enfermedades crónico-degenerativas en pacientes oncológicos de recién inicio, tanto diabetes mellitus tipo 2 como hipertensión arterial sistémica resultaron ser estadísticamente factores de asociación importantes. En relación con el tumor primario, destacaron su asociación con ubicación en hígado, páncreas y vías biliares, gástrico, tejidos blandos, ovario, colon y hematológico. La asociación entre diabetes y cáncer puede explicarse por los trastornos metabólicos como hiperglucemia, resistencia a la insulina, hiperinsulinemia y estrés oxidativo, con un aumento en el riesgo, con una incidencia general de cáncer del 15-30% más alta entre los sujetos con diabetes en comparación con aquellos sin diabetes.(16) Un metaanálisis integral sobre la DM2 y el riesgo de desarrollar cáncer y mortalidad ha demostrado que la presencia de diabetes se asocia con un aumento del 10% del riesgo relativo (RR) para desarrollar cáncer (RR, 1,10; intervalo de confianza [IC] del 95% , 1,04 a 1,17). La evidencia se corroboró para las asociaciones entre DM2 y el riesgo de desarrollar cánceres hepatocelulares, hepatobiliares, de páncreas, de mama, de ovario, de endometrio y gastrointestinales.(23)

La hipertensión arterial, tanto las mujeres como los hombres tienen un mayor riesgo de cáncer de riñón, y parece aumentar el riesgo de otros tipos como: colon, próstata, melanoma maligno y sistema nervioso central. El análisis más amplio hasta la fecha abarcó 577,799 sujetos con una edad media de 44 años fueron seguidos en un promedio de 12 años, reportando razones de riesgo de cáncer por incrementos de 10mmHg de presión arterial media. En hombres la presión arterial media se relacionó positivamente con cáncer total incidente con razón de riesgo de 1.07 (IC 1.04-1.09) y con el cáncer de orofaringe, colon, recto, pulmón, vejiga, riñón, melanoma maligno y cáncer de piel no melanoma. También se encontró una asociación positiva para la mortalidad por cáncer con incremento de 10 mm Hg en ambos sexos.(24)

Al realizar el análisis bivariado, de los factores asociados, entre sexo y las variables edad, antecedente heredofamiliar de primer línea, sedentarismo, infección por VIH e infección por hepatitis B, en nuestro estudio no se encontró significancia estadística al momento de realizar su análisis, mostrando intervalos de confianza que incluían la unidad y con valores de p no significativos, sin embargo esta situación pudo estar en relación a nuestro número poblacional y escasos casos positivos del total de nuestra población para estos factores, a excepción de sedentarismo, donde se observó en un 93.6%, sin embargo mostro el mismo resultado. Varios estudios han notificado que los factores familiares y, por lo tanto, más probables, genéticos tienen un papel relevante en el riesgo de cáncer y pueden interactuar con exposiciones ambientales. Los epidemiólogos han utilizado la historia familiar, generalmente de parientes de primer grado, como un marcador de riesgo genético, sabiendo que refleja las consecuencias de susceptibilidades genéticas, ambiente compartido y comportamientos comunes. *Turati F. et al.* en un estudio de casos y controles encontró datos que confirmaron y cuantificaron aún más las asociaciones conocidas con antecedente heredofamiliar de cáncer en sitios concordantes para 13 cánceres diferentes: cáncer oral, faringe, de laringe, esofágico, cáncer de mama, colorrectal y de cánceres hemolinfopoyéticos, ovario, próstata y vejiga. (25) La inactividad

física, influyen en el riesgo de cáncer a través de una variedad de mecanismos tales como: aumento de los niveles de estrógenos circulantes, andrógenos, insulina y similares a la insulina factores de crecimiento, retención de alimentos en el intestino grueso, aumentando así la duración de los posibles efectos mutágenos en el revestimiento intestinal. A nivel mundial, la fracción atribuible a la población de la inactividad física y todos los cánceres es del 2%. (18) Los agentes infecciosos también contribuyen en más del 15-20% de todos los cánceres humanos.(12) Estos incluyen tanto bacterias como: *Helicobacter pylori* altamente asociado a cáncer gástrico, *Mycobacterium tuberculosis*, produce metaplasia o displasia, con riesgo de cáncer de pulmón, esófago, cabeza y cuello, entre otras. Algunos agentes virales como: Epstein-Barr (EBV), causante del carcinoma nasofaríngeo y linfoma de Burkitt, el herpes virus tipo 8 (HHV8) está asociado con el sarcoma de Kaposi; el virus del papiloma humano (VPH) serotipos 16 y 18 contribuyen en más del 90% de los casos de tipo escamoso y el 75% de los adenocarcinomas cervicales. Infecciones con virus de hepatitis B, C y D (VHB, VHC, VHD) conducen a la transformación de hepatocarcinoma primario, asociado hasta el 80% de los casos con el VHB, sobre todo en regiones con niveles más bajos nivel socioeconómico.

Los principales síntomas evidenciados fueron fatiga, pérdida ponderal, anemia, náusea/vómito, desequilibrio hidroelectrolítico, adenomegalias y disnea, siendo cada uno de ellos inespecífico, y pudiendo tener múltiples etiologías, resultando importante para recordar que se debe realizar una adecuada semiología de signos y síntomas para un diagnóstico preciso. *Kirkova* evidenció en su estudio de prevalencia de síntomas en 1000 pacientes con cáncer avanzado, la frecuencia de los ocho síntomas principales: dolor, estreñimiento, problemas para dormir, náuseas, ansiedad, vómitos, sedación y disminución del estado de alerta.(26)

Se evidencia de manera importante que al menos un tercio de la población tuvo lesión renal aguda en sus diferentes estadios, situación similar un estudio de China que encuestó a más de 7 millones de pacientes demostró una incidencia de IRA del 14 al 20% dependiendo del tipo de hospital. Los estudios respaldan que las mayores incidencias de IRA ocurren con cáncer de células renales, cáncer de hígado, mieloma múltiple, leucemia y trasplante de células madre poshematopoyéticas. (27)

Dentro de la localización de primario más frecuentes en nuestra población destacaron hematológico, gástrico, tejidos blandos, hígado, páncreas, vías biliares, colon y pulmón. Si recordamos la distribución de frecuencia por tipo y sexo en México 2018, en hombres: próstata, colorrectal, testicular, pulmón y estómago; mientras que en mujeres: mama, cérvix, tiroides, útero y colorrectal. (6)(7) (8).

La elevación de marcadores tumorales se mostró presente en poco más del 50%, recordando que si bien, se considera que los marcadores tumorales no están diseñados para el diagnóstico, si no apoyan más al pronóstico individual de distintos tumores, si da pauta ante incrementos importantes a orientarnos sobre etiología oncológica cuando nuestro panorama diagnóstico es muy amplio. En un estudio en un hospital de China, con un total de 164 pacientes con cáncer de seno metastásico mostraron que las elevaciones de antígeno

carcinoembrionario sérico, CA19-9, CA125, CA15-3 y TPS se pueden usar en el diagnóstico de cáncer y más aún en estadio metastásico, y las diferentes combinaciones de marcadores tumorales tienen un valor diagnóstico variable.(28)

Los estudios tanto de imagen como de histopatología fueron efectuados en más del 90% de los sujetos, siendo de vital importancia en el abordaje diagnóstico de estos pacientes, ya que de esto determina en gran medida el paso a seguir en su tratamiento.

En consideración a enfermedad metastásica detectada al momento del diagnóstico, desafortunadamente más del 80% de nuestros pacientes lo presento, y en muchas ocasiones asociadas a un pronóstico no favorable, resultando importante dichos hallazgos para hacer más esfuerzos en cuestión de prevención primaria enfocada a malos hábitos.

Después de su diagnóstico, el 75% de la población pudo referirse a los servicios de oncología, hematología, coloproctología y urología ya con un abordaje diagnóstico completo para continuar con su tratamiento específico.

13. CONCLUSIONES

Concluimos en base a los hallazgos obtenidos en este estudio muestran la importante relación de factores asociados ligados con el cáncer de recién diagnóstico, como diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial sistémica, tabaquismo y alcoholismo, predominantemente en población adulta mayor de 50 años y sexo masculino. Si bien, aunque algunos reportados relevantes en la literatura, no se hayan demostrado significativos en nuestro estudio, pudiera encontrarse en relación con la cantidad de la población que mostro positividad para estos y ameritaría seguir infiriendo en otras investigaciones. El presente trabajo, evidencia que los factores asociados traen consigo y a edades donde se encuentra población en edad productiva económicamente, a esta enfermedad multifacética, lo que da pauta a continuar con investigaciones y hacer hincapié en la toma de medidas preventivas.

14. REFERENCIAS

1. INEGI. Comunicación Social 4 de Febrero, Día Mundial contra el Cáncer. 2011;7. Available from: <http://www.inegi.org.mx/inegi/contenidos/espanol/prensa/contenidos/estadisticas/2011/cancer11.asp?s=inegi&c=2781&ep=51>
2. Reynoso-Noverón N, Mohar A. El cáncer en México: Propuestas para su control. *Salud Publica Mex.* 2014;56(5):S27–32.
3. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel RL, Torre LA, Jemal A. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin.* 2018;68(6):394–424.
4. World Health Organisation. Global cancer data. *Int Agency Res cancer* [Internet]. 2018;(September):13–5. Available from: <http://gco.iarc.fr/>,
5. Sierra MS, Soerjomataram I, Antoni S, Laversanne M, Piñeros M, de Vries E, et al. Cancer patterns and trends in Central and South America. *Cancer Epidemiol* [Internet]. 2016;44:S23–42. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.canep.2016.07.013>
6. N. R-N, J.A. T-D. Epidemiología del cáncer en México : carga global y proyecciones 2000-2020 *Epidemiology of cancer in México : global burden and projections 2000-2020.* *Rev Latinoam Med Conduct.* 2017;8(1):9–15.
7. Mohar-Betancourt A, Reynoso-Noverón N, Armas-Texta D, Gutiérrez-Delgado C, Torres-Domínguez JA. Cancer Trends in Mexico: Essential Data for the Creation and Follow-Up of Public Policies. *J Glob Oncol.* 2017;3(6):740–8.
8. Country-specific I, Country-specific M. *The Global Cancer Observatory - All Rights Reserved.* 2019;283:2018–9.
9. Song M, Giovannucci E. Preventable Incidence of Carcinoma Associated with Adiposity, Alcohol, and Physical Inactivity According to Smoking Status in the United States. *Int J Cancer.* 2019;00(May):1–8.
10. Lewandowska AM, Rudzki M, Rudzki S, Lewandowski T, Laskowska B. Environmental risk factors for cancer - review paper. *Ann Agric Environ Med.* 2019;26(1):1–7.
11. Brouwer AF, Eisenberg MC, Meza R. Case studies of gastric, lung, and oral cancer connect etiologic agent prevalence to cancer incidence. *Cancer Res.* 2018;78(12):3386–96.
12. Wu S, Zhu W, Thompson P, Hannun YA. Evaluating intrinsic and non-intrinsic cancer risk factors. *Nat Commun* [Internet]. 2018;9(1). Available from: <http://dx.doi.org/10.1038/s41467-018-05467-z>
13. Reynales-Shigematsu LM. Tobacco and cancer: Epidemiology and new perspectives of prevention and monitoring in Mexico. *Salud Publica Mex.* 2016;58(2):251–60.
14. Research WCRFI for C. Body fatness and weight gain and the risk of cancer. *Contin Updat Proj Expert Rep 2018* [Internet]. 2018;3–141. Available from: Available at dietcancerreport.org

15. Patierno SR. Environmental factors [Internet]. Sixth Edit. Vol. 32, Acta Psychiatrica Scandinavica. Elsevier Inc.; 1957. 70–86 p. Available from: <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-47674-4.00010-4>
16. Ballotari P, Vicentini M, Manicardi V, Gallo M, Chiatamone Ranieri S, Greci M, et al. Diabetes and risk of cancer incidence: Results from a population-based cohort study in northern Italy. *BMC Cancer*. 2017;17(1):1–8.
17. World Cancer Research Fund. Alcoholic drinks and the risk of cancer. *Diet, Nutr Phys Act Cancer a Glob Perspect*. 2018;
18. Clarke JT. Diabetes And Cancer. *Br Med J*. 1932;2(3747):816–7.
19. Radišauskas R, Kuzmickiene I, Milinavičiene E, Everatt R. Hypertension, serum lipids and cancer risk: A review of epidemiological evidence. *Med*. 2016;52(2):89–98.
20. Lazcano-Ponce E, Mohar-Betancourt A, Meneses-García A, Hernández-Ávila M. Cancer burden in Mexico: Urgent challenges to be met. *Salud Publica Mex*. 2016;58(2):101–3.
21. Jacob L, Freyn M, Kalder M, Dinas K, Kostev K. Impact of tobacco smoking on the risk of developing 25 different cancers in the UK: A retrospective study of 422,010 patients followed for up to 30 years. *Oncotarget*. 2018;9(25):17420–9.
22. Humans IWG on the E of CR to. Alcohol consumption and ethyl carbamate. *IARC Monogr Eval Carcinog risks to humans* [Internet]. 2010;96:3–1383. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21735939>
23. Tsilidis KK, Kasimis JC, Lopez DS, Ntzani EE, Ioannidis JPA. Type 2 diabetes and cancer: Umbrella review of meta-analyses of observational studies. *BMJ* [Internet]. 2015;350(January):1–11. Available from: <http://dx.doi.org/doi:10.1136/bmj.g7607>
24. Stocks T, Van Hemelrijck M, Manjer J, Bjørge T, Ulmer H, Hallmans G, et al. Blood pressure and risk of cancer incidence and mortality in the metabolic syndrome and cancer project. *Hypertension*. 2012;59(4):802–10.
25. Turati F, Edefonti V, Bosetti C, Ferraroni M, Malvezzi M, Franceschi S, et al. Family history of cancer and the risk of cancer: A network of case-control studies. *Ann Oncol* [Internet]. 2013;24(10):2651–6. Available from: <http://dx.doi.org/10.1093/annonc/mdt280>
26. Kirkova J, Rybicki L, Walsh D, Aktas A. Symptom Prevalence in Advanced Cancer: Age, Gender, and Performance Status Interactions. *Am J Hosp Palliat Med*. 2012;29(2):139–45.
27. Jin J, Wang Y, Shen Q, Gong J, Zhao L, He Q. Acute kidney injury in cancer patients: A nationwide survey in China. *Sci Rep* [Internet]. 2019;9(1):1–10. Available from: <http://dx.doi.org/10.1038/s41598-019-39735-9>
28. Wang W, Xu X, Tian B, Wang Y, Du L, Sun T, et al. The diagnostic value of serum tumor markers CEA, CA19-9, CA125, CA15-3, and TPS in metastatic breast cancer. *Clin Chim Acta* [Internet]. 2017;470(December 2016):51–5. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cca.2017.04.023>

16. ANEXOS



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
ESTUDIOS DE POSGRADO
HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO
ESPECIALIDAD DE MEDICINA INTERNA
PROYECTO DE TESIS
CÉDULA DE RECOLECCIÓN DE DATOS



1. DATOS DEMOGRÁFICOS										
NÚMERO DE EXPEDIENTE	SEXO FEMENINO ____ MASCULINO ____			EDAD (AÑOS) _____		PESO (Kg) _____ TALLA (m) _____ IMC (kg/m ²): _____ PERÍMETRO ABDOMINAL _____		ESTADO DE RESIDENCIA: _____ OCUPACIÓN: _____ ANTECEDENTE FAMILIAR ONCOLÓGICO 1ª LÍNEA SI ____ NO ____ TIPO DE CÁNCER _____		
SERVICIO DE PROVENIENCIA URGENCIAS _____ CONSULTA EXTERNA _____ OTRA UNIDAD _____				MOTIVO DE CONSULTA O INGRESO AL SERVICIO MEDICINA INTERNA _____						
2. FACTORES DE RIESGO										
TABAQUISMO		ALCOHOLISMO		DIABETES		DISLIPIDEMIA		REALIZACIÓN DE ACTIVIDAD FÍSICA		
SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
# DE CIGARROS/DÍA		**GR ALCOHOL/N		AÑOS DE DIAGNÓSTICO						
AGENTES INFECCIOSOS										
INFECCIÓN POR HIV		INFECCIÓN POR HEPATITIS		INFECCIÓN TUBERCULOSIS		INFECCIÓN H. PILORY		VPH		
SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
		Tipo		¿Dónde?						
3. DIAGNÓSTICO										
SITIO LOCALIZACIÓN PRIMARIA		ELEVACIÓN MARCADOR TUMORAL		ESTUDIO DE IMAGEN		ESTUDIO HISTOPATOLÓGICO		METÁSTASIS AL DIAGNÓSTICO		
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
		¿CUÁL?		RESULTADO:		SITIO:				