



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
E INVESTIGACIÓN**

**INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS
TRABAJADORES DEL ESTADO**

CENTRO MÉDICO NACIONAL 20 DE NOVIEMBRE

**NEOPLASIAS MALIGNAS EN PACIENTES DE 65 AÑOS O MAS EN EL
CENTRO MEDICO NACIONAL 20 DE NOVIEMBRE DEL INSTITUTO DE
SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL
ESTADO: UN ESTUDIO RETROSPECTIVO**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:
LAURA NAYELI VENEGAS GODÍNEZ**

**PARA OBTENER EL DIPLOMA DE LA ESPECIALIDAD EN
ONCOLOGÍA MÉDICA**

**ASESOR DE TESIS:
DRA. LAURA TORRECILLAS TORRES**



Ciudad Universitaria, CD. MX, 2021



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.

AGRADECIMIENTOS

Gracias a mis profesores por las enseñanzas otorgadas en esta etapa de vida. Agradezco a mi familiar por el apoyo incondicional.

ÍNDICE

INDICE.....	1
RESÚMEN.....	2
ABREVIATURAS.....	3
INTRODUCCION.....	4
ANTECEDENTES.....	6
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN.....	9
HIPÓTESIS.....	10
OBJETIVOS.....	11
MATERIAL Y MÉTODOS.....	12
CÁLCULO DE LA MUESTRA.....	13
DEFINICIÓN OPERACIONAL DE VARIABLES.....	14
ASPECTOS ÉTICOS.....	15
ANÁLISIS ESTADÍSTICO	17
RESULTADOS.....	18
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN.....	21
CONCLUSIONES.....	22
REFERENCIAS.....	23
BIBLIOGRAFÍA.....	26

RESUMEN

Introducción: El cáncer es la 5ta causa de muerte en el adulto en el mundo después de la cardiopatía isquémica, accidentes cerebrovasculares y enfermedades de vías respiratorias, según la OMS. En México, los tumores malignos representan la 4ta causa de muerte en pacientes de 65 años o más y el cáncer de pulmón es el más frecuente en incidencia y mortalidad en este grupo de pacientes tomando en cuenta ambos sexos.

Planteamiento del problema: Generalmente las decisiones en el manejo del cáncer se toman considerando varios factores además de la edad. En nuestro país existe poca información sobre las características clínicas de las neoplasias malignas en pacientes con cáncer de 65 años o más, lo que otorga la relevancia del presente protocolo de investigación.

Justificación: Debido a que la población está envejeciendo. Se estima que 1 de cada 5 personas será mayor de 65 años para el año 2030. El envejecimiento y el cáncer van de la mano y el cáncer es un problema de salud pública, por lo tanto con el desarrollo de un protocolo como el presente se podrán hacer comparaciones con las experiencias registradas a nivel mundial y mejorar las decisiones en el manejo de estos pacientes.

Metodología: Estudio observacional retrospectivo, longitudinal y descriptivo en pacientes con cáncer de 65 años o más en el Centro Médico Nacional "20 de Noviembre" del ISSSTE tratados en el servicio de oncología médica de Marzo 2015 hasta Febrero 2020, se incluyeron pacientes de ambos sexos, con neoplasias malignas sólidas de todas las histologías. Para el cálculo de tamaño de muestra se utilizó el programa PASS 2008. La información se obtuvo del expediente electrónico y para su análisis se utilizará el software Microsoft Office Excel 365 y el SPSS en su última versión 27.0,

Objetivo: Determinar la prevalencia y características clínicas en pacientes adultos mayores con cáncer en el CMN "20 de Noviembre" del ISSSTE.

ABREVIATURAS

ADN: Ácido desoxiribonucleico

AIVD: Actividades Instrumentales de la Vida Diaria

AJCC: American Joint Cancer Commission

AVD: Actividades de la Vida Diaria

ECOG: Eastern Cooperative Oncology Group

EG: Evaluación Geriátrica

IARC: Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer

INEGI: Instituto Nacional de Estadística y Geografía

ISSSTE: Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado

KK: Karnofsky

OMS: Organización Mundial de la Salud

QT/RT: Quimiorradioterapia

RT: Radioterapia

TAC: Tomografía Axial Computarizada

TNM: Tumor-Node-Metastasis

VPH: Virus de Papiloma Humano

INTRODUCCIÓN

El cáncer es la 5ta causa de muerte en el adulto en el mundo después de la cardiopatía isquémica, accidentes cerebrovasculares y enfermedades de vías respiratorias, según la OMS. En el 2020, se diagnosticaron 195 499 casos nuevos de cáncer y se reportaron 90 222 muertes.¹ En México, los tumores malignos representaron la 4ta causa de muerte en pacientes de 65 años o más, después de las enfermedades del corazón, diabetes mellitus y COVID-19, con 33 138 muertes en el año 2020.² El cáncer es un gran problema de salud pública, ya que el diagnóstico del paciente con cáncer sintomático se asocia con alta mortalidad y altos costos humanos y económicos.^{3,4} El envejecimiento y el cáncer son procesos complejos que están regulados por múltiples factores. Se ha demostrado la convergencia de vías biológicas activadas por el daño del ADN, inflamación, agotamiento de las células madre y el estrés oxidativo. Por lo tanto, el cáncer puede considerarse realmente como una enfermedad del envejecimiento.^{5,6} Algunos factores de riesgo como el tabaquismo, la dieta y el ejercicio físico son modificables, mientras que otros como los antecedentes familiares y la raza no lo son. El efecto de estos factores puede magnificarse en los adultos mayores debido a su asociación no solo con el cáncer sino también con otras causas comunes de morbilidad y muerte.⁷

El estado funcional de los adultos mayores se evalúa mediante las AVD y AIVD; en Oncología, el ECOG y KK son útiles para este propósito. Estas escalas pueden no relacionarse con el impacto específico del cáncer, pueden ser poco sensibles y discordantes entre el personal de salud.^{8,9}

La cirugía es el tratamiento primario en la mayoría de los tumores sólidos. Desafortunadamente, los datos científicos de estudios aleatorizados a menudo no están disponibles para las poblaciones de mayor edad porque es más probable que sean excluidos de los estudios. Debido a la esperanza de vida limitada, la presencia de enfermedades comórbidas, la disminución del estado funcional, limitaciones en los recursos económicos y una probable incapacidad para tolerar el tratamiento, no en todos los casos de enfermedad localizada se puede optar por

realizar procedimientos quirúrgicos.^{10,11,12} En cambio, la radioterapia sola, generalmente se tolera bien en las personas de edad avanzada, mientras que la QT/RT concomitante requiere de una selección de pacientes, debido al aumento de la morbilidad. La mayor precisión de la tecnología moderna, permite preservar mejor los tejidos normales y tiene utilidad importante en este grupo de pacientes, también es útil como monoterapia en el escenario paliativo.^{13,14} La decisión de administrar quimioterapia depende de los objetivos del tratamiento, así como de los posibles riesgos y beneficios para el paciente. En el entorno adyuvante, se administran esquemas de poliquimioterapia con el fin de eliminar la enfermedad microscópica residual mediante el uso de múltiples agentes con distintos mecanismos de acción, en cambio, en el entorno metastásico, el objetivo es controlar la enfermedad mientras se mantiene la calidad de vida.^{15, 16, 17} Existen algunos cambios característicos en la fisiología y la función de los órganos que pueden tener un impacto en la farmacología y toxicidad de los tratamientos. El desarrollo de nuevas terapias dirigidas ha ayudado a mejorar la supervivencia de los pacientes con cáncer.^{18, 19}

La anticipación de las necesidades del paciente antes del tratamiento, así como la intervención con los servicios de rehabilitación durante y después del tratamiento del cáncer, pueden ser particularmente importantes para mantener la función y la salud estable cuando el cáncer coexiste con otras enfermedades crónicas.^{20, 21, 22}

ANTECEDENTES

A nivel mundial, se presentaron 7 millones de nuevos casos de cáncer entre los adultos mayores y casi el 50% ocurrió en regiones menos desarrolladas. La esperanza de vida ha aumentado durante décadas y es probable que esta tendencia continúe en los próximos años y como consecuencia la atención sanitaria se enfrentará a un número creciente de pacientes cada vez más mayores, es por eso que para el año 2035, se pronostica una incidencia de 14 millones de nuevos casos en este subgrupo de pacientes lo que representará alrededor del 60% de todos los casos de cáncer. El mayor aumento de casos se prevé en Oriente Medio y África. Este aumento en la incidencia será mayor en países menos desarrollados lo que plantea un desafío especialmente en estos países con recursos limitados y sistemas de salud débiles.²³

Utilizando datos del Globocan base de datos de la Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC), en el 2020. A nivel mundial, entre los hombres de 65 años o más, el cáncer de pulmón fue el principal cáncer a nivel mundial con 1 435 943 casos, en segundo lugar el cáncer de próstata (1 414 259) y en tercer lugar cáncer colorectal (1 065 960), en mujeres, el cáncer de mama fue el más frecuente con 2 261 419 casos, en segundo lugar el cáncer colorectal (534 813) y en tercer lugar, el cáncer de pulmón (492 759). En hombres, el cáncer de pulmón causó el mayor número de muertes (76 340), en segundo lugar el cáncer colorectal (349 752) y en tercer lugar el cáncer de próstata (333 197). En mujeres, el cáncer de pulmón ocasionó 414 275 muertes, en segundo lugar el cáncer de mama (321 343) y en tercer lugar el cáncer colorectal (305 677).²⁴

En México, la población actual igual o mayor a 65 años es de 7.7 millones y se espera que aumente a 16,2 millones de personas (11,5% de la población) para 2030, un incremento proyectado del 116%. Se ha estimado que las tasas de mortalidad estandarizadas por edad son un 27% más altas en la Región Sur (caracterizada por altos niveles de pobreza) que en el Área Metropolitana de la Ciudad de México.²⁵

La esperanza de vida en nuestro país en el 2019 fue de 78 años para la mujeres y de 72 años para los hombres.²⁶

En nuestro país, en hombres, el cáncer de próstata es el más frecuente (999 296 nuevos casos), en segundo lugar el cáncer de pulmón (876 067 nuevos casos) y en tercer lugar el cáncer colorectal (620 703 nuevos casos). En mujeres, el cáncer de mama, al igual que a nivel mundial es el más frecuente (755 288 nuevos casos), en segundo lugar el cáncer colorectal (534 813) y en tercer lugar el cáncer de pulmón (492 759). Además, en hombres, el cáncer de pulmón es el más mortal, con 764 340 defunciones en el año 2020, en segundo lugar el cáncer colorectal (349 752) y en tercer lugar el cáncer de próstata (333 197).²⁴

Se estima que el efecto de la transición demográfica resultará en 107,000 casos adicionales de cáncer por año en México para el 2030 (un aumento del 72% en comparación con 2012).²⁷

Se ha reportado que la etapa clínica al momento del diagnóstico en estos pacientes, suele ser más avanzada, por el ejemplo, en una serie de casos se informó que el melanoma avanzado se diagnosticó en 13% de los pacientes a una edad menor a 55 años, en cambio, incrementó a 29% en aquellos de 85 años o más. Encontrando patrones similares en cáncer cervicouterino, cáncer de tiroides, ovario y mama.²⁸

Se han descrito características asociadas a este diagnóstico tardío y tratamiento inadecuado del cáncer en el adulto mayor. Estas características incluyen pobre apoyo social, acceso limitado al transporte y alteraciones cognitivas. Además en un estudio se demostró que un bajo nivel de educación se asoció con pobre supervivencia. Por eso los adultos mayores con cáncer tienen más probabilidades de tener peores resultados clínicos que sus contrapartes más jóvenes.²⁹

La población objetivo para la prevención del cáncer es generalmente sana; por lo tanto, se debe prestar una cuidadosa atención a los daños y beneficios. Los beneficios absolutos disminuyen con la edad, en cambio, los daños asociados aumentan. Las estrategias de tamizaje en oncología, implican con frecuencia intervenciones farmacológicas, que pueden tener perfiles de toxicidad desfavorables en los ancianos comparado con los jóvenes. Los factores únicos a tener en cuenta en el adulto mayor son: escasez de evidencia de calidad, que apoye el uso de intervenciones de detección y prevención en este subgrupo, el

impacto en la expectativa de vida, las toxicidades de los tratamientos quimiopreventivos.^{30, 31}

La comunicación es una habilidad básica en oncología médica, la comunicación efectiva tiene efectos positivos en la adherencia de los pacientes a su tratamiento, sin embargo, el deterioro de la memoria y los déficits sensoriales son frecuentes en los pacientes geriátricos. Estas barreras comunes de comunicación relacionadas con la edad, pueden comprometer la calidad de la comunicación. La información sobre el pronóstico, ayudará al oncólogo, paciente y familia en la toma de decisiones compartida.³²

A pesar de que el cáncer está fuertemente asociado con la edad, no existen más datos sobre los pacientes de 65 años o más, en nuestro país, además de lo mencionado anteriormente.

El propósito de este estudio es proporcionar información sobre las características clínicas de los pacientes en este grupo de edad dentro del ISSSTE en el Centro Médico Nacional “20 de Noviembre” del año 2015 al 2020, que pueden ser relevantes para los médicos e investigadores activos en oncología geriátrica.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los pacientes de 65 años o más, presentan una alta incidencia de cáncer y mortalidad por cáncer. Existe poca información sobre el las características clínicas de las neoplasias malignas en esta población, y de acuerdo a información internacional las decisiones en el manejo de estos pacientes debería basarse en varios factores como escalas de evaluaciones geriátrica, expectativa de vida, comorbilidades y no solo en la edad cronológica, lo que otorga la relevancia del presente protocolo de investigación. Se plantea entonces la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuáles son las características de las neoplasias malignas en población igual o mayor a 65 años de edad de los pacientes del CMN 20 de Noviembre ISSSTE?

JUSTIFICACIÓN

Debido a que la población está envejeciendo. Se estima que 1 de cada 5 personas será mayor de 65 años para el año 2030. El cáncer esta asociado al envejecimiento y es un problema de salud pública, siendo los pacientes adultos mayores subrepresentados en la literatura de oncología médica, lo que condiciona un sesgo en las decisiones y atención hacia el paciente, así como en la tolerancia al tratamiento del adulto mayor en comparación con los pacientes jóvenes.

Mediante el desarrollo de un protocolo como el presente se podrán hacer comparaciones, mejores decisiones y oportunidad en el abordaje y tratamiento, con las experiencias registradas a nivel mundial.

HIPÓTESIS

Al ser un estudio descriptivo una hipótesis no forma parte del diseño del protocolo, sin embargo con fines académicos se formula la siguiente:

Las principales neoplasias malignas en adultos mayores son diferentes a las de la población general.

OBJETIVO GENERAL

Determinar la prevalencia en neoplasias malignas en adultos mayores, en pacientes tratados por el servicio de oncología médica del CMN “20 de Noviembre” del ISSSTE

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Determinar las características clínicas de las Neoplasias Malignas

Analizar la mortalidad en paciente con Neoplasias Malignas

Determinar las modalidades de tratamiento a las Neoplasias Malignas

Evaluar las principales causas de mortalidad no asociada a cáncer

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio observacional retrospectivo, longitudinal y descriptivo.

Población de estudio. Pacientes con cáncer de 65 años o más en el Centro Médico Nacional “20 de Noviembre” del ISSSTE.

Universo. El universo de trabajo son los pacientes con cáncer de 65 años o más en el Centro Médico Nacional “20 de Noviembre” del ISSSTE, tratados desde Marzo del 2015 a Febrero del 2020 en el servicio de Oncología Médica.

Tiempo ejecución. Se podrán incluir pacientes tratados desde Marzo 2015 hasta Febrero 2020, correspondiendo a 5 años. El tiempo de análisis de la información será de Julio a Agosto del 2021, dos meses.

Crterios de inclusión

Ambos sexos

Pacientes del CMN 20 de Noviembre del ISSSTE bajo diagnóstico Oncológico

Diagnóstico de neoplasias malignas solidas

Neoplasias de todas las histologías

Todos los tratamientos oncológicos con quimioterapia, radioterapia y/o cirugía

Crterios de exclusión

Pacientes con diagnóstico histopatológico de Linfoma o cáncer de piel no Melanoma

Paciente con expediente incompleto

CALCULO DE LA MUESTRA

Al ser un estudio de prevalencia a 5 años, con muestreo a conveniencia, no forma parte del diseño metodológico, sin embargo por fin académico se realiza el siguiente cálculo.

$$n = \frac{(Z \text{ alfa}^2)^2 (p (1-p))}{(d)^2}$$

p= Prevalencia poblacional

d= Diferencia entre valor esperado y Error Aceptable

Z alfa²= Desviación estándar a usar

p= 30%

d= 10%

Z alfa²= 1.96

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.3 (1-0.3))}{(0.1)^2}$$
$$(0.8064)$$

$$n = (0.01)$$

n= 80.6 pacientes

Porcentaje de pérdidas del 20% = 16 paciente

n= 93 pacientes

DEFINICIÓN OPERACIONAL VARIABLES

VARIABLES DEPENDIENTES PRINCIPALES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL
Sobrevida libre de Eventos	Para evaluar eficacia, es el tiempo que el tratamiento comienza y transcurre sin eventos adversos para el paciente, incluyendo eventos tóxicos por nivolumab que ameritan su suspensión, progresión tumoral o la muerte.	Variable cuantitativa discreta, registrándose en meses como medida de tiempo, según la fecha registrada de comienzo de nivolumab y la aparición de un evento adverso para el paciente.
Sobrevida libre de progresión	Para evaluar eficacia, es el tiempo que el tratamiento comienza y transcurre hasta el momento en que se registra en cada caso individual la progresión tumoral.	Variable cuantitativa discreta, registrándose en meses como medida de tiempo, según la fecha registrada de comienzo de nivolumab y la fecha en que se registra progresión tumoral.
Sobrevida global	Para evaluar eficacia, es el tiempo que el paciente vive desde el inicio de nivolumab hasta la muerte por cualquier causa, inclusive después del inicio de líneas posteriores de tratamiento.	Variable cuantitativa discreta, registrándose en meses como medida de tiempo, según la fecha registrada de comienzo de nivolumab y la fecha en que se registra la muerte del paciente incluido.
Sitio del primario tumoral	Es el sitio registrado de donde el cáncer tiene su origen o comienzo, durante el padecimiento oncológico del paciente registrado.	Variable cualitativa nominal, que incluye mama, pulmón, próstata
Sitio de metástasis	En los casos donde aplique, consiste en el o los sitios donde se presenta actividad metastásica fuera del sitio primario tumoral.	Variable cualitativa nominal, que incluye sitios metastásicos ganglionares, viscerales a distancia o huesos.
Etapa clínica	Es el estado de evolución de la enfermedad registrado en cada caso individual al inicio de nivolumab.	Variable cualitativa nominal dicotómica, que incluye las opciones de extensión de la enfermedad entre avanzada metastásica o localmente avanzada.
Edad del paciente	Es la edad cronológica registrada de cada caso incluido al inicio de nivolumab.	Variable cuantitativa discreta, registrada en años como medida de tiempo.

ASPECTOS ETICOS

Este protocolo ha sido diseñado en base en los principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos, en base al reglamento de la Ley General de Salud en relación en materia de investigación para la salud, que se encuentra en vigencia actualmente en el territorio de los Estados Unidos Mexicanos publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 3 de febrero de 1983. Título segundo: De los aspectos éticos de la investigación en seres humanos. Capítulo 1, disposiciones generales. En los artículos 13 al 27. Título tercero: De la investigación de nuevos recursos profilácticos, diagnósticos, terapéuticos, y de rehabilitación. Capítulo I: Disposiciones comunes, contenido en los artículos 61 al 64. Capítulo III: De la investigación de otros nuevos recursos, contenido en los artículos 72 al 74. Título sexto: De la ejecución de la investigación en las instituciones de atención a la salud. Capítulo único, contenido en los artículos 113 al 120. Así mismo por las disposiciones internacionales adoptadas por la 18ª Asamblea Médica Mundial Helsinki, Finlandia en junio de 1964 y enmendadas por la 29ª Asamblea Médica Mundial en Tokio, Japón en octubre 1975; 35ª Asamblea Médica Mundial, Venecia, Italia en octubre de 1983; 41ª Asamblea Médica Mundial de Hong Kong en septiembre de 1989; 48ª Asamblea General Somerset West, Sudáfrica en octubre de 1996 y la 52ª Asamblea General de Edimburgo, Escocia en octubre de 2000. Nota de clarificación del párrafo 29, agregada por la asamblea general de la AMM Washington 2002, nota de clarificación del párrafo 30, agregada por la asamblea general de la AMM, Tokio 2004.

La confidencialidad de los registros de cada paciente se resguardó al utilizar para su registro en la base de datos un número de folio no identificable codificado para cada paciente en la base de datos Microsoft Excel y SPSS, con acceso al mismo sólo por los investigadores responsables. Ningún dato identificable del paciente será publicado.

El presente se considera investigación sin riesgo con base en el artículo 17 fracción I: son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental y aquéllos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: cuestionarios, entrevistas, revisión de expedientes clínicos y otros, en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta.

Esta investigación se apega a normas éticas y a la declaración de Helsinki; y contribuirá mediante la generación de nuevo conocimiento en el área de la salud.

ANALISIS ESTADISTICO

Se realizó prueba para distribución de la población a partir de Kolmogorov Smirnov.

Al análisis descriptivo de las características demográficas se realizó a partir de medidas de tendencia central (media, mediana), y dispersión (desviación estándar y percentiles), dependiendo la distribución de la población obtenida y variables cualitativas mediante valores absolutos (n y porcentaje).

Se consideró estadísticamente significativo con valor $p < 0.05$

RESULTADOS

Se realizó análisis estadístico descriptivo de un total de 99 pacientes con diagnóstico de Neoplasias Malignas en pacientes mayores de 65 años o más tratados en el Centro Médico Nacional 20 de Noviembre del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, siendo predominante de sexo masculino (55.6%), con una mediana de edad en 65 años, que contaban con los antecedentes de importancia ser hipertensos (36.4%) y diabetes tipo 2 (29.3%). [Cuadro 1]

Cuadro 1. Características Demográficas

Característica	Valor
Sexo	
Masculino	55 (55.6)
Femenino	44 (44.4)
Edad	65 (65 – 66)
Peso	70.5 (63.2 – 91)
Talla	160 (152 – 166.5)
DM2	29 (29.3)
HAS	36 (36.4)

Valores referidos por n y porcentaje, así como mediana y percentiles

Al análisis de las características de la Neoplasia, los principales sitios anatómicos son Mama (38.3%), Gastrointestinal (19.1%) y Urológicos (18.1%), siendo los tipos histopatológicos más comunes Adenocarcinoma (76.8%) y Escamoso (9%), en la etapa clínica III (36.4%), y no etipificable (21.2%), bajo tratamiento médico más común el combinado (54.5%) y de estos presentando un segundo primario en un 6%. [Cuadro 2]

Cuadro 2. Características Neoplasias

Característica	Valor
Sitio Anatómico	
Mama	38 (38.3)
Gastrointestinal	19 (19.1)
Urológicos	18 (18.1)
Cabeza y Cuello	12 (12.1)
Sarcoma	4 (4)
Pulmonar	2 (2)
SNC	2 (2)
Ginecológico	2 (2)
Melanoma	2 (2)
Histopatología	
Adenocarcinoma	76 (76.8)
Escamoso	9 (9)
Otros	14 (14.2)
Etapa Clínica	
No Etapificable	21 (21.2)
I	7 (7.1)
II	19 (19.2)
III	36 (36.4)
IV	16 (16.2)
Tratamiento	
Sin Tratamiento	6 (6.1)
Local	28 (28.3)
Sistémico	11 (11.1)
Combinado	54 (54.5)
Segundo Primario	6 (6.1)

Valores referidos por n y porcentaje, así como mediana y percentiles

A las características de estado funcional valoradas por la escala ECOG, encontrándose predominante en actividad restringida (ECOG 1) (55.6%) seguida actividad normal (ECOG1) (31.3%) y la mortalidad encontrada en el registro fue de un 11.1%. [Cuadro 3]

Cuadro 3. Mortalidad y Estado Funcional

Característica	Valor
Mortalidad	11 (11.1)
ECOG	
0	31 (31.3)
1	55 (55.6)
2	6 (6.1)
3	4 (4)
4	1 (1)

Valores referidos por n y porcentaje, así como mediana y percentiles

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

En este trabajo se analizan de forma retrospectiva las características clínicas de los pacientes de 65 años o más con neoplasias malignas en el servicio de oncología médica en el centro médico nacional 20 de Noviembre, hasta el momento se han incluido 99 pacientes, de los cuales a diferencia de los reportado en el GLOBOCAN 2020 en este subgrupo de edad, las neoplasias fueron mas frecuentes en el sexo femenino, siendo el tumor más frecuente el cáncer de mama, lo que coincide con la información mundial. A pesar que a nivel global el cáncer de pulmón es el tumor con mayor incidencia en hombres, en nuestra población el cáncer de próstata fue más frecuente.

Los tumores malignos se pueden clasificar de acuerdo a su origen en sarcomas, cuando derivan de células mesenquimales o carcinomas si derivan de células epiteliales, dentro de los carcinomas se subclasifican adenocarcinoma, que es el subtipo histológico más común y carcinoma escamoso, en ocasiones se nombran de acuerdo a la célula de origen como el carcinoma hepatocelular. En esta población el adenocarcinoma representó dos terceras partes.

Aunque solo se incluyeron pacientes de 65 años o más, el estado funcional en su mayoría fue bueno, esto quiere decir un ECOG 0-1 en mas del 80%, quizá debido a un sesgo de selección, ya que para considerar a un paciente candidato a tratamiento sistémico o local, en general se toma en cuenta un ECOG menor a 2. Se estima que la prevalencia de diabetes mellitus tipo 2 en el adulto mayor en nuestro país es de 1 de cada 4 personas, similar a lo encontrado en este estudio. La edad cronológica no debería ser un criterio para excluir a los pacientes de un tratamiento local o sistémico. En este caso se ofreció tratamiento sistémico, que incluyó quimioterapia, terapia blanco y/o terapia endocrina en mas de la mitad de los pacientes.

CONCLUSIÓN

Al análisis de la población encontrada en el CMN 20 de Noviembre, es predominantemente de sexo masculino con presencia de hipertensión arterial sistémica, siendo el sitio anatómico principal a nivel de mama y gastrointestinal, con tipo histológico más registrado por adenocarcinoma, en etapa clínica III, bajo tratamiento combinado y presentando un ECOG 1 principalmente y con una mortalidad del 11%.

REFERENCIAS

1. [Internet]. Inegi.org.mx. 2021 [cited 1 June 2021]. Available from: https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2021/EstSociodemo/DefuncionesRegistradas2020_Pnles.pdf
2. [Internet]. Inegi.org.mx. 2021 [cited 1 June 2021]. Available from: https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2021/EstSociodemo/DefuncionesRegistradas2020_Pnles.pdf
3. Nolen S. Cancer—Incidence, prevalence and mortality in the oldest-old. A comprehensive review. *Mechanisms of Ageing and Development*. 2017;164:113-126.
4. Erfani P. Economic Evaluations of Breast Cancer Care in Low- and Middle-Income Countries: A Scoping Review. *The Oncologist*. 2021;.
5. Cellular Senescence: Aging, Cancer, and Injury | *Physiological Reviews* [Internet]. *Journals.physiology.org*. 2021 [cited 1 June 2021]. Available from: <https://journals.physiology.org/doi/10.1152/physrev.00020.2018>
6. Peters J. The Evolution of Carcinogenesis. *Toxicological Sciences*. 2018;165(2):272-276.
7. Macdonald S. Mass media and risk factors for cancer: the under-representation of age. *BMC Public Health*. 2018;18(1).
8. Tran H. Geriatric Assessment for Primary Care Providers. *Primary Care: Clinics in Office Practice*. 2017;44(3):399-411.
9. Prigerson H. Chemotherapy Use, Performance Status, and Quality of Life at the End of Life. *JAMA Oncology*. 2015;1(6):778.
10. Audisio R. Tailoring surgery to elderly patients with cancer. *British Journal of Surgery*. 2015;103(2):e10-e11.
11. Boselli C. Surgery for colorectal cancer in elderly: a comparative analysis of risk factor in elective and urgency surgery. *Aging Clinical and Experimental Research*. 2016;29(S1):65-71.
12. Johnston M. Surgical Oncology and Geriatric Patients. *Clinics in Geriatric Medicine*. 2019;35(1):53-63.

13. Desideri I. Palliative radiotherapy in older adults with head and neck squamous cell carcinoma: A systematic review. *Oral Oncology*. 2021;119:105355.
14. Desideri I. Palliative radiotherapy in older adults with head and neck squamous cell carcinoma: A systematic review. *Oral Oncology*. 2021;119:105355.
15. Habr D. Age Is Just a Number: Considerations for Older Adults in Cancer Clinical Trials. *JNCI: Journal of the National Cancer Institute*. 2021;.
16. Lichtman SM, Wildiers H, Launay-Vacher V, et al: International Society of Geriatric Oncology (SIOG) recommendations for the adjustment of dosing in elderly cancer patients with renal insufficiency, *European Journal of Cancer* 43:14–34, 2007.
17. Shah C. Risk of mortality in adult cancer febrile neutropenia patients with a machine learning approach. *Journal of Clinical Oncology*. 2018;36(15_suppl):e13562-e13562.
18. Pruskowski J. Pain Management Considerations in Older Adults #356. *Journal of Palliative Medicine*. 2018;21(8):1185-1186.
19. Edelstein A. Cancer-related cognitive impairment in older adults. *Current Opinion in Supportive & Palliative Care*. 2017;11(1):60-69.
20. Hsu C. Polypharmacy and medication use by cancer history in a nationally representative group of adults in the USA, 2003–2014. *Journal of Cancer Survivorship*. 2021;.
21. Mulhall JP, Bella AJ, Briganti A, et al: Erectile function rehabilitation in the radical prostatectomy patient, *The journal of sexual medicine* 7(4):1687–1698, 2010.
22. Schmitz KH, Speck RM: Risks and benefits of physical activity among breast cancer survivors who have completed treatment, *Women's Health* 6(2):221–238, 2010.
23. Pilleron S, Sarfati D, Janssen-Heijnen M. Global cancer incidence in older adults in 2012. *Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique*. 2018;66:S240.
24. Cancer today [Internet]. Gco.iarc.fr. 2021 [cited 24 July 2021]. Available from: <https://gco.iarc.fr/today/online-analysis-multi->

[bars?v=2020&mode=cancer&mode_population=countries&population=900&populations](#)

25. González González C. Mortality inequality among older adults in Mexico: the combined role of infectious and chronic diseases. *Rev Panam Salud Publica*. 2014;35(2):89–95.
26. Consejo Nacional de Población | Gobierno | gob.mx [Internet]. Gob.mx. 2021 [cited 1 June 2021]. Available from: <https://www.gob.mx/conapo>
27. Aggarwal A. The challenge of cancer in middle-income countries with an ageing population: Mexico as a case study. *ecancermedicalscience*. 2015;9.
28. S. Goodwin J. 1986. JAGS. Stage at Diagnosis of Cancer Varies With the Age. 34(1).
29. S. Goodwin J. 1996. JAGS. Determinations of Survival in Older Cancer Patients. 34(1).
30. Hamaker M. Frailty screening methods for predicting outcome of a comprehensive geriatric assessment in elderly patients with cancer: a systematic review. *The Lancet Oncology*. 2012;13(10):e437-e444.
31. Kenis C. Performance of Two Geriatric Screening Tools in Older Patients With Cancer. *Journal of Clinical Oncology*. 2014;32(1):19-26.
32. Bar-Sela G. Perceptions of the working alliance among medical staff and cancer patients. *Palliative and Supportive Care*. 2015;14(3):199-203.

BIBLIOGRAFIA

1. Neugut AI, Fleischauer AT, Sundararajan V, et al: Use of Adjuvant Chemotherapy and Radiation Therapy for Rectal Cancer Among the Elderly: A Population-Based Study, *J Clin Oncol* 20(11):2643–2650, 2002
2. A First Look at the Literacy of America's Adults in the 21st Century: In U.S. Department of Education NCfES, ed: U.S. Department of Education, 2003.
3. hrischilles EA, Pendergast JF, Kahn KL, et al. Adverse events among the elderly receiving chemotherapy for advanced non- small-cell lung cancer, *J Clin Oncol* 28(4):620–627.
4. Lichtman MS, Wildiers H, Chatelut E, et al: International Society of Geriatric Oncology Chemotherapy Taskforce: Eval- uation of Chemotherapy in Older Patients—An Analysis of the Medical Literature, *J Clin Oncol* 1832-1843, 2007 may 10.