

Mortalidad por tumores malignos

Mortality due to malignant tumors

Mortalidade por tumores malignos

Ileana Quevedo Lorenzo ^{I*}  <https://orcid.org/0000-0001-9185-704X>Adriana Caridad Yáñez Crombet ^I  <https://orcid.org/0000-0002-4246-5514>Blanca Anisia Gainza González ^{II}  <https://orcid.org/0000-0002-0481-6838>Imilsis Pérez Sariol ^{II}  <https://orcid.org/0000-0002-1385-1192>Wilber Sánchez Cardona ^{II}  <https://orcid.org/0000-0003-1289-6169>

^IUniversidad de Ciencias Médicas de Granma. Centro Municipal de Higiene y Epidemiología. Yara. Granma, Cuba.

^{II}Policlínico Docente “Luis Enrique de la Paz Reina”. Yara. Granma, Cuba.

* Autor para la correspondencia. E-mail: bgainza@infomed.sld.cu

RESUMEN

El cáncer constituye un serio problema de salud para la humanidad, ocupa la primera causa de morbimortalidad a nivel mundial y una de las principales causas de muerte en Cuba. Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, con el objetivo de describir la mortalidad por tumores malignos en el municipio Yara, en el período enero-junio de 2022. El universo quedó constituido por 262 fallecidos y la muestra del estudio lo constituyeron los 54 fallecidos con código de causa básica de muerte por tumores malignos en el período de tiempo antes señalado, datos obtenidos a través del registro primario de

defunciones del Departamento de estadística del Centro Municipal de Higiene y Epidemiología. Se utilizaron métodos de estadística descriptiva principalmente el porcentaje, se confeccionaron cuadros de distribución de frecuencia, Se determinaron las tasas de mortalidad bruta y por causa. En el período analizado ocurrieron 54 defunciones por tumores malignos, el grupo de edad más afectado fueron los mayores de 75, predominó el sexo masculino, el área de salud "Luis Enrique de la Paz Reina" aportó el mayor número de fallecidos, la zona rural prevaleció sobre la urbana, las localizaciones más frecuentes: próstata, pulmón, colon-recto, el mayor número de las defunciones ocurrieron en el domicilio. En el municipio Yara los tumores malignos ocupan la segunda causa de mortalidad, el mayor número de fallecidos ocurrió en pacientes de la tercera edad, el tumor de próstata fue el más representativo.

Palabras clave: Neoplasias/mortalidad; Indicadores de Morbimortalidad; Estilo de vida; Salud; Hábitos.

ABSTRACT

Cancer represents a serious health problem for humanity. It occupies the first cause of morbimortality world wide, and one of the main causes of death in Cuba. A descriptive, retrospective study was conducted in the municipality of Yara, in the period January-June 2022. The objective of this research was to describe mortality due to malignant tumors. The universe was constituted by 262 deceased. The sample of the study was constituted by the 54 deceased with code of the basic cause of death by malignant tumors in the aforementioned period. These data were obtained through the primary register of deaths of the Department of Statistics of the Municipal Center of Hygiene and Epidemiology. Descriptive statistical methods were used, mainly percentages. Frequency distribution tables were prepared, and crude mortality rates and mortality rates by cause were determined. During the period analyzed, 54 deaths occurred due to malignant tumors. The most affected age group was those older than 75 years, the male sex predominated. The "Luis Enrique de la Paz Reina" health area contributed the highest number of deaths.



The rural area prevailed over the urban area. The most frequent locations were: prostate, lung and colon-rectum. The highest number of deaths occurred at home. In the municipality of Yara, malignant tumors are the second cause of mortality. Moreover, the highest number of deaths occurred in elderly patients, and prostate tumor was the most representative.

Keywords: Neoplasms/mortality; Morbidity indicators; Lifestyle; Health; Habits.

RESUMO

O cancro representa um grave problema de saúde para a humanidade. Ocupa a primeira causa de morbimortalidade em todo o mundo, e uma das principais causas de morte em Cuba. Foi realizado um estudo descritivo e retrospectivo no município de Yara, no período de janeiro a junho de 2022, como objetivo de descrever a mortalidade por tumores malignos. O universo foi constituído por 262 falecidos. A amostra do estudo foi constituída pelos 54 falecidos com código da causa básica de morte por tumores malignos no período supracitado. Estes dados foram obtidos através do registo primário de óbitos do Departamento de Estatística do Centro Municipal de Higiene e Epidemiologia. Foram utilizados métodos estatísticos descritivos, principalmente percentuais. Foram elaboradas tabelas de distribuição de frequência e determinadas as taxas brutas de mortalidade e as taxas de mortalidade por causas. Durante o período analisado, ocorreram 54 mortes por tumores malignos, sendo o grupo etário mais afetado o dos maiores de 75 anos e predominando o sexo masculino. A área de saúde "Luis Enrique de la Paz" foi a que contribuiu com o maior número de mortes. A zona rural prevaleceu sobre a zona urbana. As localizações mais frequentes foram: próstata, pulmão e cólon-reto. O maior número de mortes ocorreu no domicílio. No município de Yara, os tumores malignos são a segunda causa de mortalidade. Além disso, o maior número de óbitos ocorreu em pacientes idosos, sendo o tumor de próstata o mais representativo.

Palavras-chave: Neoplasias/mortalidade; Indicadores de Morbidade; Estilo de vida; Saúde; Hábitos.



Recibido: 20/2/2023

Aprobado: 21/03/2024

Introducción

El cáncer es un término genérico que designa un amplio grupo de enfermedades que pueden afectar a cualquier parte del organismo; también se utilizan los términos tumores malignos o neoplasias malignas.⁽¹⁾ Constituyen un serio problema de salud para la humanidad y se estima que se incrementa en los próximos años. Los hábitos o estilos de vida, el envejecimiento de la población y las enfermedades infecciosas, son causas fundamentales de este incremento.⁽²⁾

En 1966 se fundó la Asociación Internacional de Registros de Cáncer (IACR) (por sus siglas en inglés) cuyo objetivo principal es promover el monitoreo del cáncer en las poblaciones mediante lineamientos metodológicos estandarizados internacionalmente que permitan producir evidencia científica con criterios de calidad como: comparabilidad, exhaustividad, validez y oportunidad, con la finalidad de fundamentar políticas públicas e intervenciones para la prevención y control del cáncer, así como también evaluar su efectividad.⁽³⁾

Según reporte de organizaciones mundiales en 2020 el cáncer ocupó la primera causa de morbilidad y mortalidad a nivel mundial, se espera un incremento de 47% en el número de casos para el año 2040 respecto al 2020.⁽⁴⁻⁹⁾

Los tumores malignos constituyen la 2da causa de muerte a nivel mundial. En Cuba se produjeron en el año 2020, 26 056 defunciones por esta causa, para una tasa bruta de 232,6 x 100 000 habitantes, constituyendo la segunda causa de muerte en el país.⁽¹⁰⁾

En la provincia Granma fallecieron en el año 2020, 1812 pacientes por tumores malignos para una Tasa bruta de mortalidad de 221,5 x 100 000 habitantes, constituyendo la segunda causa de muerte.⁽¹⁰⁾

En el municipio Yara los tumores malignos desde el año 2018 hasta el 2020 resultaron ser la primera causa de muerte, excepto en el año 2021 que fueron desplazados por las enfermedades respiratorias, hasta junio de 2022 constituyen la segunda causa de muerte. Por todo lo anteriormente expuesto se decidió realizar la presente investigación para describir la mortalidad por tumores malignos en el municipio Yara en el período enero-junio del 2022.

Métodos

Se realizó un estudio descriptivo, para describir la mortalidad por tumores malignos en el municipio Yara, provincia Granma, en el período enero-junio de 2022.

El universo quedó constituido por 262 fallecidos y la muestra del estudio lo constituyeron los 54 fallecidos con código de causa básica de muerte por tumores malignos en el período de tiempo antes señalado, datos obtenidos a través del registro primario de defunciones del Departamento de estadística del Centro Municipal de Higiene y Epidemiología.

Las variables analizadas para el estudio fueron:

1. Edad: cuantitativa ordinal, continua a escala: menor de 15, 15-29,30-44, 45-59,60-74, más de 75 años, según edad cronológica.
2. Sexo: cualitativa, nominal, dicotómica, según género de pertenencia expresado en masculino y femenino
3. Lugar de residencia (variable cualitativa nominal dicotómica): se identificaron según lugar de procedencia en: urbano y rural.
4. Áreas de salud (variable cualitativa nominal politómica): se identificaron según área de salud de procedencia: Policlínico “Ramón Heredia Umpierre” y Policlínico “Luis Enrique de la Paz Reina”.

5. Tipo de tumor maligno: cualitativa nominal politómica, a escala: pulmón, mama, útero, cuello uterino, hígado, cerebral, esófago, estómago, colon -recto, laringe y otros(Cuando solo hubo un fallecido en esa localización), según localización del tumor.
6. Lugar de fallecimiento: cualitativa nominal politómica, a escala de domicilio, policlínico, hospital, según lugar de fallecimiento del paciente.

El procesamiento de la información se realizó mediante una PC Pentium IV con ambiente de Windows XP y los resultados se presentaron en tablas para su interpretación.

La información se procesó mediante métodos de estadística descriptiva principalmente el porcentaje, se utilizó una calculadora de mesa y una computadora, los datos se almacenaron en una base de datos confeccionada por los autores.

Como medidas de resumen para variables cualitativas se determinaron las tasas de mortalidad bruta y por causa a través de las formulas nacionalmente descrita.

Se determinó la frecuencia absoluta (número de casos) y relativa (porcentaje) con la distribución de las frecuencias conformadas. Una vez obtenida la información se confeccionaron cuadros de distribución de frecuencia para la mejor comprensión y su posterior análisis y discusión de los resultados, los cuales se compararon con bibliografía nacional e internacional consultada que permitió arribar a conclusiones.

Para la realización de la investigación los datos fueron obtenidos de los registros antes mencionados, por lo que fue necesario pedir el consentimiento institucional para su revisión. Se tuvo en cuenta para la realización de la investigación el consentimiento de los familiares de los pacientes fallecidos por tumores malignos.

Resultados

En el período estudiado ocurrieron 262 fallecidos en el municipio Yara, de ellos 54 fueron por tumores malignos, para una tasa bruta de mortalidad de 10,10 x 10000 habitantes y

una tasa de mortalidad por causa de 101,02 x100 000 habitantes, constituyendo la segunda causa de muerte en el municipio.

Se distribuyeron los fallecidos según grupo de edad y sexo, predominó el grupo de edad 75 años y más con 24 fallecidos (44,44%) seguido del de 60-74 con 19 (35,89%), cabe destacar que de 15-29 años no ocurrieron fallecidos por esta causa y menores de 15 solo uno (1,85%), referente al sexo el 61,12% fueron masculino predominando sobre el femenino (38,88%). (Tabla 1).

Tabla 1. Tumores malignos según edad y sexo.

Grupo de Edad	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino			
	No	%	No	%	No	%
Menor de 15	1	1,85	0	0	1	1,85
15-29	0	0	0	0	0	0
30-44	2	3,70	1	1,85	3	5,55
45-59	3	5,55	4	7,40	7	12,96
60-74	13	24,07	6	11,11	19	35,18
75 y más	14	25,92	10	18,51	24	44,44
Total	33	61,12	21	38,88	54	100

A continuación, se muestra cómo se distribuyeron los fallecidos por tumores malignos según lugar de residencia y áreas de salud, predominó el número de fallecidos en la zona rural en ambas áreas de salud con 35 (64.82%), es importante resaltar que en el policlínico “Ramón Heredia Umpierre” solo 4 fallecidos residían en zona urbana (7,40%), mientras que el policlínico “Luis Enrique de la Paz Reina” no se muestran diferencias significativas. (Tabla 2).

Tabla 2. Tumores malignos según lugar de residencia y áreas de salud.

Áreas de Salud	lugar de residencia		Total
	Urbano	Rural	

	No	%	No	%	No	%
Luis E. de la Paz Reina	15	27,77	17	31,49	32	59,25
Ramón Heredia Umpierre	4	7,40	18	33,33	22	40,74
Total	19	35,18	35	64,82	54	100

Referente a la localización de los tumores malignos más frecuentes según sexo, en el masculino el más representativo fue el de próstata (16,66%), seguido de pulmón (9,25%) y luego estómago (7,40%) y en las féminas el cervicouterino(7,40%), colon-recto y mamá mostraron igual número de fallecidas(5,55%). De forma general en el municipio las 3 primeras localizaciones fueron en orden decreciente: próstata (16,66), pulmón (12,96%), colon-recto (9,25%). (Tabla 3).

Tabla 3. Fallecidos por tumores malignos según localización y sexo.

Tipos de tumores	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino		No	%
	No	%	No	%		
Próstata	9	16,66			9	16,66
Pulmón	5	9,25	2	3,70	7	12,96
Cervicouterino	0	0	4	7,40	4	7,40
Colón-Recto	2	3,70	3	5,55	5	9,25
Mama	0	0	3	5,55	3	5,55
Hígado	1	1,85	1	1,85	2	3,70
Cerebro	2	3,70	1	1,85	3	5,55
Estómago	4	7,40	0	0	4	7,40
Riñón	1	1,85	1	1,85	2	3,70
Endometrio	0	0	2	3,70	2	3,70
Esófago	2	3,70	0	0	2	3,70
Laringe	2	3,70	0	0	2	3,70
Otros	5	9,25	4	7,40	9	16,66
Total	33	61,12	21	38,88	54	100

El mayor número de fallecidos por tumores malignos ocurrió en el domicilio (75,92 %), el 18,51% en el hospital por las características propias de esta enfermedad y el 5,57% en el policlínico, no ocurriendo fallecimientos por esta causa en otro lugar. (Tabla 4).

Tabla 4. Fallecidos por tumores malignos según sitio de la defunción.

Sitio de la defunción	Total	
	No	%
Hospital	10	18,51
Domicilio	41	75,92
Policlínico	3	5,57
Otro lugar	0	0
Total	54	100

Discusión

El cáncer en Cuba constituye la segunda causa de mortalidad general y primera de años potenciales de vida perdidos. ^(1,11)

Estudios realizados por la Dra. Rodríguez Velázquez y colaboradores coinciden con los resultados de la investigación, donde los tumores malignos en mayores de 75 años mostraron una tasa de 84,13 x100 000 habitantes, predominando también el sexo masculino. ⁽¹⁾

Investigaciones realizadas por la Dra. Bergantiño Collazo y colaboradores en Cienfuegos muestran que el grupo de edad mayor de 70 años fue el más representativo con un 55,6%, referente al sexo el 58,0 % pertenecía al masculino y el 42,0 % al femenino. ⁽¹²⁾

Otros estudios reflejan, que el 53,8 % de los fallecidos fueron del sexo masculino y el 46,2 % corresponde al sexo femenino, ⁽¹³⁾ comportamiento similar al municipio.

El cáncer está considerado como una enfermedad del anciano. Más del 65 % de todas las neoplasias malignas ocurre en este grupo, González y col. reconocen que, con la edad



aumenta el riesgo del cáncer, porque con la edad también va creciendo el tiempo y el grado de exposición a agentes cancerígenos. ⁽¹⁴⁾

Otros autores plantean que la frecuencia de los tumores aumenta con la edad, el envejecimiento de la población hará aumentar la cantidad de casos en el futuro, independientemente de si las personas estuvieron mayormente expuestas a uno u otro factor de riesgo. ^(15,16)

Aunque múltiples estudios confirman que el sexo masculino es el de mayor riesgo de morir por cáncer, no se han encontrado explicaciones epidemiológicas al respecto, si bien se habla de conductas de género que afectan a esta población, dada la alta exposición a factores de riesgo en el tiempo y en calidad como cigarro, alcohol, sustancias químicas. ⁽¹⁷⁾

Los mayores porcentos de los fallecidos por tumores malignos residían en área rural, resultado que difiere de otras investigaciones realizadas en otras provincias, ^(1,12,13) donde la tasa de mortalidad por tumores malignos en el área urbana fue de 11,4 x100 000 habitantes y predominó sobre la rural.

El cáncer es, en esencia, un proceso genético, donde diferentes factores pueden interactuar de una manera multifactorial y secuencial para producir tumores malignos. Las alteraciones genéticas pueden ser heredadas o producidas en alguna célula por un virus o por una lesión provocada de manera externa. ^(1,5-9,17)

La cantidad total de tumores en ambos sexos tanto en Europa Occidental como en Estados Unidos aumenta de forma considerable. El aumento de la cantidad total se debe principalmente al incremento del cáncer de próstata en los hombres y el cáncer de mama en las mujeres. ⁽¹⁸⁾Resultados que coinciden con el estudio.

Investigaciones realizadas por la Dra. Velázquez María del Carmen muestra un predominio en el sexo masculino de los tumores malignos en pulmón, próstata y esófago, mientras que en el femenino: pulmón, mama y colon. ⁽¹⁾

Estudios realizados por el Dr. Rodríguez-Jiménez Pablo y colaboradores en Matanzas muestran que las localizaciones de los tumores malignos más frecuente en el sexo

masculino fue la próstata,⁽¹¹⁾ resultado que coincide con el estudio y en las féminas el de mamá, que en la investigación que se presenta ocupó el segundo lugar.

En algunos países, el cáncer de mama desde hace algunos años aparece con menor frecuencia, lo que se atribuye probablemente a estudios que demostraron que los tratamientos hormonales durante la menopausia conducían a un incremento de estas enfermedades por lo que muchas mujeres prefieren no usar esas terapias.^(18,19)

En lo que respecta al tumor de pulmón existe actualmente una frecuencia invariable a que disminuye en determinados países en los hombres, mientras que aumenta en las mujeres.⁽²⁰⁾

Existen análisis con los que es posible detectar proteínas especiales, los llamados marcadores tumorales que son producidos por determinados tipos de células⁽¹⁴⁾. Hasta ahora, la utilidad de este tipo de análisis es muy limitada porque la mayoría de estas sustancias también aparece en la sangre de personas sanas, aunque en pocas cantidades. El ejemplo más significativo de ello es el antígeno específico de la próstata, el antígeno prostático de superficie (PSA) (por sus siglas en inglés).^(1,2,12)

El cáncer es un padecimiento que continúa siendo aún en el siglo XXI, una incógnita para el hombre. El consumo de tabaco es el principal factor de riesgo y causa una gran variedad de cánceres (pulmón, laringe, esófago, estómago, vejiga, entre otros),⁽¹³⁾ Aunque quedan algunos aspectos por dilucidar, hay pruebas suficientes que confirman que los factores dietéticos también tienen un papel importante como causa del cáncer. Esto se aplica tanto a la obesidad, que es un factor de riesgo complejo en sí misma, como a la composición de la dieta (frutas y verduras escasas y sal abundante). La inactividad física también tiene un papel definido como factor de riesgo de padecimiento.⁽¹⁹⁾

El mayor porcentaje de fallecimientos por tumores malignos ocurren en el domicilio, en contraposición a lo que refleja la literatura médica internacional el mayor número de casos fallece en el hospital, por las características propias de esta enfermedad, que en ocasiones requieren de apoyo vital avanzado.^(15,17) Sin embargo en nuestro país las investigaciones revisadas coinciden con los resultados mostrados, ya que la atención

primaria de salud cuenta con la posibilidad de la realización del ingreso domiciliario. Hay que recordar que un paciente con una enfermedad terminal, su hogar constituye el sitio más idóneo, rodeado de sus familiares y amigos lo cual le garantiza confianza y seguridad, mejorando su calidad de vida; les evitaría la desconexión del medio familiar y social, por otra parte, son pacientes que por su enfermedad tienen su sistema inmunológico debilitado y el ingreso hospitalario podría traerle consigo una infección nosocomial que podría acelerar su muerte o producirles complicaciones.

Conclusiones

En el municipio Yara, existe una tendencia al incremento de la mortalidad por tumores malignos, los mismos ocupan la segunda causa de muerte. El mayor número de fallecidos ocurrió en pacientes de la tercera edad, el tumor de próstata fue el más representativo por lo cual el trabajo del equipo básico de salud debe ir encaminado a la pesquisa activa de esta temible enfermedad.

Referencias bibliográficas

1. Rodríguez Velázquez MC, Vivar Rivas Z, Peña García Y, Suárez Padilla D, Caballero Laguna A. Caracterización de la mortalidad por tumores malignos. Rev. Finlay. 2020; 10(2): 97-106.
2. Torres-Concepción J, García-Hernández B, López-González B. Caracterización de la mortalidad por tumores malignos en el municipio Regla de La Habana. Archivos del Hospital Universitario "General Calixto García" [Internet]. 2020 [citado 12 Jul/2022]; 8 (1):[aprox. 9 p.]. Disponible en: <https://revcalixto.sld.cu/index.php/ahcg/article/view/442>
3. Yépez MC, Jurado DM, Bravo LM, Bravo LE. Tendencia de la incidencia y mortalidad por cáncer en Pasto, Colombia; 15 años de experiencia. Colomb. Med. 2018; 49(1): 42-54.

4. Jung KW, Won YJ, Kong HJ, Lee ES. Cancer Statistics in Korea: Incidence, Mortality, Survival, and Prevalence in 2016. *Cancer Res Treat.* 2019; 51(2):417-30.
5. Canadian Cancer Statistics Advisory Committee. Canadian Cancer Statistics 2019 [Internet]. Toronto: Canadian Cancer Society; 2019. [citado 12 Jul /2022]. Disponible en: <https://cdn.cancer.ca/-/media/files/research/cancer-statistics/2019-statistics/canadian-cancer-statistics-2019-en.pdf>
6. De Sousa Oliveira Borges MF, Koifman S, Jorge Koifman R, Ferreira da Silval. Mortalidade por câncer em populações indígenas no Estado do Acre, Brasil. *CadSaúde Pública* [Internet]. 2019 [citado 2022 Jul 12]; 35(5). Disponible en: <https://www.scielo.br/j/csp/a/fPQhZqRTkLZwRQxyQMxVPNx/?lang=pt>
7. Villalobos Dintrans P, Hasen F, Izquierdo C, Santander S. Nuevos retos para la planificación en salud: el Plan Nacional de Cáncer en Chile. *Rev Panam Salud Pública.* 2020; 44:e6.
8. Razzaghi H, Martin DN, Quesnel-Crooks S, Hong Y, Gregg E, Andall-Brereton G, et al. 10-year trends in non communicable disease mortality in the Caribbean region. *Rev Panam Salud Publica.* 2019; 43:e37.
9. Fuentes Peláez A, Andalia Ricardo E, Hurtado de Mendoza AJ, Jiménez Hernández J. Tumores malignos. Evaluación de la calidad de los diagnósticos premortem. 1993-1999. *Rev Inf Cient.* [Internet]. 2018; [citado 2022 Jul 12]; 97(6):149-59. Disponible en: http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102899332018000601149&lng=es
10. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico de Cuba 2020 [Internet]. La Habana: MINSAP; 2021. [citado 2022 Jul 12]. Disponible en: <https://salud.msp.gob.cu/wp-content/Anuario/Anuario-2020.pdf>
11. Rodríguez-Jiménez P, Achiong-Estupiñán FJ, Pérez-Caballero AA, Díaz-Hernández O, Reyes-Sánchez RL, Dihigo-Faz MT. Características de la mortalidad por tumores malignos en la provincia de Matanzas. 1990-2019. *Rev. Med. Electrón.* [Internet]. 2021 Dic [citado 2022 Jul 12]; 43(6): 1559-1568. Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242021000601559&lng=es.

12- Bergantiño Collazo ND, Suárez Rodríguez AE. Mortalidad por tumores malignos en la provincia Cienfuegos en los años 2004-2013. Finlay [Internet] 2014; [citado 2022 Jul12]; 4(4). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=56638#>

13. Yut Vidal Y, Sarría Zerquera Y, Dávila Cabo de Villa E. Evolución de la mortalidad en la provincia de Cienfuegos, 2010-2019. Medisur [Internet]. 2022 Feb [citado 2022 Jul 12]; 20 (1): 35-43. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2022000100035&lng=es.Epub 28-Feb-2022.

14. Cruz González P, Carballo Espinosa RR, Valdivia Domínguez A, Massip Nicot J, García Higuera LR. Mortality due to more frequent malignant tumors in elderly person. Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]. 2011Mar [citado 2022 Jul 12];27(1):83-90. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252011000100009&lng=es.

15. Cobas-Brizo M. Mortalidad por cáncer de pulmón en el municipio de Caimanera. Rev Cubana Med [Internet]. 2022 [citado 2022 Jul 12]; 61 (3) Disponible en: <https://revmedicina.sld.cu/index.php/med/article/view/2709>

16. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Generalidades. Sección Independiente para Control del Cáncer. Programa integral para el control del cáncer en Cuba. Diagnóstico y tratamiento del cáncer de cabeza y cuello. La Habana: Editorial Ciencias Médicas. [Internet]. 2019; [citado 2022 Jul 13]. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/libros/programa_control_cancer_cuba/programa_control_cancer_cuba.pdf

17. Kearney G, Chen M-H, Mula-Hussain L, Skelton M, Fuat Eren M, Peter F, et al. Burden of prostate cancer in the Middle East: A comparative analysis based on global cancer observatory data. Cancer Med. [Internet]. 2023 [citado 2023 Ene 12]; 12: 21419-25. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/cam4.6689>.

18. Cabrera Rodríguez CA, Cabrera Nogueira GG, Marquez Remedio LE, Correa Martínez L, Mendive Martínez JL. Cáncer de mama en mujeres pinareñas menores de 45 años, serie cronológica de 23 años. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2019 Dic [citado 2022 jul 12]; 23(6): 827-835. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942019000600827&lng=es. Epub 01-Dic-2019.
19. Hernández Ortega A, Amador García Y, Sánchez Cruz JC, Betancourt Pérez A. Mortalidad por tumores digestivos en los últimos 10 años en el municipio de Colón. Jornada Virtual Gastroavila [Internet]. 2022; Dic [citado 2022 jul 12]. Disponible en: <https://gastroavila2021.sld.cu/index.php/gastroavila/2021/paper/viewPaper/58>
20. Remon J. Cáncer de pulmón [Internet]. Madrid: Sociedad Española de Oncología Médica [Internet]. 2019 [citado 2022 Jul 12]. Disponible en: <https://seom.org/info-sobre-el-cancer/cancer-de-pulmon?showall=1>

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

Contribución de autoría

Conceptualización, análisis formal, supervisión e investigación: Ileana Quevedo Lorenzo.

Curación de datos, validación, visualización y metodología: Adriana Caridad Yáñez Crombet, Blanca Anisia Gainza González.

Borrador original redacción: Imilsis Pérez Sariol.

Redacción revisión y edición: Wilber Sánchez Cardona.

Yo, Ileana Quevedo Lorenzo, en nombre de todos los coautores declaro la veracidad del contenido del artículo.

