

Artículo original

Características de la mortalidad por tumores malignos en la provincia de Matanzas. 1990-2019

Characteristics of mortality due to malignant tumors in the province of Matanzas. 1990-2019

Pablo Rodríguez-Jiménez^{1*}  <https://orcid.org/0000-0003-3415-5206>

Fernando Jesús Achiong-Estupiñán¹  <https://orcid.org/0000-0002-5544-1116>

Arnaldo Ariel Pérez-Caballero²  <https://orcid.org/0000-0003-4651-0201>

Odalys Díaz-Hernández¹  <https://orcid.org/0000-0002-1976-636X>

Rony Lázaro Reyes-Sánchez¹  <https://orcid.org/0000-0001-6886-8007>

María Teresa Dihigo-Faz³  <https://orcid.org/0000-0002-2087-5184>

¹ Centro Provincial de Higiene, Epidemiología y Microbiología. Matanzas, Cuba.

² Hospital Universitario Clínico Quirúrgico Comandante Faustino Pérez Hernández. Matanzas, Cuba.

³ Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas. Matanzas, Cuba.

*Autor para la correspondencia: pablor.mtz@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: la mortalidad por tumores malignos se caracteriza por un incremento sostenido en el tiempo. En casi la totalidad de la provincia de Matanzas se ha observado esta tendencia en los últimos 30 años, con mayor o menor intensidad.



Objetivo: describir algunas características de la mortalidad por cáncer en la provincia de Matanzas.

Materiales y métodos: estudio observacional descriptivo retrospectivo de la mortalidad por tumores malignos durante 30 años (1990-2019). Se estimaron tasas crudas y ajustadas de mortalidad, globalmente, por períodos y por sexo. Se obtuvieron porcentajes y se determinó la significación estadística mediante el estadígrafo X^2 y el valor de $p < 0,05$.

Resultados: se detectaron diferencias estadísticas significativas entre sexos en cada uno de los períodos. Las tasas crudas y específicas de mortalidad experimentaron una tendencia sostenida al incremento. Cada 0,3 días (aproximadamente cada 8 horas) ocurrió una defunción por cáncer, con diferencias entre las localizaciones.

Conclusiones: la tendencia al incremento sostenido de las tasas de mortalidad cruda y ajustada por edad se debe al aumento de las defunciones, pudiendo ser consecuencia, en parte, del envejecimiento poblacional y de un posible incremento de la morbilidad. El sexo masculino apareció como el más expuesto. La frecuencia de la mortalidad por cáncer fue diferente según localizaciones.

Palabras clave: mortalidad; tumores malignos; Matanzas.

ABSTRACT

Introduction: Steady increase in time characterized the mortality by malignant tumors in the world as in Cuba. It was observed similar trend in the province of Matanzas in the last 30 years, almost in all body sites, showing higher or less intensity.

Objective: To describe some characteristics of mortality by malignant tumors in the province of Matanzas

Materials and methods: It is a descriptive observational and retrospective study of the mortality by malignant tumors for 30 years: 1990-2019. Crude and adjusted mortality rates were estimated, globally, by periods and sex. Percentages were estimated and statistical significance was determined through X^2 test and p value $< 0,05$.

Results: Statistical significant differences were detected among sexes in all periods. Crude and specific mortality rates showed an increasing steady trend. Every 0.3 days (around 8 hours) one decease took place due to malignant tumors, with differences among sites of the disease.

Conclusions: The increasing steady trend of the crude & adjusted mortality rates by age could be, partly, results of the population ageing. Male sex appeared to be the most exposed. Mortality frequency by malignant tumors was different according to sites of the tumor.

Key words: mortality; malignant tumors; Matanzas.



Recibido: 27/10/2020.

Aceptado: 26/10/2021.

INTRODUCCIÓN

Los tumores malignos son la segunda causa de muerte en la provincia de Matanzas, en Cuba y en otras partes del mundo,⁽¹⁻³⁾ luego de las enfermedades cardiovasculares. Esta causa de muerte se divide o reconoce en diferentes localizaciones del cuerpo humano, cada una con características propias según la forma de presentación, evolución, pronóstico, tratamiento específico, medidas de prevención y control, entre las más relevantes. Para algunas existen programas de control específicos sobre la base de los conocimientos actuales y desarrollo de tecnologías diagnósticas y terapéuticas, connotación social y otras, tomados en cuenta con el propósito de disminuir la mortalidad o mejorar la sobrevivencia y la calidad de los años vividos.

En este estudio se hace imprescindible describir algunos aspectos de la mortalidad por tumores malignos en variables de persona y tiempo, que aporten nuevos conocimientos y faciliten posteriormente la formulación de hipótesis o la toma de decisiones que propendan a mejorar los indicadores de salud en esta enfermedad.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional descriptivo y retrospectivo de la mortalidad por tumores malignos en seis períodos a partir del año 1990 y hasta 2019, utilizando las bases de mortalidad anual del Departamento de Estadística de la Dirección Provincial de Salud de Matanzas, siguiendo la Clasificación Internacional de Enfermedades, en sus versiones 9 y 10. Se calcularon las tasas crudas y específicas de mortalidad por 100 000 habitantes globalmente y según sexo, así como las tasas ajustadas por edad (método directo) en cada período. Se utilizó la población acumulada global y de cada período, y para el ajuste de tasas se empleó la población cubana del año 1981. Se estimó la cantidad de días entre una defunción por tumores malignos y la siguiente, en cada período, globalmente y según localizaciones seleccionadas. Se calcularon porcentajes y se determinó que existía significación estadística cuando el estadígrafo X^2 resultó mayor de 3,84 y el valor de $p < 0,05$. Se utilizó el programa EpiTable de Epi.info versión 6.04 para el procesamiento de los datos, y se presentaron los resultados en cuadros estadísticos.



RESULTADOS

Las tasas crudas y ajustadas de mortalidad por 100 000 habitantes presentaron una tendencia sostenida al incremento: desde 129,1 y 98,6 respectivamente en el quinquenio 1990-1994, hasta alcanzar 226,7 y 120,2 respectivamente en el período de 2015-2019, por lo que la tasa cruda casi duplica la del primer período. (Tabla 1)

Tabla 1. Mortalidad por tumores malignos según períodos. Tasa cruda y ajustada por la edad por 100 000 habitantes

Período	Fallecidos	Tasa cruda	Tasa ajustada
1990-1994	2944	129,1	98,6
1995-1999	3145	137,4	101,8
2000-2004	4898	145,0	103,0
2005-2009	5873	169,3	107,4
2010-2014	7191	204,7	119,7
2015-2019	8177	226,7	120,2

Al comparar en cada sexo las tasas específicas de mortalidad se observaron diferencias entre el primero y el sexto período: masculino 114,3 vs. 269,4 y femenino 68,1 vs. 184,2. La tendencia general en ambos sexos fue al incremento sostenido a través del tiempo. Al comparar los sexos en cada período se identificó predominio del masculino sobre el femenino en todos los períodos, con diferencias estadísticas significativas según valores del estadígrafo X^2 y valor de $p < 0,01$. (Tabla 2)



Tabla 2. Mortalidad por tumores malignos según sexo por período. Tasa específica por 100 000 habitantes

Período	Masculino			Femenino			Total	
	Fallecidos	Tasa	%	Fallecidos	Tasa	%		
1990-1994	1 853	114,3	63,5	1 091	68,1	36,7	2 944	Chi ² : 423 p<0,01
1995-1999	2 023	123,6	64,9	1 122	69,2	35,3	3 146	Chi ² : 551 p<0,01
2000-2004	2 975	174,7	60,9	1 923	114,2	39,2	4 898	Chi ² : 461 p<0,01
2005-2009	3 480	200,2	59,5	2 393	138,1	40,7	5 873	Chi ² : 415 p<0,01
2010-2014	4 283	243,3	59,8	2 908	165,4	40,4	7 191	Chi ² : 541 p<0,01
2015-2019	4 846	269,4	59,5	3 331	184,2	40,7	8 177	Chi ² : 578 p<0,01

Ocurrió una defunción por tumores malignos cada 0,3 días (aproximadamente 1 cada 8 horas) como promedio en los 30 años analizados, que acumularon 32 608 defunciones. Los fallecidos por tumores malignos de tráquea, bronquio y pulmón tuvieron la menor demora entre uno y otro fallecido (1,3 días) al ocurrir la mayor cantidad de decesos (8 253), seguidos por los fallecidos de próstata (2,6 días), colon (3,4 días) y mama (4,5 días); mientras, los fallecidos por tumor maligno de pene necesitaron 5,475 días al notificarse solo 2 decesos, precedidos por los fallecidos de intestino delgado (2 737,5 días), tiroides (1 564,3 días), mieloma múltiple (576 días) y ano, recto y sigmoides (476,1 días). Las restantes localizaciones ocuparon posiciones intermedias entre la menor y mayor demora. (Tabla 3)



Tabla 3. Demora para que ocurra una defunción por tumores malignos según localizaciones seleccionadas

Localización	Fallecidos	Cantidad de días	Localización	Fallecidos	Cantidad de días
T. B. y pulmón	8 253	1,3	Labio y c. bucal	592	18,5
Próstata	4 157	2,6	Cuello del útero	529	20,7
Colon	3 183	3,4	Leucemias	512	21,4
Mama	2 424	4,5	Enf. Hodgkin	481	22,8
Páncreas	1 549	7,1	Piel	399	27,4
Estómago	1 307	8,4	Huesos y cartílagos	347	31,6
Laringe	1 121	9,8	Ano, recto y sigmoides	23	476,1
Vejiga	1 047	10,5	Mieloma múltiple	19	576,3
Esófago	1 033	10,6	Tiroides	7	1564,3
Hígado	945	11,6	Intestino delgado	4	2737,5
Cuerpo útero	644	17,0	Pene	2	5475,0

Fórmula: Cantidad de días en el período (10 950)/fallecidos en el período, ordenados de menor a mayor.

DISCUSIÓN

El hecho de que las tasas crudas y ajustadas de mortalidad manifestaron un incremento sostenido en el tiempo, pudiera, en parte, estar expresando un incremento real de la mortalidad, el efecto del envejecimiento poblacional y, por otro lado, la tendencia al incremento de la morbilidad, como se observa en otros países y a nivel global.⁽¹⁾ El presente estudio contrasta con lo expuesto en una investigación llevada a cabo en Corea,⁽⁴⁾ en la que tuvieron un decrecimiento de 2,7 % anual de las tasas de mortalidad a partir del año 2002, al igual que otras estadísticas sobre los Estados Unidos,⁽⁵⁾ que plantean una reducción del 27 % desde 1991 hasta 2016, que hacen dependiente de la reducción del tabaquismo, la mejora en la detección temprana y el tratamiento oncoespecífico.

Si bien es cierto que el tabaquismo se ha reducido en la provincia de Matanzas,^(6,7) esto no parece haber impactado lo suficiente como para detener la tendencia o mover la mortalidad por tumores malignos hacia el descenso, fundamentalmente en aquellas localizaciones muy ligadas al tabaquismo, como sí ha ocurrido en otros países.⁽⁸⁾

Por el contrario, esta investigación coincidió con un estudio realizado en México sobre la mortalidad por tumores malignos de 2000 a 2015, donde se encontró que



la tasa cruda de mortalidad se incrementó en ese período.⁽⁹⁾ En algunos de estos trabajos científicos destacan que entre los factores que han condicionado el ascenso de la morbilidad por tumores malignos están lo que llaman la "occidentalización" de la sociedad, o sea, cambios en estilos y modos de vida, así como el incremento del tabaquismo, sobre todo para algunas localizaciones, entre ellas la del pulmón.⁽¹⁰⁾

La presente investigación puso de manifiesto la fuerte diferencia en la mortalidad por tumores malignos entre el sexo masculino y el femenino, con predominio del primero, en coincidencia con otros estudios.^(4,11-13)

Los resultados de este trabajo no concuerdan con otros estudios, en los cuales la tasa cruda de mortalidad en cada sexo fue muy semejante o ligeramente superior en mujeres.⁽¹⁴⁾ Además de factores propios de cada sexo que pudieran incidir en una mayor o menor mortalidad, también habría que plantearse si otros factores ligados a ambientes de trabajo o de otra índole, que afecten más a un sexo que a otro, estarían participando.

Los resultados de la presente investigación no concuerdan con los de Corea, donde la mortalidad por tumores malignos descendió globalmente y en la mayoría de las localizaciones desde 2002 hasta 2016.⁽⁴⁾ La tasa cruda de mortalidad en Matanzas en el período 2015-2019 fue superior a la estimada para el 2019 en Corea,⁽¹⁵⁾ tanto globalmente como para cada uno de los sexos.

También se coincidió con la elevación sostenida de las defunciones por tumores malignos en Canadá, que los investigadores hacen dependiente del envejecimiento poblacional e incremento de la morbilidad, señalando que las tasas de mortalidad total y en ambos sexos en el período de 2013 y 2015 se redujeron.⁽⁷⁾ En Matanzas, las tasas de mortalidad por tumores malignos, tanto crudas como ajustadas por la edad, se incrementaron.

Según los datos de mortalidad registrados en Matanzas en el presente estudio, la demora entre una defunción y la siguiente fue de aproximadamente 5,3 horas, mientras que en Corea en 2019, la cifra total de fallecidos por tumores malignos fue de 82 344, promediando una defunción cada 6,4 minutos.⁽¹⁵⁾ Esta diferencia debe depender de la mayor cantidad de defunciones esperadas en una población mucho mayor que la matancera. Si por ejemplo ponderamos las poblaciones de Matanzas y Corea (4,67 veces mayor esta última) para poder compararlas, el indicador resultará en un fallecido cada 29,8 minutos aproximadamente. Este análisis permite identificar que la demora en la mortalidad matancera por cáncer fue mayor que la de Corea, algo que resulta apropiado.

Si se analiza un período de tiempo mayor a un año y la tendencia de la mortalidad es al ascenso o al descenso, se recomienda tomar su media o su mediana, ya que determinado año con cifras de defunciones muy altas o muy bajas pudieran sesgar la estimación.

Otras estimaciones ponderadas de la mortalidad por tumores malignos en otros países fueron las siguientes:

Venezuela (2017): 26,510 fallecidos, para 1 cada 20 minutos.⁽¹⁶⁾

México (2013): 78,582 fallecidos, para 1 cada 73,6 minutos.⁽¹⁰⁾



Canadá (2019): 82,100 fallecidos, para 1 cada 6,4 minutos.⁽¹¹⁾

Este indicador u otros semejantes se vienen utilizando en muchas publicaciones científicas, pero los autores consideran que no se aprovechan lo suficiente, ya que pudieran ser de utilidad para planificar recursos humanos y materiales, y para establecer prioridades de atención médica, entre los principales aspectos.

La población necesita indicadores sencillos que les resulten fáciles para entender la magnitud del problema o la diferencia, y que faciliten la transmisión de mensajes educativos a grupos humanos.

Este indicador pudiera aplicarse a cualquier localización de los tumores malignos, solo teniendo en cuenta la cantidad de fallecidos y la población, o en cualquier otra enfermedad o evento de salud.

Otros aspectos a destacar son la irreductibilidad de la mortalidad por tumores malignos en los últimos treinta años a pesar del desarrollo de la tecnología y otros adelantos científicos. El envejecimiento poblacional y un posible incremento de la morbilidad parecen estar influyendo negativamente en la mortalidad. Se apreció un franco predominio de la mortalidad del sexo masculino en general y en la mayoría de las localizaciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ferlay J, Soerjomataram I, Ervik M, et al. GLOBOCAN 2012 v1.0, cancer incidence and mortality worldwide. IARC cancer base [Internet]. 2013 [citado 19/10/2020]; (11). Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/304460791_GLOBOCAN_2012_v10_cancer_incidence_and_mortality_worldwide_IARC_cancer_base_no_11_Internet_International_Agency_for_Research_on_Cancer_Lyon
2. Ministerio de Salud Pública. Dirección de Registro Médicos y Estadísticas de Salud. Anuario estadístico de salud 2009 [Internet]. La Habana: MINSAP; 2010 [citado 19/10/2020]. Disponible en: <http://files.sld.cu/dne/files/2010/04/anuario-2009e3.pdf>
3. Ministerio de Salud Pública. Dirección de Registro Médicos y Estadísticas de Salud. Anuario estadístico de salud 2016 [Internet]. La Habana: MINSAP; 2017 [citado 19/10/2020]. Disponible en: https://files.sld.cu/dne/files/2017/05/Anuario_Estadistico_de_Salud_e_2016_edicion_2017.pdf
4. Jung KW, Won YJ, Kong HJ, et al. Cancer Statistics in Korea: Incidence, Mortality, Survival, and Prevalence in 2016. *Cancer Res Treat*. 2019 Apr; 51(2):417-30. Citado en PubMed; PMID: 30913865.
5. American Cancer Society. Cancer Facts & Figure 2019 [Internet]. Atlanta: American Cancer Society; 2019 [citado 09/10/2020]. Disponible en: <https://www.cancer.org/content/dam/cancer-org/research/cancer-facts-and-statistics/annual-cancer-facts-and-figures/2019/cancer-facts-and-figures-2019.pdf>



6. Dirección Provincial de Salud. Dispensarización en la provincia de Matanzas. Matanzas: Dirección Provincial de Salud de Matanzas; 2017.
7. Dirección Provincial de Salud. Dispensarización en la provincia de Matanzas. Matanzas: Dirección Provincial de Salud de Matanzas; 2018.
8. Wild CP, Weiderpass E, Stewart BW, eds. World Cancer Report: Cancer Research for Cancer Prevention [Internet]. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer; 2020 [citado 19/10/2020]. Disponible en: <https://publications.iarc.fr/Non-Series-Publications/World-Cancer-Reports/World-Cancer-Report-Cancer-Research-For-Cancer-Prevention-2020>
9. Aldaco-Sarvide F. Mortalidad por cáncer en Méjico. Gac Mex Oncol [Internet]. 2018;17:28-34. Disponible en: <https://biblat.unam.mx/hevila/Gacetamexicanadeoncologia/2018/vol17/no1/3.pdf>
10. Reynoso-Noverón N, Torres-Domínguez JA. Epidemiología del cáncer en México: carga global y proyecciones 2000-2020. Rev Latinoamericana de Medicina Conductual [Internet]. 2017 [citado 19/01/2021];8(1). Disponible en: <http://www.revistas.unam.mx/index.php/rlmc/article/view/65111>
11. Canadian Cancer Statistics Advisory Committee. Canadian Cancer Statistics 2019 [Internet]. Toronto: Canadian Cancer Society; 2019 [citado 19/10/2020]. Disponible en: <https://cancer.ca/en/research/cancer-statistics/canadian-cancer-statistics>
12. Castañeda Abascal I, Pozo Abreu SM. Evolución histórica de las desigualdades de género. Principales causas de muerte. Cuba 2005-2016. Rev Cub Sal Púb [Internet]. 2018 [citado 19/11/2020];44(4):e1046. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662018000400140
13. De Sousa Oliveira Borges MF, Koifman S, Jorge Koifman R, et al. Mortalidade por câncer em populações indígenas no Estado do Acre, Brasil. Cad Saúde Pública [Internet]. 2019 [citado 18/10/2020];35(5):e00143818. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/0102-311x00143818>
14. Pardo C, Cendales R. Incidencia, mortalidad y prevalencia cáncer en Colombia. 2007-2011 [Internet]. Bogotá: Instituto Nacional de Cancerología [citado 12/10/2020]; 2015. p.148. Disponible en: <https://www.cancer.gov.co/conozca-sobre-cancer-1/publicaciones/incidencia-mortalidad-prevalencia-cancer>
15. Jung KW, Won YJ, Kong HJ, et al. Prediction of cancer incidence and mortality in Korea. 2019. Cancer Res Treat. 2019 Apr;51(2):431-7. Citado en PubMed; PMID: 30913864.
16. Villalta D, Sajo A, Ovarles P. Pronósticos de la mortalidad e incidencia de cáncer en Venezuela año 2017 [Internet]. Caracas: Sociedad Anticancerosa de Venezuela [citado 19/10/2020]; 2018. Disponible en: <https://www.iccp-portal.org/system/files/resources/Pronosticos-de-la-mortalidad-e-incidencia-de-cancer-2017.pdf>.



Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

Contribución de autoría

Pablo Rodríguez-Jiménez: diseño de investigación, procesamiento estadístico y aprobación del informe final.

Fernando Jesús Achiong-Estupiñán: diseño de investigación, procesamiento y aprobación del informe final.

Odalys Díaz-Hernández: diseño de investigación, recogida de datos y aprobación del informe final.

Rony Lázaro Reyes-Sánchez: diseño de investigación, recogida de datos y aprobación del informe final.

María Teresa Dihigo-Faz: diseño de investigación, recogida de datos y aprobación del informe final.

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

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. Méd. Electrón [Internet]. 2021 Nov.-Dic. [citado: fecha de acceso]; 43(6). Disponible en: <http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/4174/5318>

