Descargado el: 7-11-2026 ISSN 1727-897X

ARTÍCULO ORIGINAL

Estudio de las principales causas de muerte en Guanajay en el año 2013

Study of the Leading Causes of Death in Guanajay in the year 2013

Jorge Julian Sánchez Fernández[1] Ana Lilia Cabrera Menéndez[1] Ailed Pérez Pi[1] José Carlos Merino Concepción[1]

[1] Policlínico Eduardo Díaz Ortega, Guanajay, Artemisa, Cuba, CP: 32200

Cómo citar este artículo:
Sánchez-Fernández J, Cabrera-Menéndez A, Pérez-Pi A, Merino-Concepción J. Estudio de las principales causas de muerte en Guanajay en el año 2013. **Medisur** [revista en Internet]. 2015 [citado 2026 Nov 7]; 13(3):[aprox. 7 p.]. Disponible en: https://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/2822

Resumen

Fundamento: en los últimos años se ha observado en el municipio Guanajay, provincia Artemisa, un desplazamiento de lugar entre las primeras causas de muerte. La estructura causal, según las diez primeras causas de muerte, se modifica respecto a años anteriores.
Objetivo: describir el comportamiento de la mortalidad en el municipio Guanajay durante el año 2013.
Métodos: se realizó un estudio descriptivo, transversal, de todas (158) las defunciones ocurridas en el municipio Guanajay durante el año 2013. Se analizaron, además de variables sociodemográficas (edad, sexo, color de la piel) la causa de muerte. Se determinaron las primeras tres causas de defunción en el periodo señalado, extraídas de los certificados emitidos y que se corresponden con lo establecido en la Décima Revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades.
Resultados: se observó un predominio del sexo femenino (56,96 %), con una proporción de mujer/hombre de 1,3/1. Fue el grupo etario de 67 a 83 años el más afectado en ambos sexos. Las tres primeras causas de muerte fueron: neoplasias malignas, infarto agudo del miocardio y enfermedad cerebrovascular. Las tres primeras localizaciones de los tumores malignos, fueron pulmón, colon y próstata.
Conclusión: se concluye que las enfermedades crónicas no transmisibles, en específico las tumorales son las que aportaron más fallecidos en el municipio Guanajay en el año 2013, en correspondencia con lo que ocurre en otras regiones del país.

Palabras clave: mortalidad, causas de muerte, tasa de mortalidad

Abstract

Background: a change in the leading causes of death has been observed in the municipality of Guanajay, Artemisa province, in recent years. The causal structure, considering the ten leading causes of death, has changed compared to previous years.
Objective: to describe mortality in the municipality of Guanajay during 2013.
Methods: A cross-sectional study of all (158) deaths in Guanajay during 2013 was conducted. In addition to the cause of death, sociodemographic variables (age, sex, skin color) were analyzed. The top three causes of death in the study period were taken from the certificates issued according to the content of the Tenth Revision of the International Classification of Diseases.
Results: females (56.96 %) predominated, with a female-to-male ratio of 1.3: 1. The 67-83 age group was the most affected in both sexes. The three leading causes of death were malignant neoplasms, acute myocardial infarction and cerebrovascular disease. The top three locations of tumors were the lungs, colon and prostate.
Conclusions: chronic noncommunicable diseases, in particular tumors, caused a higher number of deaths in Guanajay in 2013, which is similar to what happens in other parts of the country.

Key words: mortality, cause of death, mortality rate

Aprobado: 2015-01-06 13:28:08

Correspondencia: Jorge Julian Sánchez Fernández. Policlínico Eduardo Díaz Ortega. Artemisa juliansanchez@infomed.sld.cu

INTRODUCCIÓN

Los datos de mortalidad indican el número de defunciones por lugar, intervalo de tiempo y causa. Los datos de mortalidad de la OMS reflejan las defunciones recogidas en los sistemas nacionales de registro civil, con las causas básicas de defunción codificadas por las autoridades nacionales. La causa básica de defunción se define como "la enfermedad o lesión que desencadenó la sucesión de eventos patológicos que condujeron directamente a la muerte, o las circunstancias del accidente o acto de violencia que produjeron la lesión mortal", según lo expuesto en la Clasificación Internacional de Enfermedades.[1]

En la década anterior, a nivel mundial las causas principales de mortalidad fueron de nuevo la cardiopatía isquémica (7,4 millones de defunciones), los accidentes cerebrovasculares (6,7 millones), las infecciones de las vías respiratorias inferiores (3,1 millones) y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (3,1 millones).[2]

En Cuba las tres primeras causas de muerte para todas las edades, se han comportado como sigue: en el año 2000 murieron por enfermedades del corazón 20 258 personas por 100 000 habitantes; le siguieron las enfermedades malignas, con 16 426; y las cerebrovasculares con 8 143. En el año 2011 las enfermedades cardiovasculares aportaron 22 237 defunciones por 100 000 habitantes; el cáncer, ya en evidente ascenso, ocasionó 21 817 muertes; mientras que las enfermedades cerebrovasculares fueron responsables de 8 648 defunciones. Ya en el 2012, la mortalidad por cáncer ascendió más, con 22 532, desplazando a las enfermedades del corazón al segundo puesto con 22 234. En la provincia de Artemisa, en el año 2012 murieron por cáncer 961 personas, siendo así mismo la primera causa de muerte; también ocurrió similar comportamiento en Cienfuegos, Sancti Spíritus, Ciego de Ávila, Camagüey, Las Tunas, Holguín, Granma, Santiago de Cuba y la Isla de la Juventud.[3]

En el municipio de Guanajay, provincia Artemisa, desde el año 2009 se observa desplazamiento de las causas de muerte hacia el predominio del cáncer. Según la clasificación en tres grandes grupos de causas de muerte, las tasas de mortalidad por enfermedades crónicas no trasmisibles son las más elevadas (659,6 por cada 100 000 habitantes), seguidas de la tasa de mortalidad por enfermedades trasmisibles; las de enfermedades infecciosas y parasitarias e infecciosas intestinales, se mantienen bajas. La estructura causal, según las diez primeras causas de muerte, que abarcan el 84 % del total de las defunciones del año, se modifica respecto a años anteriores: decrecen las tasas de mortalidad por enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores, diabetes mellitus, y lesiones autoinfligidas intencionalmente, y aumentan las tasas de mortalidad por tumores malignos, enfermedad cerebrovascular, influenza y neumonía, accidentes, enfermedades de las arterias, arteriolas y vasos capilares, así como por cirrosis y otras enfermedades, no así la mortalidad por diabetes mellitus y afecciones crónicas del hígado. Persiste la sobremortalidad masculina en las enfermedades cerebrovasculares.[3]

Considerando los datos anteriores, se realiza un estudio para describir el comportamiento de las tres primeras causas de muerte en el municipio de Guanajay, durante el año 2013.

MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, de corte transversal, en el municipio Guanajay, provincia Artemisa, acerca de las causas de muerte durante el periodo enero 2013– diciembre de 2013. Para ello se utilizaron los datos aportados por el departamento de estadística del Policlínico Eduardo Díaz Ortega, sobre todos los fallecidos mayores de 18 años cuya defunción se asentó en dicha institución.

Excluidos los casos en que el deceso ocurrió fuera del área de residencia, y por tanto fue registrado por otra institución, los casos de individuos con residencia oficial en otro lugar, y las muertes maternas, la muestra quedó constituida por 158 decesos.

Se determinaron las primeras tres causas de defunción en el periodo señalado extraídas de los certificados emitidos y que se corresponden con lo establecido en la Décima Revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades [enfermedades del corazón (I05-I52), tumores malignos (C00-C97), enfermedades cerebro vasculares (I60-I69), influenza y neumonía (J09 – J18), enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores (J40-J47), demencia y enfermedad de Alzheimer (F01-F03, G30), diabetes mellitus (E10-E14), accidentes (V01-X59, Y85-Y86), enfermedades de las arterias,

arteriolas y vasos capilares (I70 – I79) y afecciones crónicas hepáticas (K70, K73, K74, K760, K761)].[4] La variable causa de muerte se ajustó a las tres primeras en el mundo y en Cuba (enfermedades isquémicas del corazón, neoplasias malignas y enfermedades cerebrovasculares); además, fueron agrupadas en "otras" las no comprendidas en las anteriores, pues no fue motivo de esta investigación analizarlas detalladamente. Sobre la variable edad, se agrupó la muestra en intervalos teniendo en cuenta la edad de jubilación; así, se consideró grupo menor de 50 años, grupo de 50 a 66, grupo de 67 a 83 y grupo de 84 a 100 (no hubo supra centenarios en esta muestra). Otras variables analizadas fueron sexo y color de la piel.

Se utilizaron conceptos y métodos de la estadística descriptiva. Se elaboraron tablas y gráficos donde se plasman los distintos datos recogidos y sus respectivos porcentajes, para su mejor análisis. Se utilizó el programa Microsoft Excel.

RESULTADOS

De un total de 158 fallecidos, 56,96 % fueron del sexo femenino (con una proporción de mujer/hombre de 1,3/1). Fue el grupo etario de 67 a 83 años el más afectado en ambos sexos. También fue mayor el porciento de mujeres (21,51 %) en edad superior a los 84 años. (Tabla 1).

Tabla 1. Mortalidad según edad y sexo de los fallecidos

Edad	Sexo				Total
	F		M		
	No.	%	No.	%	
Menos de 50	1	0,63	2	1,26	3
50-66	21	13,29	12	7,59	33
67-83	34	21,51	36	22,78	**70**
84-100	34	21,51	18	11,39	52
Total	**90**	56,96	**68**	43,03	**158**

Respecto al color de la piel fallecieron más individuos blancos (72,78 %), seguidos de negros y mestizos. (Tabla 2).

Tabla 2. Mortalidad según color de la piel de los fallecidos

Edad	Color de la piel						Total	
	Blanca		Negra		Mestiza			
	No.	%	No.	%	No.	%	No	%
Menos de 50	2	1,26	1	0,63	0	0	3	1,89
50-66	21	13,29	9	5,69	3	1,89	33	20,88
67-83	**47**	29,74	11	6,96	12	7,59	**70**	**44,3**
84-100	45	28,48	7	4,43	0	0	52	32,91
Total	**115**	**72,78**	**28**	17,72	**15**	9,49	**158**	100

Al analizar la causa de muerte, el primer puesto lo ocupan las enfermedades malignas, seguidas de las enfermedades isquémicas del corazón y las enfermedades cerebrovasculares. Otras causas aparecieron con menos frecuencia, aunque las bronconeumonías y neumonías, así como las caídas en el anciano (accidentes), representaron una proporción considerable. (Gráfico 1).

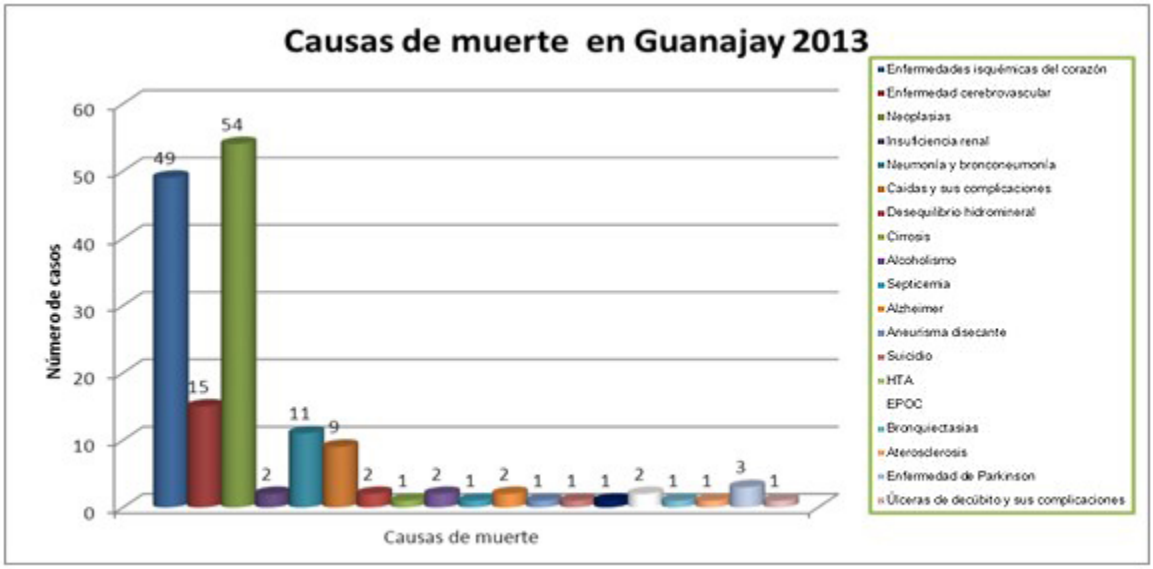


Gráfico 1. Mortalidad según la de causa de muerte

Las enfermedades isquémicas cardiacas, como principal causa de muerte, mostraron un predominio del sexo femenino sobre el masculino. El edema agudo del pulmón, el infarto agudo del miocardio y las arritmias fueron las entidades más frecuentes dentro de un total de 49 decesos. El tromboembolismo pulmonar fue señalado como causa de muerte en un alto índice en mujeres no así en hombres donde no se certificó ningún caso. (Gráfico 2).

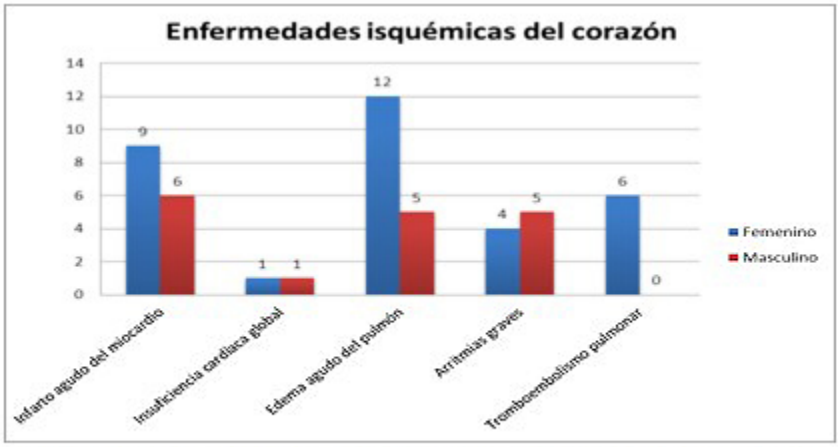


Gráfico 2. Frecuencia de enfermedades isquémicas del corazón según sexo y tipo

Las tres primeras localizaciones de los tumores malignos, fueron pulmón (29 %), colon (19 %) y próstata (7 %). Las neoplasias malignas de esófago y mama tuvieron un porcentaje similar (6 %). Otras localizaciones aportaron una frecuencia entre 1 % y 4 % para un total de 33 %. (Gráfico 3). La defunción por cáncer fue mayor en hombres respeto a mujeres en el grupo de 67 a 83 años en una relación de 2/1, mientras que de modo general no hubo diferencias significativas por sexo al evaluar la totalidad de casos con una relación de 1,2/1.

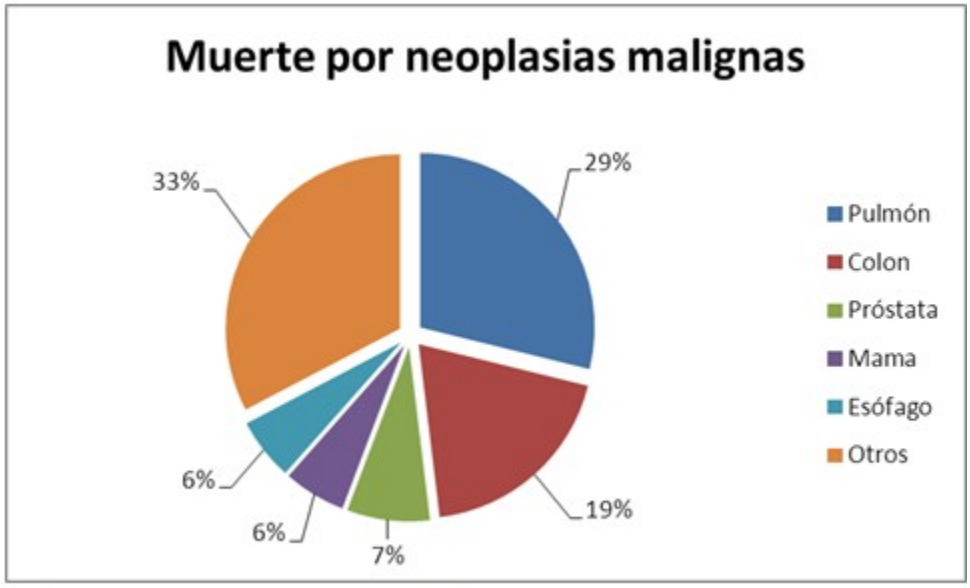


Gráfico 3. Neoplasias malignas más frecuentes según su localización

DISCUSIÓN

Las enfermedades no trasmisibles son enfermedades de larga duración y, por lo general, de progresión lenta. Las enfermedades cardiacas, los infartos, el cáncer, las enfermedades respiratorias y la diabetes, son las principales causas de mortalidad en el mundo, siendo responsables del 60 % de las muertes. En el 2005, 35 millones de personas murieron de una enfermedad no transmisible, de las cuales la mitad era de sexo femenino y menor de 70 años de edad. La mayoría de los autores, sostiene que los factores biológicos y evolutivos son en parte responsables de las diferencias por sexo en la mortalidad, sin embargo, otros indican que las explicaciones biológicas son insuficientes para comprender la ventaja de supervivencia femenina, y dan más valor a las conductas y estilos de la vida modernos.[5]

En el municipio Guanajay, el cáncer como causa de muerte ha desplazado a las enfermedades cardiovasculares; los años de vida potencialmente perdidos (AVPP) por estas causas para el año 2009, fueron de 17,9 para los tumores malignos; 11,1 para las enfermedades del corazón y 4,0 para las enfermedades cerebro vasculares.[6,7]

En Cuba, desde el año 2000 al 2009 se observa un incremento de la tasa de mortalidad por enfermedades del corazón, tumores malignos, enfermedades cerebrovasculares, accidentes y diabetes mellitus, sin embargo el mayor ascenso al comparar las tasas se observa en las enfermedades malignas.[3,6] Según los resultados

de este estudio, en el municipio Guanajay se comporta de la misma manera; así mismo, existen situaciones particulares en algunas regiones, tal es el caso de Matanzas[8] y Santiago de Cuba. En esta última, desde 2008 la mortalidad por tumores malignos desplazó a las enfermedades cardiovasculares a una segunda posición y actualmente constituye la primera causa de muerte en todos los municipios, excepto en Contramaestre, III Frente y Guamá.[9]

Entre los factores que parecen estar relacionados con la tendencia ascendente del riesgo real de morir por cáncer en Cuba, se destaca el progresivo envejecimiento de la población. El porcentaje de personas con 60 o más años de edad se elevó de 9,1 % en 1970 a 15,4 % en el 2006. Un elemento que apunta en este sentido lo constituye el comportamiento territorial de la mortalidad por esta causa en el período 2000-2006. Durante estos años las provincias que mostraron las tasas brutas más altas de mortalidad por cáncer, fueron coincidentemente las más envejecidas del país (Villa Clara, Ciudad de La Habana, Sancti Spíritus, Matanzas, La Habana y Cienfuegos, en este orden).[10,11]

Un estudio realizado en el Estado de Durango, México reveló que la mortalidad por cáncer observada en ambos sexos en el período 2001-2003, estuvo dada en primer lugar por cáncer de pulmón (16 %), seguido del cáncer de mama (14 %), y el cáncer cervicouterino (9 %); el 9 % para cáncer desconocido, y 7 % para cáncer de estómago. Finalmente el 45 % de la mortalidad correspondió a diferentes órganos como, riñón, piel, colon, páncreas y linfomas con el 4 % para cada uno de ellos y con porcentajes inferiores en otros órganos.[12] Coincide con lo encontrado en el municipio, en cuanto a la frecuencia del cáncer de pulmón, no así respecto al resto de las variantes. En general, la mortalidad respecto al cáncer y en específico respecto a las diferentes neoplasias malignas, se comportan de manera más o menos similar en los diferentes estudios acerca del tema.[13-16]

Las enfermedades isquémicas del corazón, al terminar el 2012, en Cuba, representaron una tasa de 143,3 por 100 00 habitantes, 143,3 en los hombres y 128,8 para las mujeres.[3] En este estudio las mujeres fueron las más afectadas por esas enfermedades. En cuanto a las enfermedades cerebrovasculares, mostraron una tasa de mortalidad en el 2012 de 79 por 100 000 habitantes, muy por debajo de las anteriores; en nuestro municipio también el comportamiento es parecido, con una gran diferencia entre las cifras de mortalidad por ambas causas; esto puede tener su explicación en la existencia de comorbilidad, que no se comporta como en otros municipios.[3,17] Según otros investigadores el ictus es más frecuente después de los 75 años, lo cual también coincide con nuestros hallazgos.[18-21]

Los resultados evidencian que se ha desplazado a un primer lugar la mortalidad por cáncer. Cabría preguntarse si existe un cumplimiento estricto de los programas de control y detección precoz del cáncer; si es un problema solo del municipio, de Cuba o del mundo; si es realmente el envejecimiento poblacional una razón de peso para que enfermen más las personas por afecciones tumorales; qué papel estará jugando la dieta, la polución del planeta, el estrés, la radiación solar; si se le ha dado más importancia al control de la hipertensión, la diabetes, la cardiopatía isquémica; si se han incrementado los hábitos tóxicos de los cubanos, por ejemplo, el tabaquismo; si es nuestra población consciente de los riesgos de enfermar y morir por cáncer.

Todos saben que el tabaquismo influye en la génesis de muchas enfermedades malignas, sin embargo, se cosecha y se consume tabaco. Es indiscutible que la polución del planeta, la radiación ionizante, el patrón de consumo, están incidiendo en el aumento del cáncer, no solo en el municipio y el país, sino en el mundo. El envejecimiento poblacional no puede cargar con toda la morbimortalidad por enfermedades malignas; no es la única causa que está incidiendo. Por otra parte, la alta mortalidad por enfermedades isquémicas del corazón, hacen que se controle de forma muy efectiva la hipertensión como factor de riesgo y disminuya así la incidencia de enfermedad cerebrovascular e infartos, pero cabe observar que no disminuyen de la misma manera las muertes debido a insuficiencia cardiaca en el municipio.

Sin respuestas certeras a estas y otras preguntas, se impone realizar investigaciones más profundas en ese sentido; por el momento, está claro que se debe intensificar la educación a la población sobre los hábitos tóxicos y prevención de los tumores malignos, e incrementar el diagnóstico precoz de todos los tipos de cáncer.

Se concluye que las enfermedades crónicas no transmisibles, en específico las tumorales son las que aportaron más fallecidos en el municipio Guanajay en el año 2013, en correspondencia

con lo que ocurre en otras regiones del país.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Mortalidad [Internet]. Ginebra: OMS; 2014. [cited 18 Dic 2014] Available from: http://www.who.int/topics/mortality/es/.

2. Organización Mundial de la Salud. Las 10 causas principales de defunción en el mundo [Internet]. Ginebra: OMS; 2014. [cited 18 Dic 2014] Available from: http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310/es/.

3. Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico de Salud 2012 [Internet]. La Habana: MINSAP; 2013. [cited 18 Dic 2014] Available from: http://files.sld.cu/dne/files/2013/04/anuario_2012.pdf.

4. Organización Panamericana de la Salud. Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud. Décima Revisión [Internet]. Washington: OPS; 1995. [cited 5 Ene 2014] Available from: http://ais.paho.org/classifications/Chapters/pdf/Volume3.pdf.

5. Organización Panamericana de la Salud. Salud en las Américas 2007 [Internet]. Washington: OPS; 2007. [cited 5 Ene 2014] Available from: http://www.paho.org/cor/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=256&Itemid=.

6. Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico de Salud 2009. La Habana: MINSAP; 2010.

7. Rabelo Padua G, Díaz Piñera WJ. Enfermedades no transmisibles. Tendencias actuales. Revista Cubana de Salud y Trabajo [revista en Internet]. 2012 [cited 5 Ene 2014] ; 13 (2): [aprox. 9p]. Available from: http://www.bvs.sld.cu/revistas/rst/vol13_2_12/rst07212.htm.

8. Plá García A, Nieves Sardiñas BN. Mortalidad en el adulto mayor. Provincia de Matanzas 2009-2011. Rev Méd Electrón [revista en Internet]. 2013 [cited 7 Ene 2014] ; 35 (5): [aprox. 10p]. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242013000500004.

9. Soler Santana R, Soler Santana AL, Carbonell García IC, Brossard Cisnero M. Mortalidad por tumores malignos en Santiago de Cuba durante 2010. MEDISAN [revista en Internet]. 2011 [cited 12 Abr 2013] ; 15 (11): [aprox. 7p]. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1029-30192011001100002&script=sci_arttext.

10. Sansó Soberats FJ, Alonso Galbán P, Torres Vidal RM. Mortalidad por cáncer en Cuba. Rev Cubana Salud Pública [revista en Internet]. 2010 [cited 12 Abr 2013] ; 36 (1): [aprox. 17p]. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-34662010000100009&script=sci_arttext&tlng=pt.

11. Alonso P, Sansó FJ, Díaz Canel AM, Carrasco M, Oliva T. Envejecimiento poblacional y fragilidad en el adulto mayor. Rev Cubana Salud Pública [revista en Internet]. 2007 [cited 13 Dic 2013] ; 33 (1): [aprox. 23p]. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662007000100010&lng=es&nrm=iso&tlng=es.

12. Lares-Asseff I, García-Hernández F, Sosa-Macías M, Loera-Castañeda V, Galaviz-Hernández C, Carrete-Ramírez A. Morbilidad y mortalidad por cáncer: experiencia del Centro Estatal de Cancerología de la SSA del Estado de Durango, México. Rev Cubana Hig Epidemiol [revista en Internet]. 2010 [cited 7 Oct 2013] ; 48 (3): [aprox. 15p]. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032010000300002.

13. Loria D, Lence JJ, Guerra ME, Galán Y, Barrios E, Alonso R, et al. Tendencia de la mortalidad por cáncer en Argentina, Cuba y Uruguay en un período de 15 años. Rev Cubana Salud Pública [revista en Internet]. 2010 [cited 11 Nov 2013] ; 36 (2): [aprox. 29p]. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-34662010000200004&script=sci_arttext&tlng=pt.

14. Achiong Estupiñán F, Morales Rigau JM, Dueñas Herrera A, Acebo Figueroa F, Bermúdez González CL, Garrote Rodríguez I. Prevalencia y riesgo atribuible al tabaquismo. Rev Cubana Hig Epidemiol [revista en Internet]. 2006 [cited 1 Nov 2013] ; 44 (1): [aprox. 11p]. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1561-30032006000100001&script=sci_arttext.

15. Montes de Oca E, Soler LL, Noa G, Agüero CM, González L, Barreto E. Comportamiento del cáncer colorrectal esporádico en un hospital

provincial. Rev Cubana Med [revista en Internet]. 2012 [cited 10 Ene 2014] ; 51 (4): [aprox. 14p]. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75232012000400004&script=sci_arttext.

16. Berdú Saumel J, Cand Huerta CM. Enfermedades Malignas en el Hospital Provincial de Bayamo. Rev Cubana Med [revista en Internet]. 1995 [cited 10 Ene 2014] ; 34 (1): [aprox. 12p]. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75231995000100005&script=sci_arttext.

17. Fernández González B, Tárano Bonachea D, Arteaga Águila M, Rodríguez Mutuberría L. Influencia del antecedente de diabetes mellitus sobre la severidad del ictus en pacientes hipertensos. Rev Cubana Med [revista en Internet]. 2013 [cited 10 Ene 2014] ; 52 (3): [aprox. 11p]. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75232013000300005&script=sci_arttext.

18. Bosch R, Robles JA, Aponte B. Epidemiología de la enfermedad cerebrovascular en la Isla de la Juventud, 2006-2009. Rev Cubana Med [revista en Internet]. 2010 [cited 10 Ene 2014] ; 49 (4): [aprox. 12p]. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232010000400003&lng=es.

19. Molina Pérez JL, Calcines Sánchez E, Primelles Cruz D, Lima Guerra E, Guillen Rodríguez C, Artiles Vázquez A. Ictus hemorrágico en los servicios clínicos del hospital José R. López Tabrane. Primer cuatrimestre del 2012. Rev Méd Electrón [revista en Internet]. 2013 [cited 10 Ene 2014] ; 35 (5): [aprox. 14p]. Available from: http://www.revmatanzas.sld.cu/revistamedica/ano_2013/vol5_2013/tema05.htm.

20. Vega Jiménez J, Sánchez MB. Manual para la elaboración del Certificado Médico de Defunción. Rev Méd Electrón [revista en Internet]. 2013 [cited 10 Ene 2014] ; 35 (5): [aprox. 15p]. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242013000500001.

21. Senado Dumoy J. Fundamento científico del análisis docente clínico patológico de adultos fallecidos. Rev Haban Cienc Méd [revista en Internet]. 2012 [cited 10 Ene 2014] ; 11 (5): [aprox. 14p]. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2012000500012.