

ARTÍCULO ORIGINAL

Mortalidad extra hospitalaria en el municipio de Cienfuegos, 2016

Out-of- hospital mortality in the municipality of Cienfuegos, 2016

Orlando Morera Álvarez¹ Daylin Madruga Jiménez² Liliana Caridad Romero Castro²

¹ Policlínico Área VI, Ciudad Nuclear, Cienfuegos, Cuba

² Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos, Cuba

Cómo citar este artículo:

Morera-Álvarez O, Madruga-Jiménez D, Romero-Castro L. Mortalidad extra hospitalaria en el municipio de Cienfuegos, 2016. **Medisur** [revista en Internet]. 2019 [citado 2026 Abr 15]; 18(1):[aprox. 8 p.]. Disponible en: <https://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/4129>

Resumen

Fundamento: Los datos de mortalidad indican el número de defunciones por lugar, intervalo de tiempo y causa. La evolución de esta evidencia la combinación de los problemas característicos de las condiciones de vida de las poblaciones y los conflictos propios de los países en desarrollo. Además, los patrones de mortalidad están cambiando el perfil epidemiológico de algunos grupos específicos.

Objetivo: describir el comportamiento de la mortalidad extra hospitalaria en el municipio de Cienfuegos.

Métodos: estudio descriptivo, de corte transversal, con el total de pacientes fallecidos mayores de 15 años, fuera de instituciones hospitalarias en el municipio de Cienfuegos, en el año 2016 (N=1821). Se analizó: lugar de ocurrencia, edad, sexo y causa de muerte; esta última, según la Clasificación Internacional de Enfermedades en su 10ma edición.

Resultados: el 86,4 % de las defunciones ocurrió en el domicilio, con un predominio del sexo masculino (50,4 %), y de personas de 65 años y más de edad. Los tumores malignos resultaron la principal causa de muerte (tasa de 79,1 x 10 000 habitantes), seguidos por las enfermedades del corazón.

Conclusión: Los resultados obtenidos en el presente estudio con respecto a las variables estudiadas son similares a trabajos consultados, tanto de autores nacionales como internacionales.

Palabras clave: Mortalidad, enfermedades crónicas, causas de la muerte

Abstract

Foundation: Mortality data indicate the number of deaths by place, time interval and cause. The evolution of this evidence is the combination of the problems characteristic of the populations living conditions and the conflicts of developing countries. In addition, mortality patterns are changing the some specific groups epidemiological profile.

Objective: to describe the behavior of out-of-hospital mortality in the Cienfuegos municipality.

Methods: descriptive, cross-sectional study, with the total number of deceased patients over 15 years of age, outside hospital institutions in the Cienfuegos municipality, in 2016 (N =1821). It was analyzed: place of occurrence, age, sex and cause of death; the latter, according to the International Classification of Diseases in its 10th edition.

Results: 86.4 % of deaths occurred at home, with a male predominance (50.4 %), and of people 65 years of age and older. Malignant tumors were the leading cause of death (rate of 79.1 x 10,000 inhabitants), followed by heart disease.

Conclusion: the results obtained in the present study regarding the variables studied are similar to those of other research, both from national and foreign authors.

Key words: Mortality, noncommunicable diseases, cause of death

Aprobado: 2019-11-06 14:09:52

Correspondencia: Orlando Morera Álvarez. Policlínico Área VI. Ciudad Nuclear. Cienfuegos oma110692@gmail.com

INTRODUCCIÓN

Los datos de mortalidad indican el número de defunciones por lugar, intervalo de tiempo y causa. Los datos planteados por la Organización Mundial de la Salud (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⁾

La evolución de la mortalidad evidencia la combinación de los problemas característicos de las condiciones de vida de las poblaciones y los conflictos propios de los países en desarrollo. Además, los patrones de mortalidad están cambiando el perfil epidemiológico de algunos grupos específicos.⁽²⁾ En todo el mundo, las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) se han convertido en la principal causa de muerte, así como de carga de la enfermedad.⁽³⁾ La evidencia empírica muestra más bien un contexto de tránsito epidemiológico caracterizado por el desplazamiento a las edades avanzadas de unas causas de muerte menos letales, y más crónicas y degenerativas.⁽⁴⁾

En el 2012, la OMS señaló que, de los 56 millones de defunciones ocurridas, 38 millones (63 %) se atribuyeron directamente a enfermedades cardiovasculares (ECV), cáncer, diabetes y enfermedades respiratorias crónicas, sobre todo en países con bajos y medianos ingresos.⁽²⁾

El perfil de la mortalidad en América Latina y el Caribe para el 2001, señala que las enfermedades isquémicas del corazón son responsables de 10,9 % de las defunciones, seguidas de las ECV (8,2 %), la diabetes mellitus (5,0 %), las infecciones respiratorias (4,8 %), las enfermedades respiratorias crónicas (3,0 %), y la hipertensión arterial sistémica (2,7 %). Mientras que, entre 2005 y 2010, las ECV fueron la principal causa de muerte en la gran mayoría de los países de la región.⁽⁵⁾

Sánchez y colaboradores, al consultar varias fuentes, resumieron el comportamiento de las tres primeras causas de muerte en Cuba entre 2000 y 2012, para todas las edades: en el año

2000 murieron por enfermedades del corazón 20 258 personas por 100 000 habitantes; por enfermedades malignas, 16 426; y a causa de las cerebrovasculares, 8 143. En el año 2011, las ECV aportaron 22 237 defunciones por 100 000 habitantes; el cáncer, ya en evidente ascenso, ocasionó 21 817 muertes; mientras que las ECV 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.⁽¹⁾

En la provincia de Cienfuegos se ha visto un incremento paulatino del número de defunciones por tumores malignos, con un pico en el año 2014, cuando igualó su cifra a la de las enfermedades del corazón, para una tasa de 226,8/100 000 habitantes, para volver a descender en el 2015 al segundo lugar, con un total de 893 casos frente a los 975 por enfermedades del corazón. De manera general, según estos tres grandes grupos el mayor número de muertes ocurrió durante el 2016, por ECNT, para una tasa de 749,6/100 000 habitantes, y por causas externas, con 69,2/100 000 habitantes; las enfermedades transmisibles, causas de muerte materna, perinatal y nutricional, se ubicaron en el último lugar (45,3/100 000 habitantes).^(6,7)

Los datos anteriores evidencian que, en el año 2016, la mortalidad en el territorio tuvo un comportamiento significativo; por ello, resulta relevante perfilar este período, abordarlo desde todas las aristas posibles. Precisamente, la presente investigación tiene el objetivo de describir el comportamiento de la mortalidad extra hospitalaria en el municipio de Cienfuegos durante el año 2016.

MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, de corte transversal, en el municipio de Cienfuegos, provincia Cienfuegos. Se incluyeron todos los mayores de 15 años (N=1821), fallecidos fuera de las instituciones hospitalarias (Atención Secundaria), entre el 1ro. de enero del 2016 y el 31 de diciembre de 2016. En dicho período, el municipio de Cienfuegos presentó una población de 74 907 habitantes mayores de 15 años, de ellos, 12 575 mayores de 65 años (índice de envejecimiento de 16,8 %).

Las variables analizadas fueron: sexo (masculino/femenino); edad (16-44 años; 45-65 años; mayores de 65 años); causa de muerte

(según la Clasificación Internacional de Enfermedades en su 10ma edición).⁽⁸⁾

Los datos obtenidos fueron procesados en computadora, mediante el programa Microsoft Office 2016. Los resultados fueron presentados en tablas y gráficos mediante números absolutos, porcentajes y tasas de mortalidad.

La investigación fue aprobada por el Comité de Ética en la Dirección Municipal de Salud.

RESULTADOS

Un total de 1573 muertes ocurrieron en el domicilio. (Gráfico 1). No existió gran diferencia entre los géneros, con ligero predominio del sexo masculino (50,4 %). El grupo de 65 años y más concentró el mayor número de decesos, con 1500 fallecidos, seguidos del grupo comprendido entre 45 y 64 años. La edad media fue de 77 años. (Tabla 1).

Gráfico 1. Pacientes fallecidos de 15 años y más por lugar de ocurrencia.

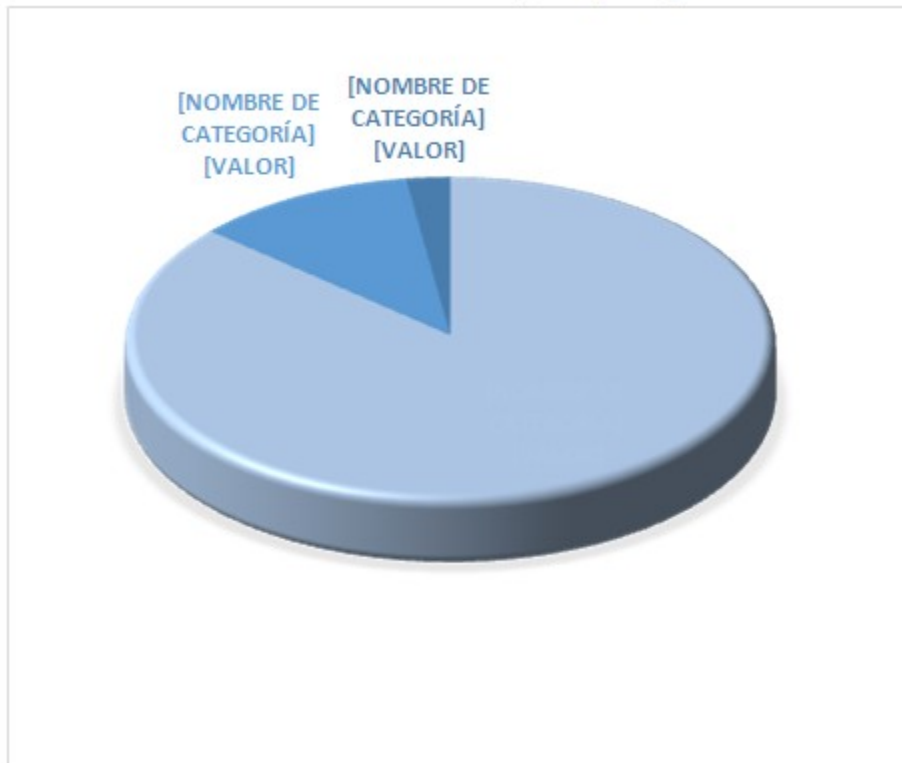


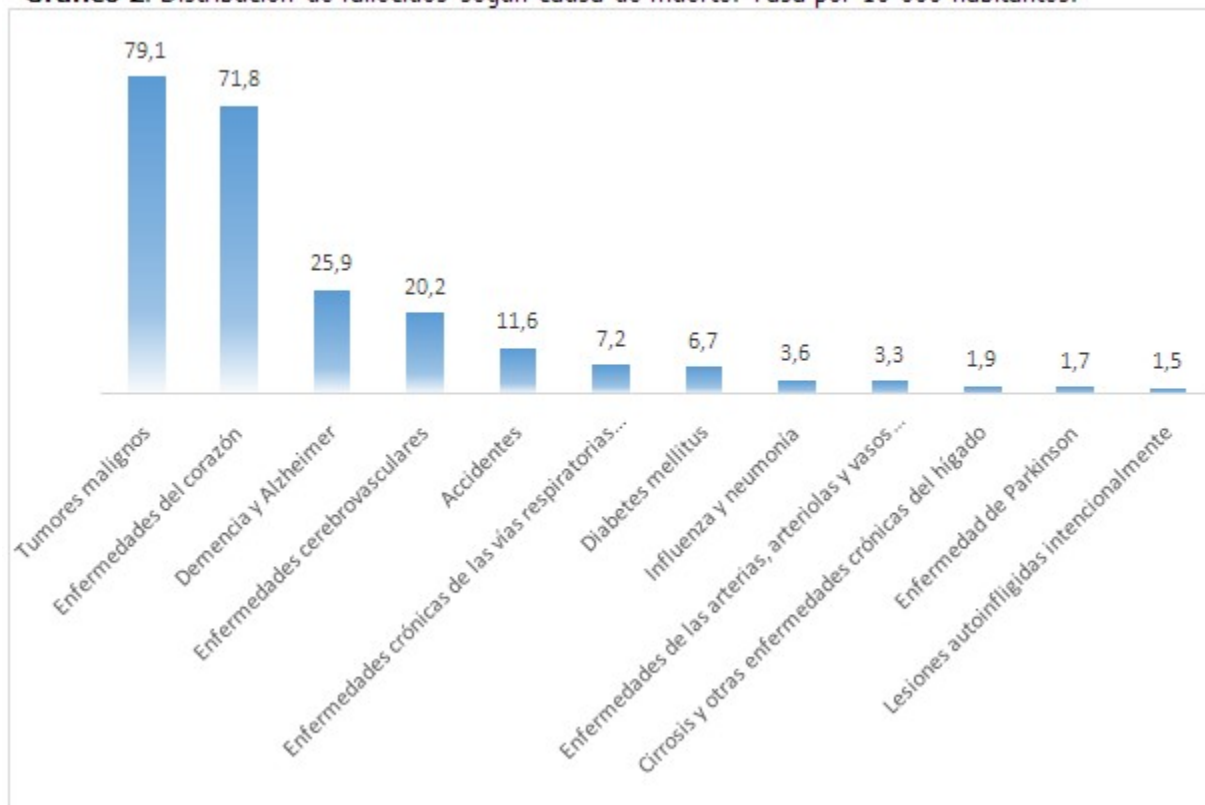
Tabla 1: Distribución de fallecidos según edad y sexo

Edad	Masculino		Femenino		Total
	No.	%	No.	%	
15-44	20	2,2	17	1,9	37
45-64	150	16,3	134	14,8	284
65 y más	748	81,5	752	83,3	1500
Total	918	50,4	903	49,6	1821

Con respecto a las principales causas de muerte, el mayor número se debió a tumores malignos, con una tasa de 79,1/10 000 habitantes, seguido de las enfermedades del corazón (71,8/10 000

habitantes). Por otra parte, con una tasa inferior a 30/10 000 habitantes se ubicaron la demencia y Alzheimer, las ECV y los accidentes, para completar las cinco primeras causas de fallecimientos extra hospitalarios. (Gráfico 2).

Gráfico 2. Distribución de fallecidos según causa de muerte. Tasa por 10 000 habitantes.



El mayor número de defunciones ocurrió en los mayores de 65 años, y fue el grupo de edades

que aportó mayor número de casos en todas las causas de muerte. (Tabla 2).

Tabla 2. Distribución de fallecidos según causa de muerte y grupo etario. Tasa por 10 000 habitantes.

Causa de muerte	15-44 años		45-64 años		65 y más años	
	No.	Tasa	No.	Tasa	No.	Tasa
Tumores malignos	11	3,0	156	40,0	426	338,8
Enfermedades del corazón	13	3,6	79	20,3	446	354,7
Demencia y Enfermedad de Alzheimer	-	-	3	0,8	191	151,9
Enfermedades cerebrovasculares	-	-	6	1,5	145	115,3
Accidentes	3	0,8	2	0,5	82	65,2
Enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores	2	0,6	4	1,0	50	39,8
Diabetes mellitus	-	-	2	0,5	48	38,1
Influenza y neumonía	1	0,3	2	0,5	24	19,1
Enfermedades de las arterias, arteriolas y vasos capilares	-	-	-	-	25	19,9
Cirrosis y otras enfermedades crónicas del hígado	-	-	10	2,6	4	3,2
Enfermedad de Parkinson	-	-	1	0,3	12	9,5
Lesiones autoinfligidas intencionalmente	2	0,6	4	1,0	5	4,0
Demás enfermedades	5	1,4	15	3,9	42	33,4
Total	37	10,2	184	47,2	1500	1192,8

El sexo masculino alcanzó un predominio sobre el femenino en las diferentes causas de muerte,

excepto en la demencia y Enfermedad de Alzheimer, así como en las ECV. (Tabla 3).

Tabla 3. Distribución de fallecidos según causa de muerte y sexo. Tasa por 10 000 habitantes.

Causa de muerte	Masculino		Femenino		Total
	No.	%	No.	%	
Tumores malignos	318	34,6	275	30,6	593
Enfermedades del corazón	275	30,0	263	29,1	538
Demencia y Enfermedad de Alzheimer	81	8,8	113	12,5	194
Enfermedades cerebrovasculares	64	7,0	87	9,6	151
Accidentes	33	3,6	54	6,0	87
Enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores	32	3,5	24	2,7	56
Diabetes mellitus	28	3,1	22	2,4	50
Influenza y neumonía	16	1,7	11	1,2	27
Enfermedades de las arterias, arteriolas y vasos capilares	13	1,4	12	1,3	25
Cirrosis y otras enfermedades crónicas del hígado	12	1,3	2	0,2	14
Enfermedad de Parkinson	7	0,8	6	0,7	13
Lesiones auto infligidas intencionalmente	9	0,9	2	0,2	11
Otras	30	3,3	32	3,5	62
Total	918	50,4	903	49,6	1821

DISCUSIÓN

La importancia de contar con datos de mortalidad de buena calidad, como soporte de la producción epidemiológica para la implementación de políticas en salud, ha sido ampliamente documentada. Variadas investigaciones en diversas partes del mundo se ha interesado en la cuestión de la calidad de los datos de mortalidad.⁽⁹⁾ En Cienfuegos, según datos del Departamento Provincial de Estadísticas, el total de defunciones ocurridas fuera de los centros hospitalarios, se incrementó de 738 casos en el 2011, a 1821 en el 2016, la mayoría de los cuales tuvo lugar en el domicilio.

Las defunciones extra hospitalarias se asocian principalmente a: 1) personas de edad avanzada, que suelen tener gran comorbilidad, y posiblemente mayor dificultad para acceder de forma rápida a la atención de salud, y 2) residentes en zonas rurales, y personas con bajo nivel educacional, que poseen una mayor carga de factores de riesgo, bajo nivel de percepción de riesgo y tal vez menor acceso a la atención de salud.⁽¹⁰⁾

Lógicamente, mueren más personas de edad avanzada que el resto de la población. Respecto al sexo, los resultados de estudios precedentes son divergentes.

Estudios realizados en Cuba refieren el problema creciente que representa envejecimiento poblacional en el país.^(11,12) En Cienfuegos, el índice de envejecimiento en el 2016 fue de 16,8 %, (según los Registros del Departamento Provincial de Estadísticas), lo cual trae consigo la mayor presencia de enfermedades que requieren de ingresos domiciliarios, en las que los pacientes generalmente mueren en casa; tal es el caso de los tumores malignos, demencias y enfermedad de Alzheimer, y cardiopatía coronaria.^(10,13) En consonancia con lo anterior, la serie estudiada presentó una edad media de los fallecidos de 77 años. Además, las cuatro primeras causas muertes, representativas del 81 % del total, se ubicaron en el grupo de las ECNT, lo que concuerda con la observación de que a medida que las poblaciones envejecen, es más probable el incremento de ECNT, y eso implica una mayor presión de los servicios de salud, y

aumento de los costos directos e indirectos destinados a su atención.⁽¹⁴⁾

En este estudio se evidenció que la principal causa de muerte fueron los tumores malignos. Otros autores han obtenido resultados similares, pues han observado esta misma causa, si no en el primer lugar, al menos entre los que encabezan la lista.^(13,16,17,18,19) En Navarra, España,⁽¹⁸⁾ entre los años 2001 al 2008 las neoplasias fueron primera causa de muerte (tasa de 420/100 000 habitantes al año entre los hombres; 189/100 000 habitantes en mujeres). En México,⁽¹⁶⁾ las neoplasias son consideradas un problema prioritario de salud pública, ya que desde 1990 representan la segunda causa de muerte en la población general, y su ascenso ha sido sostenido. En Cuba, desde el 2008 ocupan el primer lugar, desplazando a las ECV, con las mayores tasas en las provincias más envejecidas (Villa Clara, Ciudad de La Habana, Sancti Spíritus, Matanzas y Cienfuegos);⁽¹⁾ y los estudios realizados en las diferentes provincias así lo constatan.^(1,19,13)

Así mismo, las ECV constituyen una pandemia mundialmente reconocida. Según la OMS, el 29 % de las muertes ocurren por causas relacionadas con ellas, y 23,6 millones de personas morirán por estas causas en 2030, por lo que se consideran un verdadero azote para la humanidad. Entre las enfermedades cardiovasculares, la cardiopatía isquémica presenta las mayores tasas de mortalidad;⁽²⁰⁾ estas se presentan fundamentalmente en el medio extrahospitalario en cerca del 60 % los casos.⁽¹⁰⁾ Una investigación desarrollada en el País Vasco, España,⁽²¹⁾ también observó que las paradas cardiorrespiratorias en el medio extrahospitalario ocurren principalmente en el domicilio de los afectados. En general, varios autores han ubicado a las enfermedades cardiovasculares como segunda causa de muerte,^(1,18) tal y como ha ocurrido en esta serie.

La tercera causa de muerte en el presente estudio fueron las demencias y Enfermedad de Alzheimer, esta última representa el 60-80 % del total de casos de demencia.⁽²²⁾ Estas afecciones han sido estimadas como la séptima causa de muerte en los países desarrollados para el año 2030, con una supervivencia luego del

diagnóstico de 2 a 4 años.^(23,24)

Estudios realizados en la Unión Europea y los Estados Unidos, manifiestan el incremento de la mortalidad por esta causa, con el paso del tiempo.^(23,25,26)

Otra de las principales causas de muerte fueron las ECV. A nivel mundial existe una amplia variabilidad, tanto espacial como temporal en las tasas de incidencia. La OMS prevé un incremento del 27 % en la incidencia entre los años 2000 y 2025, en relación con el envejecimiento poblacional, y aunque en algunos ámbitos se mantienen como la tercera causa de muerte, en otros ha existido una disminución, como es el caso de los Estados Unidos, que ha pasado a ser la cuarta causa de muerte;⁽²⁷⁾ y otros las sitúan como primera causa de muerte entre los desórdenes neurológicos, con el 67,3 % por delante de las demencias y Enfermedad de Alzheimer, pudiendo existir factores, como el lugar de la ocurrencia, que inciden en ese comportamiento.⁽²⁸⁾

Se concluye que la mayoría de las defunciones ocurrieron en el sexo masculino, a causa, fundamentalmente, de ECNT, donde influye en gran medida el envejecimiento poblacional que caracteriza al municipio Cienfuegos.

Conflicto de interés: Los autores declaran la no existencia de conflicto de intereses.

Contribución de los autores: idea conceptual: Orlando Morera Álvarez, Daylin Madruga Jiménez; Análisis estadístico: Orlando Morera Álvarez, Liliana Caridad Romero Castro; Revisión de la literatura: Orlando Morera Álvarez, Daylin Madruga Jiménez, Liliana Caridad Romero Castro; Escritura del artículo: Orlando Morera Álvarez; Revisión Crítica: Daylin Madruga Jiménez.

Financiación: Ninguna.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sánchez JJ, Cabrera AL, Pérez A, Merino JC. Estudio de las principales causas de muerte en Guanajay en el año 2013. *Medisur* [revista en Internet]. 2015 [cited 16 Abr 2018] ; 13 (3): [aprox. 12p]. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2015000300008.

2. Martínez JC. Factores asociados a la mortalidad por enfermedades no transmisibles en Colombia, 2008-2012. *Biomédica*. 2016 ; 36 (4): 535-46.

3. Evans R, Pérez J, Bonilla R. Análisis de la mortalidad por enfermedades cerebrovasculares en Costa Rica entre los años 1920-2009. *Arch Cardiol Méx*. 2016 ; 86 (4): 358-66.

4. García JM. Contribuciones de la mortalidad cardiovascular a la esperanza de vida de la población española de 1980 a 2009. *Rev Esp Cardiol*. 2013 ; 66 (11): 848-53.

5. Cardona D, Cerezo MP, Parra H, Quintero L, Muñoz L, Cifuentes OL, et al. Desigualdades en la mortalidad por enfermedades cardiovasculares en los municipios del Eje Cafetero, 2009-2011. *Biomédica*. 2015 ; 35 (3): 379-94.

6. Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico de Salud 2014. La Habana: MINSAP; 2015.

7. Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico de Salud 2016. La Habana: MINSAP; 2017.

8. Organización Panamericana de la Salud. Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud. Décima Revisión [Internet]. Washington D.C: OPS; 2003. [cited 12 Oct 2019] Available from: <http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/6282/Volume1.pdf>.

9. Marro J, Moreira A, da Costa Leite I. Desigualdades regionales en la mortalidad por diabetes mellitus y en el acceso a la salud en Argentina. *Cad Saúde Pública*. 2017 ; 33 (9): e00113016.

10. Alonso FT, Nazzari C, Alvarado ME. Mortalidad por cardiopatía isquémica en Chile: quiénes, cuántos y dónde. *Rev Panam Pública*. 2010 ; 28 (5): 379-25.

11. Naranjo Y, Figueroa M, Cañizares R. Envejecimiento Poblacional en Cuba. *Gac Méd Espirit* [revista en Internet]. 2015 [cited 16 Abr 2018] ; 17 (3): [aprox. 12p]. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1608-89212015000300025.

12. Arias AI, Moré N, Alfonso IF. Envejecimiento poblacional: nuevo reto para el plan de estudio de la carrera de medicina. *EDUMECENTRO* [revista en Internet]. 2015 [cited 16 Abr 2018] ; 7 (3): [aprox. 7p]. Available from:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742015000300016.

13. Bergantiño NM, Suárez AE. Mortalidad por tumores malignos en la provincia Cienfuegos en los años 2004-2013. *Finlay* [revista en Internet]. 2014 [cited 16 Abr 2018]; 4 (4): [aprox. 16p]. Available from: <http://www.revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/312/1356>.

14. Dávila CA, Pardo AM. Cambios en la esperanza de vida por causas de muertes crónicas en adultos mayores. México 2000-2013. *Rev Cienc Salud* [revista en Internet]. 2017 [cited 16 Abr 2018]; 15 (2): [aprox. 20p]. Available from: <http://www.scielo.org.co/pdf/recis/v15n2/1692-7273-recis-15-02-00223.pdf>.

15. Martínez M, Contel JC, Gómez A. Mortalidad y prevalencia de personas con enfermedades y condiciones crónicas avanzadas. In: Gómez X, Blay C, Roca J, Fontanals D, editors. *Manual de atención integral de personas con enfermedades crónicas avanzadas: aspectos generales*. Barcelona: Elsevier España; 2015. p. 33-6.

16. De la Vara E, Suárez L, Ángeles A, Torres G, Lazcano E. Tendencias de la mortalidad por cáncer de mama en México. *Salud Pública Mex*. 2011 ; 53 (5): 385-93.

17. Gámez H, Torres M, Blanco Y, Lamelas A, Batlle S, González Y, et al. Comportamiento de la mortalidad por cáncer en la provincia Artemisa en el año 2012. *Rev Cubana Invest Bioméd* [revista en Internet]. 2015 [cited 16 Abr 2018]; 34 (4): [aprox. 11p]. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002015000400006.

18. Miqueléz E, Iostao L, Reques L, Santos JM, Calle ME, Regidor E. Desigualdades en mortalidad total y por causa de muerte según el nivel de estudios en Navarra: hallazgos de un estudio longitudinal 2001-2008. *Rev Esp Salud Pública* [revista en Internet]. 2015 [cited 16 Abr 2018]; 89 (3): [aprox. 13p]. Available from: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272015000300007.

19. Soler R, Soler AL, Carbonell IC, Brossard M. Mortalidad por tumores malignos en Santiago de Cuba durante 2010. *MEDISAN* [revista en Internet]. 2011 [cited 16 Abr 2018]; 15 (11): [aprox. 4p]. Available from:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192011001100002.

20. Martínez MA, González M, Rodríguez I. Proyecto capacitante para el control de la mortalidad por enfermedades cardiovasculares en el adulto mayor. *Medicentro Electrónica* [revista en Internet]. 2015 [cited 16 Abr 2018]; 19 (2): [aprox. 4p]. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432015000200015.

21. Ballesteros S, Abecia LC, Echevarría E. Factores asociados a la mortalidad extrahospitalaria de las paradas cardiorrespiratorias atendidas por unidades de soporte vital básico en el País Vasco. *Rev Esp Cardiol*. 2013 ; 66 (4): 269-74.

22. Cereda E, Pedrolli C, Zagami A, Vanotti A, Piffer S, Faliva M, et al. Alzheimer's disease and mortality in traditional long-term care facilities. *Arch Gerontol Geriatr*. 2013 ; 56 (3): 437-41.

23. Niu H, Alvarez I, Guillen F, Al-Rahamneh M, Aguinaga I. Trends of mortality from Alzheimer's disease in the European Union, 1994-2013. *Eur J Neurol*. 2017 ; 24 (6): 858-66.

24. Zamora A, Zamora A, García R, Aubi O, Nabal M. Atención domiciliar especializada en pacientes con demencia. *Medicina Paliativa*. 2017 ; 25 (1): 22-9.

25. Tejeda B. Mortality from Alzheimer's disease in the United States: Data for 2000 and 2010. NCHS data brief, no 116. *NCHS Data Brief*. 2013 (116): 1-8.

26. James BD, Leurgans SE, Habert LE, Scherr PA, Yaffe K, Bennett DA. Contribution of Alzheimer disease to mortality in the United States. *Neurology*. 2014 ; 82 (12): 1045-50.

27. Cayuela A, Cayuela L, Escudero I, Rodríguez S, González A, Moniche F, et al. Análisis de las tendencias en la mortalidad por enfermedades cerebrovasculares en España 1980-2011. *Neurología*. 2016 ; 31 (6): 370-8.

28. Feigin VL, Abajobir AA, Abate KH, Abd-Allah F, Abdulle AM, Abera SF, et al. Global, regional, and national burden of neurological disorders during 1990-2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet Neurol*. 2017 ; 16 (11): 877-97.

