

ARTÍCULO ORIGINAL

# Comportamiento de la mortalidad en la provincia Cienfuegos. 2013-2015 Behavior of Mortality at the Cienfuegos Province. 2013-2015

Ling Denisse Santeiro Pérez<sup>1</sup> María Lina Valdés Gómez<sup>2</sup> José Aurelio Díaz Quiñones<sup>3</sup> Julio César Díaz Marrero<sup>3</sup> Leticia Castro Morejón<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Dirección Municipal de Salud, Rodas, Cienfuegos, Cuba

<sup>2</sup> Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos, Cuba

<sup>3</sup> Dirección Provincial de Salud Pública, Cienfuegos, Cienfuegos, Cuba

<sup>4</sup> Centro Provincial de Higiene, Epidemiología y Microbiología, Cienfuegos, Cienfuegos, Cuba

## Cómo citar este artículo:

Santeiro-Pérez L, Valdés-Gómez M, Díaz-Quinones J, Marrero J, Castro-Morejón L. Comportamiento de la mortalidad en la provincia Cienfuegos. 2013-2015. **Medisur** [revista en Internet]. 2019 [citado 2019 Jun 19]; 17(1):[aprox. 9 p.]. Disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/3917>

## Resumen

**Fundamento:** Los datos sobre mortalidad son herramientas para evaluar el riesgo de muerte en una población y la repercusión de las enfermedades en la salud, por lo que constituyen información esencial para el análisis de la situación de salud y la vigilancia en salud pública.

**Objetivo:** describir el comportamiento de la mortalidad en la provincia Cienfuegos.

**Métodos:** estudio descriptivo, de corte transversal, que analizó la totalidad de fallecidos (N=10 558) en el período 2013-2015, según variables clínico epidemiológicas seleccionadas. Los datos fueron obtenidos del sistema automatizado MortaPro y Mortagen, del departamento provincial de registros médicos y estadísticas de la Dirección Provincial de Salud. Se calcularon tasas trienales y la razón de masculinidad.

**Resultados:** hubo un incremento de la mortalidad general en un 3,4 % en el período estudiado y una sobremortalidad masculina. El municipio con mayor tasa de mortalidad fue Cienfuegos, seguido por Cumanayagua y Cruces. Las muertes ocurrieron fundamentalmente en el domicilio. Las enfermedades del corazón, los tumores malignos y las enfermedades cerebrovasculares ocuparon las primeras causas de muerte, respectivamente. La mortalidad en el menor de un año estuvo relacionada con las afecciones originadas en el período perinatal y dentro de ellas las hemorragias intraventriculares. Las muertes maternas fueron por causas directas.

**Conclusión:** en la provincia de Cienfuegos hubo un incremento de la mortalidad en el período estudiado. Las enfermedades crónicas no transmisibles fueron las que mayor número de muertes aportaron, hecho que llama la atención sobre la necesidad de mantener la vigilancia sobre estas.

**Palabras clave:** mortalidad, causas de muerte, tasas, razones y proporciones

## Abstract

**Foundation:** Data about mortality are tools to assess the risk of death in a population and the disease repercussion on health, therefore they constitute essential information for the analysis of the situation of health and surveillance in public health.

**Objective:** to describe the behavior of mortality at the Cienfuegos province.

**Methods:** cross-descriptive study which analyzed the total of deceased (N=10 558) in the period from 2013 to 2015, according the selected clinical- epidemiological variables. Data was obtained through the Automatic System MortaPro y Mortagen, at the Department of Medical Registration and Statistics of the Provincial Health Office. Triennial rates were calculated and the reason for masculinity.

**Results:** there was an increase in general mortality by 3.4% in the period studied and a male over-mortality. The municipality with the highest mortality rate was Cienfuegos, followed by Cumanayagua and Cruces. The deaths occurred mainly at home. Heart diseases, malignant tumors and cerebrovascular diseases occupied the first causes of death, respectively. The mortality of children younger than a year was related to the conditions originated in the perinatal period and among them intra-ventricular hemorrhages. Maternal deaths were due to direct causes.

**Conclusion:** in the province of Cienfuegos there was an increase in mortality in the period studied. Chronic, non-communicable diseases were those that contributed the greatest number of deaths, which draws attention to the need of maintaining vigilance over these

**Key words:** Mortality, cause of death, rates, ratios and proportions

Aprobado: 2018-06-18 13:09:03

Correspondencia: Ling Denisse Santeiro Pérez. Dirección Municipal de Salud. Rodas. Cienfuegos [lingisp@jagua.cfg.sld.cu](mailto:lingisp@jagua.cfg.sld.cu)

## INTRODUCCIÓN

La cifra anual de muertes y sus causas contribuye al conocimiento de cómo afectan las enfermedades y los traumatismos a la población, además de ser uno de los indicadores más importantes para evaluar la eficacia de los sistemas de salud.<sup>(1)</sup>

Los datos de mortalidad son básicos para describir el comportamiento demográfico de las poblaciones, a pequeña, mediana y gran escala. Ellos indican el número de defunciones por lugar, intervalo de tiempo y causa. Según lo expuesto en la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE 10), en vigor desde 1992,<sup>(2)</sup> 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".

Los cambios demográficos de los últimos decenios se insertan en el denominado proceso de transición demográfica. Por su contribución para comprender la situación de América Latina, se ha adoptado la tipología elaborada por el Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía en 1992 (CELADE), que indica las etapas de la transición demográfica en que se encuentran los países. Cuba, junto a Argentina, Chile, Uruguay, Bahamas, Barbados, Guadalupe, Jamaica, Martinica y Puerto Rico, se encuentra en transición avanzada. Estos países presentan natalidad y mortalidad moderadas o bajas, lo que se traduce en un crecimiento natural bajo, del orden del 1 %.<sup>(3)</sup>

En la actualidad, se estiman a nivel mundial como las primeras diez causas de muertes, las siguientes (en orden descendente): enfermedad isquémica del corazón, infarto, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), infección de las vías respiratorias, enfermedad de Alzheimer y otras demencias, cánceres de pulmón, diabetes mellitus, accidentes de tráfico, enfermedades diarreicas, y tuberculosis.<sup>(1)</sup>

En América Latina y el Caribe existen grandes disparidades socioeconómicas, lo que, inevitablemente, se ha traducido en una elevada mortalidad por enfermedades no transmisibles, incluidas las enfermedades cardiovasculares, la diabetes y el cáncer.<sup>(4)</sup>

En Cuba, se informan como las diez primeras

causas de muerte en los años 2000, 2015 y 2016, las enfermedades del corazón, el cáncer, las enfermedades cerebrovasculares, influenza y neumonía, accidentes, enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores, enfermedades de las arterias, arteriolas y vasos capilares, la diabetes mellitus, la cirrosis y otras enfermedades crónicas del hígado, y las lesiones autoinfligidas intencionalmente. Asimismo, las tasas ajustadas de mortalidad total, desde 1970 hasta 2016, oscilan entre 4,3 y 7,2 por 1000 habitantes.<sup>(5)</sup>

Los estudios realizados en la provincia se limitan al estudio de la mortalidad asociada a enfermedades o servicios específicos, con un enfoque descriptivo. Son muy escasas las publicaciones de estudios de intervención sobre el tema, entre las cuales no puede dejarse de mencionar el proyecto CARMEN (Conjunto de acciones para reducir multifactorialmente las enfermedades no transmisibles), como parte de las estrategias locales en ese sentido.

El conocimiento más detallado del comportamiento de la mortalidad en Cienfuegos, aun cuando se trate de un periodo de tres años, deriva en la estimación de factores de riesgo a los cuales habrán de encaminarse futuras estrategias de promoción, prevención y control; en este caso, con una visión más integradora, toda vez que abarca la provincia completa y se refiere a la mortalidad global. El objetivo del estudio es describir el comportamiento de la mortalidad en la provincia Cienfuegos.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, de corte transversal, que incluyó los fallecidos (N=10 558) de la provincia de Cienfuegos, durante el período comprendido entre el primero de enero de 2013 al 31 de diciembre de 2015.

Se analizaron las siguientes variables: edad (según grupos de edades: <1 año, 1-4 años, 5-14 años, 15-49 años, 50-64 años, 65 y más años); sexo (masculino, femenino), color de la piel (blanco, negro, mestizo, ignorado), estado conyugal (sin pareja, con pareja, ignorado), causas de muerte (enfermedades del corazón, tumores malignos, enfermedades cerebrovasculares, influenza y neumonía, accidentes), lugar (domicilio, hospital, otro centro médico, cuerpo de guardia del hospital, otros, ignorado) municipio de procedencia (Cienfuegos, Abreus, Cruces, Aguada, Palmira, Cumanayagua,

Lajas, Rodas), causas de muerte en menores de un año (afecciones originadas en el período perinatal, influenza y neumonía, malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas, accidentes, sepsis) y causas de muerte materna (directas: embarazo ectópico, complicaciones del trabajo de parto y parto u otras; e indirectas).

Para la obtención de la información fueron utilizados los Sistemas Automatizados MortaPro y Mortagen (que tienen como fuente el certificado médico de defunción), disponibles en el departamento provincial de registros médicos y estadísticas, que se rige por el Sistema de Información de Estadística de Defunciones, y este por la lista detallada de la 10<sup>ma</sup> Revisión de la CIE.

Se calcularon y compararon las tasas de mortalidad en los tres años estudiados, así como

la razón de masculinidad por existir causas externas desglosadas por sexo y que afectan desproporcionadamente más a los hombres que a las mujeres.

La investigación fue aprobada por el Consejo Científico de la Universidad de Ciencias Médicas en Cienfuegos.

## RESULTADOS

Del trienio estudiado, el año 2015 manifestó un incremento de la mortalidad general de un 3,4 % respecto al año anterior. El grupo de edad de 65 años y más presentó siempre la mayor tasa de defunción respecto al resto de los grupos etarios, con 50,7 por 1000 habitantes en el año 2015, como valor más alto. Le siguió el grupo de 50-64 años, y luego los menores de un año, con tasa de 4,4 por cada 1000 nacidos vivos en 2013. (Tabla 1).

**Tabla 1.** Mortalidad general en la provincia Cienfuegos según grupos de edades

Años		Grupos de edades						Total
		<1 año	1-4	5-14	15-49	50-64	65 o más años	
2013	Defunciones	19	7	5	229	517	2606	3384
	Tasa	4,4	0,4	0,1	1,1	7,7	49,5	8,4
2014	Defunciones	13	6	6	261	577	2616	3479
	Tasa	3,0	0,3	0,1	1,2	8,6	49,6	8,7
2015	Defunciones	17	9	8	250	600	2811	3695
	Tasa	3,9	0,5	0,2	1,2	8,0	50,7	9,0

Tasa por 1 000 nacidos vivos

Tasa por 1 000 habitantes

Murieron más hombres que mujeres en los tres años estudiados, con un incremento de 13 % de

la mortalidad en el año 2015 con respecto al año 2013. (Tabla 2).

**Tabla 2.** Mortalidad general en la provincia Cienfuegos según sexo

Año	Masculino		Femenino		Total		Razón de masculinidad
	Defunciones	Tasa	Defunciones	Tasa	Defunciones	Tasa	
2013	1834	9,0	1550	7,9	3384	8,4	1139,2
2014	1886	9,2	1593	8,1	3479	8,7	1135,8
2015	2103	10,2	1592	7,9	3695	9,0	1291,1

Tasa por 1 000 habitantes

El municipio con mayor tasa de mortalidad fue Cienfuegos, con 364,0, seguido por Cumanayagua, con 108,0, y Cruces, con 76,0.

Predominó la mortalidad en el sexo masculino en todos los municipios, con una tasa para este grupo en la provincia de 1281,82. (Tabla 3).

**Tabla 3. Mortalidad general según sexo y municipio de residencia**

Municipios	2013-2015					
	Masculino		Femenino		Total	
	No.*	Tasa	No.*	Tasa.	No.**	Tasa
Aguada	155,0	927,14	124,33	815,72	279,3	69,7
Rodas	176,33	1003,31	127,66	798,51	304,0	75,8
Palmira	168,0	1004,84	131,33	838,44	299,3	74,7
Lajas	106,66	921,84	85,0	798,49	191,7	47,8
Cruces	158,66	1007,47	145,66	969,4	304,3	76,0
Cumanayagua	253,66	999,23	179,33	764,35	433,0	108,0
Cienfuegos	776,0	921,38	682,33	795,26	1458,7	364,0
Abreus	141,0	868,92	98,0	663,28	239,0	59,6
<b>Total</b>	<b>7946,66</b>	<b>1281,82</b>	<b>3693,62</b>	<b>617,87</b>	<b>3509,3</b>	<b>875,6</b>

\*Defunciones (promedios trienales)

\*\*Total de defunciones (promedios trienales)

Se observó predominio de los fallecidos con color blanco de la piel, sobre todo en el año 2013, cuando llegaron a representar el 79,2 %, seguidos de los de color de piel negro y mestizos,

con más altos porcentajes en 2015 y 2014, con 12,9 y 10,3 %, respectivamente. Según el estado civil, prevalecieron los fallecidos sin pareja, con 54,5 % como el porcentaje más elevado, correspondiente a 2015. (Tabla 4).

**Tabla 4. Mortalidad general según color de la piel y estado civil.**

Variables		Defunciones					
		2013 (n=3384)		2014 (n=3479)		2015 (n=3695)	
		No.	%	No.	%	No.	%
<b>Color de la piel</b>	Blanco	2681	79,2	2708	77,8	2865	77,5
	Negro	371	10,9	398	11,4	476	12,9
	Mestizo	311	9,2	360	10,3	340	9,2
	Ignorado	9	0,3	7	0,2	9,0	0,2
<b>Estado civil</b>	Sin pareja	1682	49,7	1817	52,3	2013	54,5
	Con pareja	1430	42,3	1422	40,9	1482	40,1
	Ignorado	276	8,2	243	6,9	203	5,5

Casi todas las muertes ocurrieron en el domicilio, seguidas de las acontecidas en el hospital, y ello

se comportó de igual forma para los tres años estudiados. (Tabla 5).



**Tabla 5. Mortalidad general según sitio de defunción**

Sitio de defunción	2013		2014		2015	
	No.	%	No.	%	No.	%
<b>Domicilio</b>	1663	49,1	1676	48,2	1770	47,9
<b>Hospitales</b>	1228	36,2	1247	35,8	1365	36,9
<b>Otro centro médico</b>	189	5,6	240	6,9	242	6,5
<b>C. Guardia Hospital</b>	182	5,4	173	4,9	174	4,7
<b>Otros</b>	121	3,6	143	4,2	143	3,9
<b>Ignorado</b>	1	0,03	0	0	1	0,03
<b>Total</b>	<b>3384</b>	<b>100</b>	<b>3479</b>	<b>100</b>	<b>3695</b>	<b>100</b>

Las cinco primeras causas de muerte mantuvieron el mismo orden, y fue la primera las enfermedades del corazón, con tasas similares en los años 2013 y 2014, pero con un incremento del 5 % en año 2015. Luego, los tumores malignos, las enfermedades cerebrovasculares, la influenza y neumonías, (única enfermedad transmisible dentro las causas estudiadas), con

una tasa de 74,4 por cada 100 000 habitantes en el año 2015, lo que representó un incremento de un 43 %. Los accidentes se mantuvieron en la quinta posición, con tasas de 41,4 por cada 100 000 habitantes en el año 2013 y con 50,6 y 44,8 por cada 100 000 habitantes en los años 2014 y 2015 respectivamente, para un decrecimiento de las tasas en un 11 %. (Tabla 6).

**Tabla 6. Mortalidad según las primeras cinco causas de muerte**

Causas	2013		2014		2015	
	No.	Tasa	No.	Tasa	No.	Tasa
Enfermedades del corazón	904	225,6	909	226,8	975	238,6
Tumores malignos	880	219,6	909	226,8	893	218,5
Enfermedades cerebrovasculares	297	74,1	323	80,6	327	80,0
Influenza y neumonía	208	51,9	242	60,4	304	74,4
Accidentes	166	41,4	203	50,6	183	44,8

En cuanto a los menores de un año, en el año 2013 la tasa de mortalidad en la provincia fue de 4,4 por 1000 nacidos vivos (mayor tasa del trienio); en ese mismo año, el municipio de Aguada presentó la tasa más alta de la provincia con 11,3 por 1000 nacidos vivos. El año 2014

exhibió la tasa de mortalidad más baja de los años estudiados con tasa de mortalidad de 3,0 por cada 1000 nacidos vivos, superando la tasa provincial el municipio Cienfuegos con 4,4 por cada 1000 nacidos vivos; lo mismo ocurrió en el 2015, cuando la tasa del municipio cabecera fue de 5,4 por cada 1000 nacidos vivos. (Tabla 7).

**Tabla 7. Mortalidad en menores de un año según municipios y año**

Municipios	2013		2014		2015	
	Defunciones	Tasa	Defunciones	Tasa	Defunciones	Tasa
Aguada	4	11,3	1	2,8	0	0
Rodas	1	3,1	1	3,1	1	3,0
Palmira	0	0	0	0	1	2,7
Lajas	0	0	0	0	1	4,2
Cruces	1	3,1	1	3,4	1	3,1
Cumanayagua	3	5,5	1	1,8	2	3,7
Cienfuegos	8	4,3	8	4,4	10	5,4
Abreus	2	5,1	1	2,7	1	2,6
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>4,4</b>	<b>13</b>	<b>3,0</b>	<b>17</b>	<b>3,9</b>

Dentro del grupo de las principales causas de muerte en el recién nacido se observaron las provocadas por ciertas afecciones originadas en el período perinatal, que en el año 2013 presentaron la tasa más elevada del trienio, con 3,2 por cada 1000 nacidos vivos; en el año 2014,

hubo 7 fallecidos menos por esta causa, con una tasa de 1,6 por cada 1000 nacidos vivos; la diferencia respecto al año 2015 fue mínima (1,8 por cada 1000 nacidos vivos), sin embargo se mantuvo como primera causa de muerte. (Tabla 8).

**Tabla 8. Principales causas de muerte en menores de un año**

Causas	2013		2014		2015	
	Defunciones	Tasa	Defunciones	Tasa	Defunciones	Tasa
Afecciones originadas en el período perinatal	14	3,2	7	1,6	8	1,8
Influenza y neumonía	-	0	1	0,2	3	0,7
Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosomáticas	2	0,5	4	0,9	2	0,5
Accidentes	1	0,2	0	0	1	0,2
Sepsis	0	0	0	0	1	0,2

En el año 2013 no hubo muertes maternas. En 2014 hubo 2 fallecidas (tasa de 23,4 por 100 000 nacidos vivos) por causas directas, respectivamente; en 2015 hubo 2 fallecidas más,

con una tasa inferior a la del año anterior, de 22,8 por cada 100 000 nacidos vivos, por causas directas e indirectas, respectivamente. (Gráfico 1).

**Grafico 1. Mortalidad materna según causas**



## DISCUSIÓN

En estudios realizados se ha evidenciado que la mortalidad varía de acuerdo con la edad de los individuos. Es alta en los dos extremos de la existencia y superada la primera semana de vida, desciende de forma rápida para comportarse relativamente baja durante la niñez (5-10 años). Luego asciende levemente hasta las edades de 40-50 años y posteriormente el crecimiento se acentúa, debido, lógicamente, el deterioro fisiológico del organismo humano.<sup>(4)</sup>

Es de destacar que para el periodo estudiado, todas las provincias cubanas mostraron una similar distribución del número de fallecidos por grupos de edades. En el caso de Cienfuegos, en 2015 la mortalidad en el grupo de 65 años y más fue de 49,1 por cada 1000 habitantes, cifra inferior a la media nacional. La Habana y Mayabeque, por ejemplo, exhibieron tasas de 52,1 y 51,5 por cada 1000 habitantes de dicho grupo etario, respectivamente; seguido del de 50-64 años, con 8,2 por cada 1000 habitantes; cifra rebasada por La Habana con 9,4, y Artemisa y Ciego de Ávila, ambas con tasas de mortalidad de 8,8 por cada 1000 habitantes.<sup>(5,6)</sup>

La tasa de mortalidad general en 2013 fue de 8,4 por cada 1000 habitantes, en 2014 y 2015 fue de 8,7 y de 9,0, respectivamente; comportamiento similar al del resto del país, donde al cierre del año 2015 mostró un incremento de 4,4 % con relación al 2013.<sup>(6,7)</sup>

La sobremortalidad masculina fue evidente en

los tres años estudiados, y superior en el año 2015, con 1291 hombres por cada 1000.

Son notables las diferencias en la mortalidad por causas externas desglosadas según sexo, ya que afectan desproporcionadamente más a los hombres que a las mujeres.<sup>(8)</sup> Por ejemplo, las muertes por agresiones representan hasta 30,0 % del total de muertes por causas externas en los hombres, pero solo 10-12 % en las mujeres; y en 2007, el riesgo de muerte por traumatismos causados por accidentes de tránsito fue 3 y 4 veces mayor en hombres que en mujeres.<sup>(9)</sup>

Estudios realizados en Argentina, México y Estados Unidos, informan tasas de mortalidad de 6,2, 6,0 y 4,8 por cada 1000 habitantes, respectivamente; valores inferiores a los de esta serie, a pesar de compartir esperanzas de vidas similares a las de Cuba.<sup>(10)</sup>

El municipio cabecera exhibió la mayor tasa de mortalidad de toda la provincia. La menor incidencia de muertes en las zonas rurales es un tema abordado desde diferentes aristas, dígame social, histórica y cultural; las cuales coinciden en que la vida en las ciudades se sustenta más en el uso de los sistemas tecnológicos y las industrias; las condiciones generales de higiene son desfavorables; hay mayor uso de químicos en los alimentos; y también mayor accidentabilidad. El estilo de vida, más agitado de por sí, provoca determinado nivel de estrés en los individuos, y ello incide de manera negativa en la salud de la población.<sup>(11,12)</sup>

Según el estado civil, predominaron los fallecidos sin pareja en los tres años estudiados. Es de señalar, que el tratamiento de esta variable no discriminó ningún grupo etario, por lo tanto, el resultado incluye a la población menor de 15 años (0,85 %), en la cual lógicamente el estado civil tiene un espacio mínimo. No obstante, el 99,2 % de los sin pareja eran mayores de 15 años. Los resultados encontrados coinciden con datos demográficos de la población cubana, donde es manifiesta la tendencia a la soltería, lo cual responde al propio desarrollo económico y social del país. Datos obtenidos del Censo de población y vivienda en el año 2012, indican que el 44,1 % de la población mayor de 12 años en la provincia de Cienfuegos no mantenía formalizado oficialmente su estado civil o conyugal, sino que preferían la llamada unión consensuada; este aspecto se vio incrementado con relación a etapas anteriores, pues en 2002 el porcentaje fue 40,2 %, sobresaliendo los municipios Abreus (56,5 %) y Cumanayagua (50,4 %).<sup>(13)</sup>

Aunque predominaron en este estudio los fallecidos de color blanco de la piel, en Cuba se realizó en el año 2014 una investigación, específicamente en las provincias orientales, la cual encontró resultados contrarios, siendo ese grupo el menos afectado.<sup>(14)</sup>

La mayor frecuencia de fallecimientos en el domicilio fue una constante durante el periodo analizado. Encuestas realizadas en diferentes regiones del mundo, informan que el 75 % de los enfermos prefieren su hogar para ser atendidos durante los padecimientos que los llevan a la muerte.<sup>(15)</sup>

El desarrollo de la Atención Primaria de Salud (APS) en Cuba, ha permitido una mayor preparación no solo del personal médico y paramédico, sino también de los familiares y la comunidad, para afrontar la muerte en el hogar; así se evita el aislamiento y la soledad del enfermo, quien recibe las atenciones de salud sin separarse de todo lo que le arraiga a su entorno personal. Otro factor que pudiera justificar el comportamiento de esta variable en el estudio, es que las principales causas de muerte en el país son las enfermedades no transmisibles, que tienen una larga evolución y distintos estadios. La principal causa, las enfermedades del corazón, pueden provocar muerte súbita, que ocurre generalmente en el domicilio.

Las cinco primeras causas de muerte en Cuba, según datos del anuario estadístico, muestran el

mismo orden que el expresado en este estudio durante los tres años, siempre quedando las mayores tasas de mortalidad por todas las causas para el sexo masculino.<sup>(5,6,16)</sup>

Las provincias de Mayabeque, La Habana, Matanzas, Villa Clara, Santi Spíritus, Camagüey y las Tunas, en el año 2015, tuvieron tasas de mortalidad por enfermedades del corazón superiores a las registradas a nivel nacional (218 por cada 100 000 habitantes).<sup>(7)</sup>

En cuanto a los menores de un año, las tasas más elevadas de mortalidad en el país en el periodo correspondiente, se reportaron en el año 2013 en la provincia de Mayabeque.<sup>(15)</sup> La cifra mundial de muertes en dicho grupo se ha reducido de 5,1 millones en 1990 a 2,7 millones en 2015. En África sub-Sahariana, los niños tienen una probabilidad de morir antes del primer año de vida 14 veces mayor que los de países de ingresos altos.<sup>(17)</sup>

Cuba, al cierre del año 2015, reportó dentro de las cinco primeras causas de muerte en el menor de un año, en primer lugar, las malformaciones congénitas, las deformidades y anomalías cromosomáticas, y dentro de estas, las más frecuentes fueron las malformaciones congénitas del sistema circulatorio.<sup>(7)</sup> En el caso de Cienfuegos, para el trienio estudiado estas se ubicaron en segundo lugar, precedidas por las afecciones originadas en el período perinatal.

A nivel mundial la mayoría de los fallecimientos neonatales se deben a partos prematuros, asfixias durante el parto e infecciones.<sup>(18)</sup> Con base en estos y otros resultados, la OMS planteó en el año 2016 entre las prioridades emergentes en la agenda mundial sobre la salud de los niños, la atención a las anomalías congénitas, lesiones y enfermedades no transmisibles.<sup>(19)</sup>

Acerca de la mortalidad materna, se estima que más de 1 500 mujeres mueren cada día en el mundo a causa de complicaciones relacionadas con el embarazo y el parto.<sup>(20,21)</sup> El Programa Materno-Infantil, con una atención priorizada y especializada a todas las gestantes, garantiza que en Cuba las cifras de mortalidad materna sean muy bajas, lo cual se constata en este estudio, ya que en tres años solo murieron cuatro, una de ellas por causas indirectas, o sea, no relacionadas con el parto.

Se concluyen como características más sobresalientes del comportamiento de la



mortalidad en la provincia de Cienfuegos, 2013-2015: la sobremortalidad masculina, presente en todo el trienio; el municipio Cienfuegos como el de mayor tasa de mortalidad; y la similar disposición de las cinco primeras causas de muerte respecto al contexto nacional, encabezadas por las enfermedades del corazón.

**Conflicto de interés:** No existen conflictos de intereses.

**Contribución de los autores:** Idea conceptual: Ling Denisse Santeiro Pérez, María Lina Valdés Gómez, José Aurelio Díaz Quiñones; análisis estadístico: Julio César Díaz Marrero; revisión de la literatura: Ling Denisse Santeiro Pérez; escritura del artículo: Ling Denisse Santeiro Pérez, Leticia Castro Morejón; revisión crítica: María Lina Valdés Gómez, José Aurelio Díaz Quiñones.

**Financiación:** Dirección Municipal de Salud de Rodas, Cienfuegos; Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos; Dirección Provincial de Salud Pública, Cienfuegos; y Centro Provincial de Higiene, Epidemiología y Microbiología, de Cienfuegos; instituciones responsables del fondo de tiempo de los autores para la actividad investigativa.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Las 10 principales causas de defunción [Internet]. Ginebra: OMS; 2018. [ cited 18 Ago 2018 ] Available from: <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>.
2. Organización Mundial de la Salud. Mortalidad [Internet]. Ginebra: OMS; 2018. [ cited 18 Ago 2018 ] Available from: <http://www.who.int/topics/mortality/es/>.
3. Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía. La Transición Demográfica en América Latina [Internet]. Santiago de Chile: CELADE/CEPAL; 2001. [ cited 18 Ene 2018 ] Available from: [https://www.cepal.org/celade/sitdem/de\\_sitdemtransdemdoc00e.html](https://www.cepal.org/celade/sitdem/de_sitdemtransdemdoc00e.html).
4. Organización Panamericana de la Salud. Mortalidad en la Región de las Américas [Internet]. Washington D.C: OPS; 2017. [ cited 18 Ene 2018 ] Available from: <https://www.paho.org/salud-en-las-americas-2017>.

[7/?post\\_t\\_es=mortalidad-en-la-region-de-las-americas&lang=es](#).

5. Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico de Salud 2014 [Internet]. La Habana: MINSAP; 2015. [ cited 28 Sep 2018 ] Available from: <http://files.sld.cu/bvscuba/files/2015/04/anuario-estadistico-de-salud-2014.pdf>.
6. Cueto I. Anuario Estadístico de Salud. Provincia de Cienfuegos. 2013. Medisur [revista en Internet]. 2015 [ cited 16 Jul 2018 ] ; 13 (1): [aprox. 230p]. Available from: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-897X2015000100015&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2015000100015&lng=es).
7. Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico de Salud 2015 [Internet]. La Habana: MINSAP; 2016. [ cited 28 Sep 2018 ] Available from: [http://files.sld.cu/dne/files/2016/04/Anuario\\_2015\\_electronico-1.pdf](http://files.sld.cu/dne/files/2016/04/Anuario_2015_electronico-1.pdf).
8. De Souza ER, de Melo AN, Silva SG, Franco SA, Alazraqui M, González GJ. Multicentric study of deaths by homicide in Latin American countries. Cien Saude Colet. 2012 ; 17 (12): 3183-93.
9. Organización Panamericana de la Salud. Capítulo 4: Condiciones de salud y sus tendencias. Mortalidad en las Américas. En: Salud en las Américas: edición de 2012 [Internet]. Washington D.C: OPS; 2012. [ cited 28 Sep 2018 ] Available from: <http://www.paho.org/salud-en-las-americas-2012/dmdocuments/hia-2012-chapter-4.pdf>.
10. Organización Mundial de la salud. Informe sobre la situación mundial de las enfermedades no transmisibles 2010. Resumen de orientación 2011 [Internet]. Ginebra: OMS; 2013. [ cited 28 Sep 2018 ] Available from: [http://www.who.int/nmh/publications/ncd\\_report2010/es/](http://www.who.int/nmh/publications/ncd_report2010/es/).
11. Rodríguez AM, Martínez M, Martínez I, Fundora H, Guzmán T. Desarrollo tecnológico, impacto sobre el medio ambiente y la salud. Rev Cubana Hig Epidemiol [revista en Internet]. 2011 [ cited 28 Sep 2018 ] ; 49 (2): [aprox. 19p]. Available from: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-30032011000200016&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032011000200016&lng=es).
12. Corral A, Pría MC. Diseño de un Índice de Condiciones de Vida y clasificación del territorio nacional. Rev Cubana Med Gen Integr [revista en Internet]. 2015 [ cited 28 Sep 2018 ] ; 31 (3):

[aprox. 11p]. Available from: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252015000300007&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252015000300007&lng=es).

13. Oficina Nacional de Estadísticas e Información. Censo de población y vivienda 2012 [Internet]. La Habana: Oficina Nacional de Estadísticas; 2012. [ cited 19 Sep 2018 ] Available from: <http://www.one.cu/informenacional2012.htm>.

14. Albizu-Campos JC, Cabrera F. La mortalidad en Cuba según el color de la piel. Rev Nov Pob [revista en Internet]. 2014 [ cited Jul 16 ] ; 10 (20): [aprox. 56p]. Available from: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1817-40782014000200004&lng=es&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-40782014000200004&lng=es&lng=es).

15. Senado J. Prevención clínica de mortalidad prematura por enfermedades no transmisibles. Rev Haban Cienc Méd [revista en Internet]. 2013 [ cited 16 Jul 2018 ] ; 12 (1): [aprox. 14p]. Available from: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/19/19>.

16. Ministerio de Salud Pública; Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. Anuario Estadístico de Salud 2013 [Internet]. La Habana: MINSAP; 2014. Available from: <http://files.sld.cu/dne/files/2014/05/anuario-2013-esp-e.pdf>.

17. Dirección de Promoción y Protección de la Salud. Boletín de vigilancia de enfermedades no transmisibles y factores de riesgo No. 1 [Internet]. Buenos Aires: Dirección de Promoción y Protección de la Salud; 2012. [ cited 25 Sep

2014 ] Available from: [http://www.msal.gob.ar/ent/images/stories/vigilancia/pdf/2012-01\\_boletin-epidemiologico-01.pdf](http://www.msal.gob.ar/ent/images/stories/vigilancia/pdf/2012-01_boletin-epidemiologico-01.pdf).

18. Fernández S, Hernández AM, Viguri R. Mortalidad de la población de menores de cinco años en México durante 2011. Bol Med Hosp Infant Mex [revista en Internet]. 2013 [ cited 17 May 2017 ] ; 70 (1): [aprox. 8p]. Available from: <http://www.medigraphic.com/pdfs/bmhim/hi-2013/hi131l.pdf>.

19. Organización Panamericana de la Salud. Informe de la OMS señala que los niños menores de 5 años representan casi un tercio de las muertes por enfermedades de transmisión alimentaria [Internet]. Washington D.C: OPS; 2015. [ cited 17 May 2017 ] Available from: <http://www.who.int/es/news-room/detail/03-12-2015-who-s-first-ever-global-estimates-of-foodborne-diseases-find-children-under-5-account-for-almost-one-third-of-deaths>.

20. Organización Mundial de la Salud. Reducción de la mortalidad en la niñez. Nota descriptiva. Septiembre de 2016, Centro de prensa [Internet]. Ginebra: OMS; 2016. [ cited 17 May 2017 ] Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs178/es/>.

21. Carneiro A, Vieira MM, Reis TC, Caldeira A. Factores de risco para a mortalidade de recém-nascidos de muito baixo peso em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. Rev Paul Pediatr [revista en Internet]. 2012 [ cited 17 May 2017 ] ; 30 (3): [aprox. 8p]. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-05822012000300010&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-05822012000300010&lng=en).