Descargado el: 4-11-2026 ISSN 1727-897X

ARTÍCULO ORIGINAL

# Carga por mortalidad relacionada con el embarazo, parto y puerperio. Cuba 2005-2018

# Burden of mortality related to pregnancy, childbirth and the puerperium. Cuba 2005-2018

Delia María Galvez Medina[1] Lisbeth Fernández González[1] Armando Humberto Seuc Jo[1] José Luis Peñalvo García[2] Miguel Ángel Martínez Morales[3] Vivian Herrera Gómez[1]

[1] Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología, La Habana, La Habana, Cuba
[2] Instituto de Medicina Tropical, Amberes, Belgium
[3] Dirección de Registros Médicos y Estadísticas de Salud, La Habana, La Habana, Cuba

**Cómo citar este artículo:**
Galvez-Medina D, Fernández-González L, Seuc-Jo A, Peñalvo-García J, Martínez-Morales M, Herrera-Gómez V. Carga por mortalidad relacionada con el embarazo, parto y puerperio. Cuba 2005-2018. **Medisur** [revista en Internet]. 2021 [citado 2026 Nov 4]; 19(5):[aprox. 9 p.]. Disponible en: https://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/5153

## Resumen

**Fundamento**: la muerte materna representa uno de los acontecimientos más notables dentro de los conflictos de la salud sexual y reproductiva en el mundo. La elevada mortalidad por esta causa en el mundo es inadmisible. Sin embargo, las estimaciones para determinar la carga de morbilidad y mortalidad maternas aún son limitadas.
**Objetivo**: determinar la carga por mortalidad relacionada con el embarazo, parto y puerperio en Cuba entre los años 2005 y 2018.
**Métodos**: se realizó un estudio descriptivo, de datos transversales nacionales y periodicidad anual. El universo de estudio estuvo conformado por todas las muertes ocurridas durante el embarazo, parto y puerperio en el periodo 2005-2018, en Cuba (N=831). Se calcularon la razón de mortalidad, años de vida potencialmente perdidos por mortalidad, el porcentaje, el promedio y la tendencia.
**Resultados**: del total de fallecidas por muertes ocurridas durante el embarazo, parto y puerperio, 463 fueron por muerte directa; 247 por muerte indirecta; y 247, por otras muertes 121. La razón promedió 48,8 fallecidas por cada 100 000nacidos vivos. Los años de vida potencialmente perdidos fueron 42582: 23433 por muertes directas, 12724 por indirectas, y 6425 por otras muertes.
**Conclusión**: las muertes obstétricas directas fueron las más frecuentes, y las de mayor impacto sobre la esperanza de vida; mientras que las obstétricas indirectas mostraron una tendencia a aumentar en el tiempo. Por otras muertes, las mujeres fallecieron en edades más tempranas.

**Palabras clave:** Mortalidad, mortalidad materna, años potenciales de vida perdidos, causa de muerte

## Abstract

**Background**: maternal death represents one of the most notable events in the conflicts of sexual and reproductive health in the world. The high mortality from this cause in the world is unacceptable. However, estimates for determining the burden of maternal morbidity and mortality health are still limited.
**Objective**: to determine the burden of mortality related to pregnancy, childbirth and the puerperium in Cuba between 2005 and 2018.
**Methods**: a descriptive study was carried out, with national cross-sectional data and annual periodicity. The universe of study was made up of all the deaths that occurred during pregnancy, childbirth and the puerperium in the period 2005-2018, in Cuba (N = 831). The mortality ratio, years of life potentially lost due to mortality, the percentage, the average and the trend were calculated.
**Results**: of the total number of deceased due to deaths that occurred during pregnancy, childbirth and the puerperium, 463 were due to direct death; 247 for indirect death; and 247, due to other deaths 121. The ratio averaged 48.8 deaths for every 100 000 live births. Years of life potentially lost were 42,582: 23,433 for direct deaths, 12,724 for indirect deaths, and 6,425 for other deaths.
**Conclusion**: direct obstetric deaths were the most frequent and those with the greatest impact on life expectancy; while indirect obstetrician women showed a tendency to increase over time. For other deaths, women died at an earlier age.

**Key words:** Mortality, maternal mortality, potential years of life lost, cause of death

**Aprobado: 2021-07-20 14:52:30**

**Correspondencia:** Delia María Galvez Medina. Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología. La Habana deliamaria.galvez@infomed.sld.cu

## INTRODUCCIÓN

La muerte materna representa uno de los acontecimientos más notables dentro de los conflictos de la salud sexual y reproductiva (SSR) en el mundo. La elevada mortalidad por esta causa en el mundo es inadmisible, y cada día pierden la vida, aproximadamente, 1000 mujeres como consecuencia de la maternidad.[1,2]

La muerte prematura de una mujer por eventos relacionados con el proceso de la maternidad es una tragedia que ocasiona un daño irreparable; se ha terminado la vida de una fémina en plena capacidad biológica, social y reproductiva.[3]

Una muerte materna (MM) es la muerte de una mujer mientras está embarazada o dentro de los 42 días posteriores al embarazo, independientemente de la duración y la localización de este, por cualquier causa vinculada o agravada por el embarazo o su manejo, pero no por causas accidentales o incidentales.[4,5]

Se entiende por muerte que ocurre durante el embarazo, parto y puerperio (MEPP), a la muerte de una mujer mientras está embarazada o en el transcurso de los 42 días posteriores al término de un embarazo, independientemente de la causa de muerte.[4,5]

En el año 2015, durante la Asamblea General de las Naciones Unidas, en Nueva York, el Secretario General, Ban Ki-Moon,[6] lanzó la Estrategia Global para la Salud de Mujeres, Niños y Adolescentes, 2016-2030, como parte de la estrategia mundial para acabar con la mortalidad materna prevenible y trabajar para cumplir con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

El estado y el gobierno cubanos han realizado grandes esfuerzos para garantizar a las mujeres la seguridad en el embarazo, parto y puerperio. Entre 1962 y 1984 se redujo la muerte materna de 118 a 31 fallecidas por cada 100 000 nacidos vivos.[7]

Actualmente Cuba ha suscrito su compromiso con los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la Agenda 2030. En tal sentido, uno de los aspectos clave es la equidad social con énfasis en derechos humanos, referido a la salud y al bienestar de los ciudadanos, y en particular, a reducir la razón mundial de mortalidad materna a menos de 70 por cada 100 000 nacidos vivos;[6] aspecto que aquí se cumple ampliamente desde hace décadas.

Cuba consigue, por años, logros significativos en la disminución de la mortalidad infantil, pero no alcanza los mismos resultados con los decesos maternos. Aunque los indicadores exhiben cifras de las más bajas en América Latina, no se consigue igualarlos a los de países desarrollados. Los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), propuestos por la Organización de Naciones Unidas (ONU) para 2015, no se cumplieron, al no reducirse en 75 % la razón de mortalidad materna en el año 1990 (41,8 por 100 000 nacidos vivos) para el 2015, la cual se mantuvo estable (41,6 defunciones por 100 000 nacidos vivos).[6,8]

Para lograr la disminución de la mortalidad materna se requiere una mejor comprensión y estudio de la mortalidad prematura. La información disponible sobre mortalidad y morbilidad es fragmentada, y muchas veces inconsistente; esto, en todas las regiones del mundo. La medición del estado de salud de la población es uno de los mayores desafíos cuando se trata de medir las dimensiones de la carga de la mortalidad materna.[2,9]

La calidad de la clasificación de las muertes maternas en Cuba es elevada, al verificarse muy pocos cambios en la clasificación de las causas de muerte; así concluyen Bess Constantén y colaboradores[10] en un artículo sobre el tema.

El indicador años de vida potencialmente perdidos por mortalidad (AVPM) asociado a las defunciones maternas, ofrece una visión integral y es útil para cuantificar el impacto de las muertes prematuras en la esperanza de vida de la población cubana, establecer prioridades en salud, monitorear intervenciones, evaluar programas e identificar grupos de mujeres con mayor riesgo.[2,9,11]

Es reconocida la importancia de incrementar la investigación sobre cómo evaluar o abordar el tema de la carga por morbilidad y mortalidad maternas para ofrecer mejor información sobre los niveles y tendencias de la epidemiología en esta área. Sin embargo; este tema ha sido poco estudiado en el mundo, y en Cuba no ha sido abordado. Estudios de esta naturaleza puede resultar un buen precedente para familiarizar tanto a la comunidad científica como a los decisores, con la pertinencia de la utilización de este indicador para la salud materna.[2,9]

Teniendo en cuenta los aspectos señalados, esta investigación tiene como principal propósito, determinar la carga por mortalidad relacionada con el embarazo, parto y puerperio en Cuba entre los años 2005 y 2018; de manera que se encuentra en correspondencia con los objetivos de trabajo del Ministerio Nacional de Salud Pública de Cuba (MINSAP) para el año 2020. Específicamente con el objetivo 1.6.[12]

## MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, con cortes transversales anuales; el universo estuvo conformado por todas las muertes que ocurrieron durante el embarazo, parto y puerperio entre los años 2005-2018 en Cuba (N=831). Los datos se obtuvieron de las bases de datos de mortalidad, digitalizadas por la Dirección de Registros Médicos y Estadísticas de Salud (DRMES), adscrita al Ministerio de Salud Pública (MINSAP). De estas bases de datos se extrajo información de las variables siguientes:

1. Causa básica de muerte: definida como la enfermedad o afección que dio inicio a la cadena de eventos mórbidos que llevaron a la muerte o las circunstancias del accidente o episodio de violencia que produjeron una lesión fatal. La causa de muerte única identificada debió ser lo más específica posible[5] y se codificó mediante la CIE-10.[4,5]

2. Clasificación de la mortalidad ocurrida durante el embarazo, parto o puerperio. (MEPP), dividida en:[5,6]

> Muertes obstétricas directas (MOD): resultan de complicaciones obstétricas del estado gravídico (embarazo, trabajo de parto y puerperio), de intervenciones, omisiones, tratamiento incorrecto, o de la cadena de eventos que llevó a cualquiera de los arriba mencionados.
>
> Muertes obstétricas indirectas (MOI): derivan de enfermedad previamente existente o que apareció durante el embarazo, y que no fue debida a causas obstétricas directas, pero que se agravó por los efectos fisiológicos propios del embarazo.
>
> Otras muertes (OM): defunción de mujeres embarazada o en los 42 días después del parto, por otras causas no descritas como directas o indirectas. Definida por exclusión, la diferencia en MEPP y MM.

3. Edad: se definió como edad biológica, al tiempo transcurrido desde el nacimiento; se tuvo en cuenta los años cumplidos al momento de fallecer. Se utilizaron grupos de edades quinquenales a partir de 15 hasta los 49 años, (15-19, 20-24, 25-29, 30-34, 35-39, 40-44, 45-49). Convencionalmente, los nacimientos de madres menores de 15 años se incluyeron en el grupo de 15-19 años, mientras los de madres de 50 y más se incluyeron en el de 45-49 años.[13]

Para la selección de las otras muertes, se identificó en la causa cinco de la base de datos de mortalidad el código O93X. El número de nacidos vivos se obtuvo de los Anuarios Estadísticos Nacionales de la DRMES/MINSAP, según año de interés. Se utilizó para cada año el número de defunciones; se calculó la razón de mortalidad, los AVPM, la razón de años perdidos por muertes (AVPM/muertes), y para resumir el comportamiento de los datos se calculó el porcentaje, el promedio y la tendencia. Para calcular la tendencia en el tiempo se utilizó la pendiente de la recta de mejor ajuste, empleando la fórmula usual.[14] (Fig. 1).

$$\frac{\sum x_i y_i - n\bar{x}\bar{y}}{\sum x_i^2 - n\bar{x}^2}$$

**Fig. 1-** Fórmula para calcular la tendencia (pendiente) de los datos en el tiempo.

El cálculo de la pendiente, en este caso, tuvo como objetivo identificar si los datos tendían a crecer o a decrecer en el tiempo, tuvieran o no esos datos un comportamiento lineal.

A partir del total de defunciones ocurridas durante el embarazo, parto y puerperio, se calcularon los AVPM. En la fórmula siguiente (Fig. 2), k es la edad máxima en la que ocurre la muerte; x representa las edades en las que ocurren las muertes; Lx es la esperanza de vida a la edad x (años de vida adicionales que como promedio vive una persona que fallece a la edad x); y dx es el número de fallecidas a la edad x.

$$AVPM = \sum_{x}^{k} dx\,(Lx)$$

**Fig. 2-** Fórmula para calcular la carga por mortalidad (AVPM).

Sumando para cada fallecida la diferencia entre la esperanza de vida (EV) al morir y la edad a la que se muere, se consideró como límite para la vida los estimados de la EV al momento de la muerte para el período 2011-2013.[15] Se tomó la EV de la edad intermedia de intervalos quinquenales de edad.

Los AVPM se calcularon sin descuento en el tiempo y sin ponderación por edad.

La razón de los AVPM/muertes permitió conocer cuán jóvenes murieron las mujeres, y se calculó con la relación por cociente entre el número de años perdidos por mortalidad prematura y el número de muertes que generaron los AVPM.

Las razones de la mortalidad se expresaron de la forma siguiente:

$$\text{Razón de mortalidad obstétrica directa (RMOD)} = \frac{\text{muertes obstétricas directas} \times 10^5}{\text{nacidos vivos}}$$

$$\text{Razón de mortalidad obstétrica indirecta (RMOI)} = \frac{\text{muertes obstétricas indirectas} \times 10^5}{\text{nacidos vivos}}$$

$$\text{Razón de mortalidad por otras muertes (RMOM)} = \frac{\text{causas coincidentes} \times 10^5}{\text{nacidos vivos}}$$

$$\text{Razón de mortalidad durante embarazo, parto y puerperio (RMEPP)} = \frac{\text{muertes ocurridas durante el embarazo, parto y puerperio (MD, MI y OM)} \times 10^5}{\text{nacidos vivos}}$$

La presente investigación es producto de un proyecto de investigación avalado por el Comité de Ética y Consejo Científico del Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología (INHEM). Para acceder a las bases de datos se solicitó la autorización de la dirección de la DRMES/MINSAP. Además, se realizó siguiendo lo establecido en los principios éticos recogidos en la Declaración de Helsinki y revisiones posteriores.

## RESULTADOS

Las muertes ocurridas durante el embarazo, parto y puerperio, en el periodo 2005-2018 (N=831) representaron un promedio anual de 60 defunciones aproximadamente.

El valor promedio de la razón de mortalidad fue de 48,8 defunciones por $10^5$ nv. La tendencia en el tiempo de las MEPP y de la razón de mortalidad fue decreciente. Las defunciones y razón de mortalidad aportada por las MOD representaron 55,7 % del total, seguida de las MOI (aproximadamente 30 %), y OM con un aproximado de 15 %. La tendencia en el tiempo fue decreciente en las MOD y OM, a diferencia de la MOI, que presentó tendencia a incrementar en el tiempo. (Tabla 1).

**Tabla 1-** Mortalidad durante el embarazo, parto y puerperio, según clasificación.

| Años | Muerte obstétrica directa (n=463) | | Muerte obstétrica indirecta (n= 247) | | Otras muertes (n=121) | | Total (n=831) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Defunciones | Razón* | Defunciones | Razón* | Defunciones | Razón* | Defunciones | Razón* |
| 2005 | 43 | 35,6 | 19 | 15,7 | 14 | 11,6 | 76 | 62,9 |
| 2006 | 42 | 37,7 | 13 | 11,7 | 14 | 12,6 | 69 | 62,0 |
| 2007 | 25 | 22,2 | 10 | 8,9 | 10 | 8,9 | 45 | 40,0 |
| 2008 | 36 | 29,4 | 21 | 17,1 | 13 | 10,6 | 70 | 57,1 |
| 2009 | 39 | 30 | 22 | 16,9 | 11 | 8,5 | 72 | 55,4 |
| 2010 | 38 | 29,7 | 17 | 13,3 | 3 | 2,3 | 58 | 45,4 |
| 2011 | 42 | 31,6 | 12 | 9,0 | 5 | 3,8 | 59 | 44,3 |
| 2012 | 27 | 21,5 | 15 | 11,9 | 7 | 5,6 | 49 | 39,0 |
| 2013 | 27 | 21,4 | 22 | 17,5 | 9 | 7,1 | 58 | 46,1 |
| 2014 | 26 | 21,2 | 17 | 13,9 | 5 | 4,1 | 48 | 39,1 |
| 2015 | 29 | 23,2 | 23 | 18,4 | 9 | 7,2 | 61 | 48,8 |
| 2016 | 32 | 27,4 | 17 | 14,5 | 2 | 1,7 | 51 | 43,6 |
| 2017 | 25 | 21,7 | 20 | 17,4 | 7 | 6,1 | 52 | 45,2 |
| 2018 | 32 | 27,5 | 19 | 16,3 | 12 | 10,3 | 63 | 54,2 |
| Promedio | 33,1 | 27,2 | 17,6 | 14,5 | 8,6 | 7,2 | 59,4 | 48,8 |
| Porciento | 55,7 | 55,6 | 29,7 | 29,6 | 14,6 | 14,7 | 100 | 100 |
| **Tendencia | -0,9 | -0,8 | 0,3 | 0,3 | -0,5 | -0,4 | -1,6 | -0,9 |

*Razón: por 100 000 nacidos vivos; **Tendencia: pendiente de la recta de mejor ajuste para los 14 puntos/años.

Los AVPM acumularon 42582 años por MEPP, y el promedio anual fue de 3042 años; con una tendencia a la disminución con el tiempo. El promedio de años de vidas perdidos por cada muerte fue de 51. Más de la mitad (55 %) de los AVPM fueron por MOD, seguido de las MOI (29,9 %) y OM (24,6 %). La tendencia en el tiempo fue decreciente para las MOD y otras muertes, mientras se incrementó para las MOI. (Tabla 2).

**Tabla 2-** Años de vida potencialmente perdidos por mortalidad durante el embarazo parto y puerperio, según su clasificación.

| Años | Muerte obstétrica directa (n=463) | Muerte obstétrica indirecta (n= 247) | Otras muertes (n=121) | Total (n=831) |
|---|---|---|---|---|
| 2005 | 2115 | 962 | 795 | 3872 |
| 2006 | 2115 | 636 | 725 | 3476 |
| 2007 | 1308 | 513 | 526 | 2347 |
| 2008 | 1851 | 1065 | 688 | 3604 |
| 2009 | 1939 | 1230 | 548 | 3717 |
| 2010 | 1915 | 841 | 162 | 2918 |
| 2011 | 2139 | 606 | 254 | 2999 |
| 2012 | 1360 | 772 | 343 | 2475 |
| 2013 | 1403 | 1089 | 474 | 2966 |
| 2014 | 1311 | 879 | 288 | 2478 |
| 2015 | 1431 | 1206 | 488 | 3125 |
| 2016 | 1684 | 879 | 103 | 2666 |
| 2017 | 1231 | 1060 | 410 | 2701 |
| 2018 | 1631 | 986 | 621 | 3238 |
| Total | 23433 | 12724 | 6425 | 42582 |
| Porciento | 55,0 | 29,9 | 15,1 | 100,0 |
| Promedio | 1674 | 909 | 459 | 3042 |
| *Tendencia | -46,2 | 18,5 | -24,6 | -52,4 |
| AVPP/muerte | 51 | 52 | 53 | 51 |

Fuente: elaboración propia, a partir de los datos de la Dirección de Registros Médicos y Estadísticas de Salud, MINSAP.
*Tendencia: pendiente de la recta de mejor ajuste para los 14 puntos/años.

## DISCUSIÓN

Es probable que se subvalore la importancia de conocer la carga por mortalidad materna, debido a que las muertes ocurren en un determinado rango de edad (supuestamente estrecho), pero en realidad constituye una necesidad, dada su relación con la calidad de la atención obstétrica que se brinda.[2]

Revisiones sistemáticas demuestran la existencia de muchas inconsistencias al clasificar las muertes maternas en varios países; esto pudiera ser motivo de la escasez de estudios acerca de la carga por mortalidad materna, por lo que se hace necesario incrementar las investigaciones en el tema,[16,17] aunque existen pocas evidencias para comparar y enriquecer los estudios.

La alta mortalidad materna está marcada por la ineficiencia de los sistemas de salud y por la política de los estados. En muchas regiones predomina la desigualdad y la injusticia social, especialmente en relación con las mujeres. La pobreza, la falta de servicios básicos como el agua, saneamiento, acceso a la educación y a la salud es un flagelo que afecta a muchas sociedades.[3]

Las políticas gubernamentales de equidad y justicia social, junto a los servicios de la salud pública en Cuba, son reconocidos por su calidad y alcance, así como por su carácter continuo e

integral; se ofrece control prenatal a todas las gestantes, y el parto institucional es una realidad,[18] pero aun así, no se logra una reducción evidente en la mortalidad materna.

La razón de mortalidad por cada $10^5$ nacidos vivos (nv) representó el riesgo obstétrico[5] al que estuvo expuesta la gestante o puérpera. Los años con la razón más alta fueron el 2005 y 2006, mientras que los años con mayor número de muertes (por todas las clasificaciones) fueron 2005 y 2009. Una posible explicación puede ser que la disminución de los nacidos vivos en el año 2006 minimizó la influencia del decrecimiento del número de las muertes (-7) en la razón de mortalidad calculada. Los años 2005, 2009, 2008, 2006 y 2018, en ese orden, fueron los años que más se afectó el indicador AVPM, y coincidió, con los años en los que ocurrió la mayor cantidad de defunciones.

La tendencia de los indicadores considerados, para todas las muertes, fue a decrecer, lo cual resulta alentador; pero si se tiene en cuenta que el año 2018 fue peor que el 2017, y este, peor que el 2016, se puede interpretar como un revés del programa materno-infantil cubano y de todos los esfuerzos del gobierno y el estado para disminuir las muertes maternas; además, en 2011 se decidió reorganizar los servicios de salud,[19] a tono con el proceso de actualización del modelo económico y social cubano.

El papel prevalente de las MOD (evitables por definición)[20] dentro de las defunciones maternas fue una realidad; similares conclusiones exponen otros investigadores.[1,2] En promedio, cada año fallecieron 31 mujeres, con aporte del 55 % de los AVPM; cada muerte generó, como promedio, 51 años de vida perdidos. Se encontró una tendencia a la disminución, tanto para el número como para la razón y los AVPM, de acuerdo con lo descrito en la literatura.[2,20]

Se han documentado como principales causas de muerte materna las condiciones médicas preexistentes, falta de alfabetización, deficiente planificación familiar y limitado acceso a la interrupción del embarazo cuando es necesario. La mortalidad materna depende de una correcta definición de la prioridad requerida, con vistas a la adecuada prevención, diagnóstico y tratamiento.[21]

El grupo de trabajo regional para la reducción de la mortalidad materna en América Latina asegura que las MOI han aumentado desproporcionadamente en algunos países, debido a una cobertura y calidad de atención prenatal insuficientes y a la falta de acceso a anticonceptivos modernos por mujeres que no desean o no pueden —por razones de salud— tener más hijos,[22] mientras en Cuba desde las transformaciones en el Sistema Nacional de Salud (2011) se produce un aumento en el número de consultas en el nivel primario (19,3 %), se reduce discretamente la proporción de cesáreas primitivas y aumenta notablemente el rendimiento quirúrgico.[19]

Las MOI ocuparon el segundo lugar en cuanto al número de defunciones, la razón de mortalidad y los AVPM, con aproximadamente el 30 %. Este grupo mostró una tendencia al incremento en los indicadores, lo que estuvo en consonancia con lo descrito a nivel mundial respecto a la transición obstétrica.[20]

La información disponible acerca de OM es muy escasa y fraccionada, lo cual llamó la atención, porque la repercusión de estos decesos es similar a las causas obstétricas desde el punto de vista de derechos humanos, la SSR, repercusión familiar y social.

Sumaron 121 las defunciones por OM en el transcurso de los 14 años estudiados; estas aportaron cerca del 15 % del peso de todas las defunciones y de la razón de mortalidad y los AVPM; la tendencia en el tiempo fue a decrecer, aunque los indicadores del 2018 fueron mayores que los del 2017, y estos, a su vez, que los del 2016. Las mujeres que fallecieron por otras muertes fueron más jóvenes que las que fallecieron por MOD y por MOI.

Un estudio realizado en el estado brasileño de Santa Catarina,[2] publicado en 2018, compara los indicadores de mortalidad del año 2014 con los del 2000. La razón por MEPP en ambos años, es inferior a la razón promedio y razón del año 2014 del presente estudio. También la razón para MOD, MOI y OM, en Santa Catarina, mostró valores inferiores a del presente estudio; en cuanto a la tendencia, los resultados coinciden, pues el número de las defunciones y la razón por MEPP tienden a la disminución.

Algunos autores exponen que es inaceptable y poco conocida la carga por morbilidad y mortalidad que ocurre durante el embarazo, parto y puerperio.[16,17] En cuanto a la cantidad de años dejados de vivir tempranamente, Cuba superó por mucho los reportados por Conceição y

colaboradores;[2] en el año 2014 registran para muertes directas 780 AVPM, 173 para las indirectas y 42 para otras muertes, con una diferencia negativa para todas las causas en los dos años del estudio (2000 y 2014); mientras que la tendencia de los años perdidos por MOI en Cuba fue creciente.

Los años que se dejan de vivir por cada muerte, en el estado brasileño fueron 41;[2] y en Cuba, 51 años, lo que indicó que las muertes ocurrieron en mujeres con edades más jóvenes en Cuba que en Santa Catarina.

Según expertos, es en el nivel primario de salud cubano donde están creadas todas las condiciones para determinar y evaluar la morbilidad de cada paciente, brindar una atención prenatal de calidad y evitar y reducir al mínimo las complicaciones,[23] sin embargo, las evidencias demuestran que no ha sido posible la reducción de la RMM, porque la mayoría de las complicaciones surgen sin previo aviso, a menudo en mujeres clasificadas como de bajo riesgo.[24]

Aunque varios de los indicadores de salud cubanos están entre los mejores de la región de las Américas, no se logra concretar una tendencia decreciente y homogénea en la reducción de la RMM como debe esperarse en un sistema nacional de salud donde la SSR constituye una prioridad.

Respecto a la carga por mortalidad relacionada con el embarazo, parto y puerperio en Cuba entre los años 2005 y 2018, destacaron las cifras más altas correspondientes a muertes obstétricas directas, que fueron precisamente las de mayor impacto sobre la esperanza de vida; las muertes obstétricas indirectas mostraron una tendencia a aumentar en el tiempo; y las mujeres que fallecieron en edades más jóvenes fue por otras muertes.

**Agradecimientos**

Los autores agradecen la contribución de la Dirección de Registros Médicos y Estadísticas de Salud del MINSAP, especialmente a la Dra. Sonia Bess Constantén y al Instituto de Medicina Tropical de Amberes, en Bélgica.

**Conflictos de intereses**:

Los autores declaran la no existencia de conflictos de intereses relacionados con el estudio.

**Contribución de autores**:

Conceptualización: Lisbeth Fernández González, Armando Humberto Seuc Jo, José Luis Peñalvo García

Curación de datos: Miguel Ángel Martínez Morales, Lisbeth Fernández González, Delia María Galvez Medina.

Análisis formal: Delia María Galvez Medina, Lisbeth Fernández González, Miguel Ángel Martínez Morales

Investigación: Delia María Galvez Medina, Lisbeth Fernández González

Metodología: Lisbeth Fernández González, Armando Humberto Seuc Jo, José Luis Peñalvo García

Administración del proyecto: Lisbeth Fernández González

Supervisión: Armando Humberto Seuc Jo, José Luis Peñalvo García

Validación: Armando Humberto Seuc Jo, José Luis Peñalvo García

Visualización: Vivian Herrera Gómez, Lisbeth Fernández González

Redacción–borrador original: Delia María Galvez Medina, Lisbeth Fernández González

Redacción–revisión y edición: Lisbeth Fernández González, Armando Humberto Seuc Jo

**Financiación**:

Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología (INHEM), La Habana, Cuba

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Méndez C, Lucas A. Analizando la mortalidad materna desde un enfoque de equidad: la importancia de contar con datos de calidad [Internet]. Barcelona: ISGlobal; 2016. [ cited 12 Jun 2019 ] Available from:

https://www.isglobal.org/documents/10179/25254/Mortalidad_materna_desde_un_enfoque_de_equidad/9952a822-72b7-4144-8a74-c90a10d892b5.

2. Conceição M, Delziovo C, de Sousa M, Lynn F, Bertoncello K, Roque A, et al. Maternal Death and Potential Years of Life Lost (PYLL) in Santa Catarina, Brazil, in 2000 and 2014. Open J Nurs [Internet]. 2018 [ cited 29 Nov 2019 ] ; 8 (11): [aprox. 28p]. Available from: https://www.scirp.org/journal/paperinformation.aspx?paperid=88712.

3. Vázquez V, Ruvalcaba J. La Salud Materna como Indicador de inequidad en la Salud Pública. JONNPR [revista en Internet]. 2016 [ cited 29 Oct 2019 ] ; 1 (3): [aprox. 18p]. Available from: https://revistas.proeditio.com/jonnpr/article/view/1021/pdf1021.

4. Clasificación estadística internacional de enfermedades y problemas relacionados con la salud. Décima Revisión. Vol. II Manual de instrucciones [Internet]. Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud; 2018. [ cited 19 May 2019 ] Available from: https://files.sld.cu/dne/files/2019/06/CIE-10_2018_DefVOL2_compressed.pdf&ved=2ahUKEwj1sLjazdXtAhXBqFkKHVCxBqwQFjADegQIDxAC&usg=AOvVaw2SSDet06TNxVutwUqtAR_w.

5. Guía de la OMS para la aplicación de la CIE-10 a las muertes ocurridas durante el embarazo, parto y puerperio: CIE-MM [Internet]. Ginebra: OMS; 2012. [ cited 20 Feb 2021 ] Available from: https://www.paho.org/clap/dmdocuments/CIE10MM.pdf.

6. La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Una oportunidad para América Latina y el Caribe [Internet]. Santiago: Naciones Unidas/CEPAL; 2018. [ cited 20 Feb 2021 ] Available from: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/24/S1801141_es.pdf.

7. Cabezas E. Mortalidad materna, un problema para resolver. Rev Cuba Obstet Ginecol [revista en Internet]. 2009 [ cited 20 Feb 2021 ] ; 35 (3): [aprox. 5p]. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2009000300001.

8. León P, García AJ, Castell-Florit P. Los Objetivos de Desarrollo del Milenio y Sostenible desde la Salud Pública cubana. Rev Cubana Salud Pública [revista en Internet]. 2016 [ cited 20 Feb 2021 ] ; 42 (4): [aprox. 10p]. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662016000400008.

9. Seuc A. Implicaciones sociales de las medidas resúmenes del estado de salud de una población. Rev Cubana Salud Pública [revista en Internet]. 2003 [ cited 20 Feb 2021 ] ; 29 (2): [aprox. 17p]. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662003000200010&lng=es&nrm=iso&tlng=es.

10. Bess S, Martínez MA, Fernández MR, Mazorra V, Alonso I, López L. Calidad de las estadísticas de mortalidad materna en Cuba, 2013. Rev Panam Salud Pública. 2018 ; 42: 47.

11. Seuc AH, Domínguez E. Introducción al cálculo de esperanza de vida ajustada por discapacidad. Rev Cubana Hig Epidemiol [revista en Internet]. 2002 [ cited 12 Nov 2019 ] ; 40 (2): [aprox. 10p]. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032002000200003.

12. Objetivos de trabajo del MINSAP para el 2020: incrementar la calidad de los servicios de salud [Internet]. La Habana: MINSAP; 2020. [ cited 20 Feb 2021 ] Available from: https://salud.msp.gob.cu/objetivos-de-trabajo-del-minsap-para-el-2020-incrementar-la-calidad-de-los-servicios-de-salud/.

13. Indicadores Básicos para el Análisis del Estado de Salud de la Población [Internet]. La Habana: Direccion Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud; 2010. [ cited 20 Feb 2021 ] Available from: https://files.sld.cu/dne/files/2010/03/indicadores-basicos-para-el-analisis-del-estado-de-salud.pdf.

14. Michelson S, Schofield T. The Biostatistics Cookbook. Netherlands: Academic Publishers; 2002.

15. La esperanza de vida 2011-2013. Cálculos para Cuba y provincias por sexo y edades. Mayo 2014 [Internet]. La Habana: Oficina Nacional de Estadísticas e Información; 2014. [ cited 20 Feb 2021 ] Available from: http://www.onei.gob.cu/node/14701.

16. Nakimuli A, Nakubulwa S, Kakaire O, Osinde MO, Mbalinda SN, Kakande N, et al. The burden of maternal morbidity and mortality attributable

to hypertensive disorders in pregnancy: a prospective cohort study from Uganda. BMC Pregnancy Childbirth. 2016 ; 16: 205.

17. Geller S, Koch A, Garland C, MacDonald E, Storey F, Lawton B. A global view of severe maternal morbidity: moving beyond maternal mortality. Reprod Health. 2018 ; 15 (Suppl 1): 98.

18. Gutiérres M, Quincose M, Suáres JA, Corrales A, Sevilla G, Machado HL. Caracterización de la mortalidad materna en Villa Clara (2001-2015). Rev Cuba Obstet Ginecol [revista en Internet]. 2017 [ cited 5 Nov 2019 ] ; 43 (1): [aprox. 10p]. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2017000100004.

19. Morales R, Mas P, Castell-Florit P, Arocha C, Valdivia N, Druyet D. Transformaciones en el sistema de salud en Cuba y estrategias actuales para su consolidación y sostenibilidad. Rev Panam Salud Pública. 2018 ; 42: e25.

20. Fernandes J, Garanhati F, Costa ML, Parpinelli MA, Maerrawi S, Cecatti JG. The Burden of Indirect Causes of Maternal Morbidity and Mortality in the Process of Obstetric Transition: A Cross-Sectional Multicenter Study. Rev Bras Ginecol Obstet [revista en Internet]. 2018 [ cited 16 Nov 2019 ] ; 40 (3): [aprox. 18p]. Available from: https://www.scielo.br/j/rbgo/a/YkNpT49JSCwpWrmXBJSTTvH/?format=pdf&lang=en.

21. Mokdad AH, Khalil I, Collison M, El Bcheraoui C, Charara R, Moradi-Lakeh M, et al. Maternal mortality and morbidity burden in the Eastern Mediterranean Region: findings from the Global Burden of Disease 2015 study. Int J Public Health. 2018 ; 63 (Suppl 1): 47-61.

22. Grupo de Trabajo Regional para la reducción de la mortalidad materna. Panorama de la Situación de la Morbilidad y Mortalidad Maternas: América Latina y el Caribe [Internet]. Nueva York: Fondo de Población de las Naciones Unidas; 2017. [ cited 12 Abr 2020 ] Available from: https://lac.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/MSH-GTR-Report-Esp.pdf.

23. Lugones M. La mortalidad materna, un problema a solucionar también desde la Atención Primaria de Salud. Rev Cubana Med Gen Integral [revista en Internet]. 2013 [ cited 5 Nov 2019 ] ; 29 (1): [aprox. 3p]. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252013000100001.

24. Souza JP, Tuncalp O, Vogel JP, Bohren M, Widmer M, Oladapo OT, et al. Obstetric transition: the pathway towards ending preventable maternal deaths. BJOG. 2014 ; 121 Suppl 1: S1-4.