

Mortalidad materna en adolescentes cubanas en el período 2007-2020

Maternal Mortality in Cuban Adolescents in 2007 to 2020

Delia María Gálvez Medina¹ <https://orcid.org/0000-0001-8141-6451>

Yusimí Soria Hernández² <https://orcid.org/0009-0004-4883-2102>

Miguel Ángel Martínez Morales³ <https://orcid.org/0000-0003-0625-1321>

Lisbeth Fernández González⁴ <https://orcid.org/0000-0002-7708-7584>

Juliette Massip Nicot^{5*} <https://orcid.org/0000-0003-2164-860X>

¹Hospital Universitario Calixto García. La Habana, Cuba.

²Escuela Nacional de Salud Pública. La Habana, Cuba.

³Ministerio de Salud Pública. La Habana, Cuba.

⁴Instituto Nacional de Higiene Epidemiología y Microbiología. La Habana, Cuba.

⁵Policlínico Héctor Terry. La Habana, Cuba.

*Autor para la correspondencia: juliette@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: La prevención del embarazo entre las adolescentes y la mortalidad relacionada con este embarazo son fundamentales para lograr resultados positivos en la salud a lo largo de la vida y son imprescindibles para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Objetivo: Describir la mortalidad obstétrica y sus causas en adolescentes en Cuba entre 2007-2020.

Métodos: Se realizó un estudio descriptivo de series cronológicas. El universo fueron las 60 muertes maternas en adolescentes entre 2007-2020 en Cuba. Se

utilizó la variable muerte materna por causas obstétricas según la clasificación internacional de enfermedades. Se calcularon la razón de mortalidad materna, promedio, valores máximos y mínimos. Se efectuó análisis de correlación con el estadístico Box Ljung para probar autocorrelación. Se consideró significativo $p \leq 0,05$.

Resultados: Como promedio ocurrieron cuatro muertes maternas anuales con mayor peso en 2015 (16,7 %). La media de la razón de mortalidad fue de 23,7 por 10^5 nacidos vivos. La más elevada correspondió al año 2015 (56,0) y el mínimo fue en 2012 sin decesos. El correlograma no evidenció tendencia ni correlación y las probabilidades asociadas a Box Ljung no fueron significativas ($p > 0,05$). Los valores más altos fueron en las complicaciones del puerperio (5,1 por 10^5 nacidos vivos), seguida de abortos

Conclusiones: El exceso de riesgo de mortalidad materna en adolescentes en Cuba no resulta despreciable y sus principales causas son la sepsis puerperal y los abortos médicos.

Palabras clave: mortalidad materna; adolescentes; razón de mortalidad materna.

ABSTRACT

Introduction: Preventing teenage pregnancy and pregnancy-related mortality is critical to achieving positive health outcomes throughout life and it is essential to achieving the Sustainable Development Goals.

Objective: To describe obstetric mortality and its causes in adolescents in Cuba in 2007 to 2020.

Methods: A descriptive study of chronological series was carried out. The universe was the 60 maternal deaths in adolescents in 2007 to 2020 in Cuba. The variable maternal death due to obstetric causes was used according to the international classification of diseases. The maternal mortality ratio, average, maximum and minimum values were calculated. Correlation analysis was carried out with the Box Ljung statistic to test for autocorrelation. $P \leq 0.05$ was considered significant.

Results: On average, four maternal deaths occurred annually with the highest load in 2015 (16.7%). The mean mortality ratio was 23.7 per 105 live births. The highest corresponded to 2015 (56.0) and the lowest was in 2012 with no deaths. The correlogram did not show a trend or correlation and the probabilities associated with Box Ljung were not significant ($p > 0.05$). The highest values were in postpartum complications (5.1 per 105 live births), followed by abortions.

Conclusions: The excess risk of maternal mortality in adolescents in Cuba is not negligible and its main causes are puerperal sepsis and medical abortions.

Keywords: maternal mortality; teenagers; maternal mortality ratio.

Recibido: 30/06/2023

Aprobado: 04/04/2024

Introducción

La mortalidad materna (MM) es tema de trascendental importancia. Es el resultado del incumplimiento de los derechos sexuales y reproductivos de las féminas. La equidad de género y el empoderamiento de las mujeres resultan una quimera en muchos países con economías insolventes. Su incidencia es el testimonio del descuido de esta prioridad de salud para muchos sectores en el orbe.⁽¹⁾

La mortalidad materna es el indicador de salud que presenta mayores disparidades entre países desarrollados y en desarrollo.⁽¹⁾ Los objetivos de desarrollo del milenio (ODM) propuestos para el 2015, que pretendían una reducción de un 75 % de la mortalidad materna, no se cumplieron para la mayoría de los países, por lo que la Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda trabajar intensamente para alcanzar la meta de los Objetivos de Desarrollo

Sostenible (ODS) de reducir, para el 2030, las defunciones maternas a menos de 70 por cada 10^5 nacidos vivos (nv).^(1,2,3)

La OMS la define como “la muerte de una mujer durante el embarazo o dentro de los 42 días posteriores al término del embarazo, independientemente de la duración y la localización del embarazo, por cualquier causa relacionada o agravada por el embarazo o su manejo, pero no debido a causas accidentales o incidentales”.⁽²⁾

Estas muertes se clasifican en muertes obstétricas directas (MOD) e indirectas (MOI). Las MOD son aquellas que 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; y MOI derivan de enfermedad previamente existente o enfermedad 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.⁽⁴⁾

Estimaciones de la OMS indican que en 2017 fueron de 211 defunciones maternas por cada 10^5 nv y que el riesgo promedio mundial de MM a lo largo de la vida para una niña de 15 años fue de 1 en 190. El 99 % de los decesos se produjo en países en vías de desarrollo.⁽⁵⁾

Se estima que el 25 % de las muertes maternas suceden en adolescentes.^(6,7,8) Cada año quedan embarazadas aproximadamente 16 millones de adolescentes de 15 a 19 años y dos millones de adolescentes menores de 15 años; 1,4 millones de estos embarazos terminan en aborto, en su mayoría de carácter clandestino e inseguro.⁽²⁾

La OMS considera el embarazo y el parto, en esta etapa, como un riesgo que determinan una elevación de la morbimortalidad materna y un aumento estimado de dos a tres veces en la mortalidad infantil. Todo deceso en adolescente resulta precoz y desestructura a la familia y a la sociedad. La adolescencia (período entre los 10 y los 19 años de edad) es una etapa crítica de desarrollo físico y

psicosocial de la persona, en especial en lo referente a su salud sexual y reproductiva. Aunque a partir de los diez años el organismo es competente para un embarazo, existen otros órganos no aptos para enfrentarse al complejo proceso de la gestación.^(9,10,11)

El estado y gobierno cubanos resultan paradigmas, dentro de la región y en el mundo, para garantizar a las mujeres la seguridad en el proceso reproductivo. Hoy está suscrito al compromiso con los ODS y la Agenda 2030.^(3,12) Las cifras de MM, en los últimos años son una de las más bajas dentro de la región y en comparación con los países de bajos y medianos ingresos en todo el mundo, pero alejada de los resultados que se alcanzan en los países desarrollados y no se logra concretar una tendencia decreciente y homogénea en la reducción de la razón de mortalidad materna (RMM) según investigaciones realizadas en el país.⁽¹³⁾

Sobre la base de lo antes expuesto, el objetivo fue describir el comportamiento la mortalidad obstétrica y sus causas en adolescentes en Cuba entre 2007 y 2020.

Métodos

Se realizó un estudio descriptivo de series cronológicas. El universo de estudio estuvo conformado por todas las muertes maternas en adolescentes entre los años 2007-2020 en Cuba (N = 60).

Se utilizaron las variables muerte materna por causas obstétricas según la causa básica de muerte, teniendo en cuenta la Clasificación Internacional de Enfermedades en su 10ª edición de la (CIE-10)⁽³⁾ en su capítulo No. xv, que incluye los códigos 000-099 y que recoge las causas básicas de muertes de los embarazos, parto y puerperio.

Las defunciones fueron tomadas de las bases de datos de mortalidad, digitalizadas en la Dirección de Registros Médicos y Estadísticas de Salud del Ministerio de Salud Pública y se encuentran codificadas según la Clasificación

Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud su Décima Revisión.

El número de nacidos vivos se obtuvo de los Anuarios Estadísticos Nacionales de la Dirección de Registros Médicos y Estadísticas de Salud del Ministerio de Salud Pública, según años de interés (2007-2020) disponibles en la biblioteca virtual de salud de Cuba.

Previo al inicio del análisis se precisó que la serie cumpliera con los requisitos básicos (consistencia, comparabilidad, periodicidad, estabilidad y la existencia y tratamiento de los valores aberrantes). Para el análisis descriptivo de la serie se utilizaron medidas de frecuencia (número de defunciones), medidas de resumen como la razón de mortalidad materna y el porcentaje, también se calcularon medidas de tendencia central (promedio aritmético), los valores máximos y mínimos.

El cálculo de la razón de mortalidad materna se expresó como una relación por cociente multiplicado 10^5 nv.

$$RMM = \frac{\text{muerte materna (directa+indirecta) en Cuba en el periodo}}{\text{nacidos vivos en Cuba en el periodo}} \times 10^5 \text{nv}$$

Se efectuó el análisis de correlación a través del correlograma o gráfico de las funciones de autocorrelación serial; se consideró la existencia de correlación si los coeficientes de autocorrelación resultaban significativamente distintos de cero y que existía tendencia si se mostraba correlación para los primeros rezagos. Se tuvo en cuenta el estadístico de Box Ljung para probar la existencia de autocorrelación y las probabilidades asociadas. La significación estadística se mostró si $p \leq 0,05$, para un 95 % de confiabilidad.

Luego se realizó el análisis de las causas de mortalidad según grupos de causas utilizados en los anuarios estadísticos de salud de Cuba y el análisis de causas básicas de muerte según códigos establecidos en la CIE-10,⁽³⁾ en ambos casos se determinaron y compararon las frecuencias absolutas, porcentajes y razón.

Esta investigación respondió a una tarea de un proyecto institucional avalado en los niveles correspondientes. (Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología; Dirección de Registros Médicos y Estadísticas de Salud). No se trabajó con personas directamente pues solo se utilizaron los registros de mortalidad. La investigación se realizó con el cumplimiento de lo establecido en los principios éticos. Se garantizó la confidencialidad de la información obtenida durante el estudio, la cual solo será utilizada con propósitos docentes e investigativos.

Resultados

La serie de la mortalidad materna anual en menores de 20 años, entre el 2007 y el 2020 se presentó consistente, dado que no varió el método de recolección y procesamiento de los datos, no se modificaron las definiciones ni la clasificación empleada, los criterios diagnósticos ni la cobertura del sistema de salud y la calidad de los registros está demostrada. Se manifestó poco estable por la baja frecuencia de los fallecimientos en estas edades por estas causas, los valores fueron comparables, no manifestó valores aberrantes y mantuvo un comportamiento periódico.

En la tabla 1 se ilustró que ocurrieron 60 defunciones maternas en adolescentes en el período estudiado. Como promedio se produjeron cuatro muertes maternas por año, con un máximo de 10 muertes y un mínimo de cero. El año con el mayor peso en el número de defunciones correspondió al 2015 (16,7 %). En promedio de la RMM fue de 23,7 óbitos por 10^5 nv. La RMM más elevada correspondió al año 2015 con 56,0 decesos por cada 10^5 nv y el valor mínimo fue para el año 2012 con cero decesos. Los nacidos vivos en el período fueron 255 238 y se promedió anualmente 18 231 nacimientos (vivos). El año con más nacimientos fue el 2011.

Tabla 1 - Mortalidad materna en adolescentes por años

| Años | Mortalidad materna | | | |
|----------|--------------------|--------|-------|---------------|
| | No | *Razón | %** | Nacidos vivos |
| 2007 | 4 | 22,9 | 6,7 | 17 442 |
| 2008 | 7 | 36,4 | 11,7 | 19 244 |
| 2009 | 7 | 36,0 | 11,7 | 19 463 |
| 2010 | 1 | 5,1 | 1,7 | 19 635 |
| 2011 | 4 | 19,7 | 6,7 | 20 329 |
| 2012 | 0 | 0,0 | 0 | 18 467 |
| 2013 | 3 | 16,2 | 5,0 | 18 506 |
| 2014 | 2 | 11,3 | 3,3 | 17 646 |
| 2015 | 10 | 56,0 | 16,7 | 17 868 |
| 2016 | 7 | 40,9 | 11,7 | 17 118 |
| 2017 | 2 | 11,3 | 3,3 | 17 693 |
| 2018 | 4 | 21,8 | 6,7 | 18 332 |
| 2019 | 3 | 17,5 | 5,0 | 17 163 |
| 2020 | 6 | 36,7 | 10,0 | 16 332 |
| Total | 60 | 23,5 | 100,0 | 255 238 |
| Promedio | 4 | 23,7 | 7,1 | 18 231 |
| Máx. | 10 | 56,0 | 16,7 | 20 329 |
| Mín. | 0 | 0 | 0 | 16 332 |

*por 10⁵ nv; ** porcentaje calculado para N = 60.

El correlograma mostró que el comportamiento de la RMM de adolescentes entre el 2007 y el 2020 no evidenció tendencia ni correlación entre los datos. No hubo correlación entre los primeros rezagos y las probabilidades asociadas al estadístico de Box Ljung no fueron significativas ($p > 0,05$) (fig. 1).

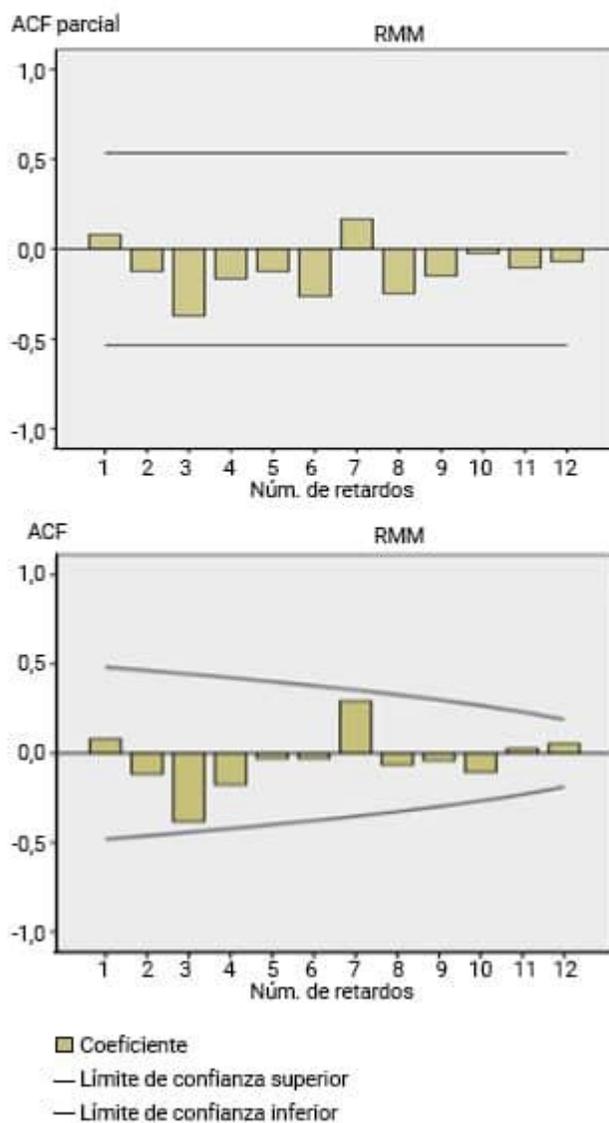


Fig. 1 - Correlograma simple y parcial. Mortalidad materna en adolescentes.

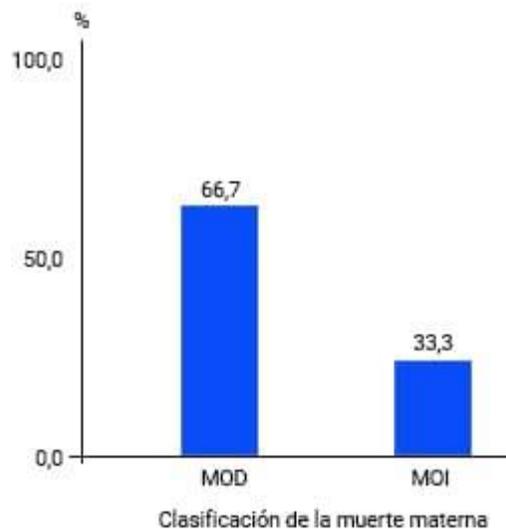
Tabla 2 - Mortalidad materna en adolescentes por causas agrupadas

| Causas* | No | %** | Razón*** |
|---|----|------|----------|
| Complicaciones relacionadas con el puerperio (MOD) | 13 | 21,7 | 5,1 |
| Abortos, que excluyen los embarazos ectópicos (MOD) | 11 | 18,3 | 4,3 |
| Otras causas indirectas (MOI) | 9 | 15,0 | 3,5 |
| Otras complicaciones (MOD) | 7 | 11,7 | 2,7 |
| Enfermedades del sistema circulatorio que complican EPP (MOI) | 6 | 10,0 | 2,4 |

| | | | |
|---|----|-----|------|
| Trastornos hipertensivos (MOD) | 5 | 8,3 | 2,0 |
| Enfermedades del sistema respiratorio que complican EPP (MOI) | 4 | 6,7 | 1,6 |
| Complicaciones del trabajo de parto y del parto (MOD) | 3 | 5,0 | 1,2 |
| Otras hemorragias (MOD) | 1 | 1,7 | 0,4 |
| Enfermedades infecciosas y parasitarias que complican EPP (MOI) | 1 | 1,7 | 0,4 |
| Total | 60 | 100 | 23,5 |

*Causas agrupadas según Anuario Estadístico; **porcentaje con base N = 60; ***por 100 000 nv; EPP: embarazo, parto y puerperio; MOD: mortalidad obstétrica directa; MOI: mortalidad obstétrica indirecta.

En la fig. 2 se ilustró que el 66,7 % de la MM en adolescentes fue por causas obstétricas directas, mientras el 33,3 % fueron por muertes obstétricas indirectas. Los resultados se agruparon según los anuarios estadísticos nacionales. Los valores más altos del indicador RMM, dentro de las causas agrupadas, fueron para las complicaciones relacionadas con el puerperio con 5,1 óbitos por cada 10^5 nv, seguida de abortos con 4,3 y en tercer lugar otras causas indirectas con una RMM de 3,5 decesos por cada 10^5 nv. Mientras, otras complicaciones por causas directas generaron una RMM de 2,7 decesos por 10^5 nv.



Fuente: tabla 2.

Fig. 2 - Distribución de la muerte materna según clasificación.

La desagregación de la MM adolescentes por causas básicas mostró que la mayor repercusión la tuvieron los abortos médicos y la sepsis puerperal con siete defunciones cada una y representaron un 11,7 %, con una RMM de 2,7 decesos por cada 10^5 nv. Seguidas de las enfermedades del sistema circulatorio que complican EPP (seis óbitos) y el 10,0 % para una razón de mortalidad de 2,4 muertes por cada 10^5 nv. La infección del riñón y otras enfermedades que complican el EPP propiciaron cinco defunciones respectivamente para un aporte del 8,3 % cada una, RMM de 2,0 óbitos por cada 10^5 nv. Las enfermedades del sistema respiratorio que complican el EPP generaron el 6,7 % con cuatro MM para una RMM de 1,6 decesos por 10^5 nv (tabla 3).

Tabla 3 - Mortalidad materna en adolescentes por causas básicas

| Causas* | No. | RMM** | % |
|---|-----|-------|------|
| Abortos médicos | 7 | 2,7 | 11,7 |
| Sepsis puerperal | 7 | 2,7 | 11,7 |
| Enfermedades del sistema circulatorio que complican EPP | 6 | 2,4 | 10,0 |
| Infección del riñón en el embarazo | 5 | 2,0 | 8,3 |
| Otras enfermedades que complican el EPP | 5 | 2,0 | 8,3 |
| Enfermedades del sistema respiratorio complican el EPP | 4 | 1,6 | 6,7 |
| Otros abortos completo | 2 | 0,8 | 3,3 |
| Preclamsia grave | 2 | 0,8 | 3,3 |
| Flebotrombosis profunda del puerperio | 2 | 0,8 | 3,3 |
| Trastornos mentales y enfermedades del sistema nervioso que complican EPP | 2 | 0,8 | 3,3 |
| Hipertensión gestacional | 2 | 0,8 | 3,3 |
| Complicaciones cardíacas de la anestesia | 2 | 0,8 | 3,3 |
| Aborto retenido | 1 | 0,4 | 1,7 |
| Aborto espontáneo | 1 | 0,4 | 1,7 |
| Preclamsia | 1 | 0,4 | 1,7 |
| Hiperémesis gravídica leve | 1 | 0,4 | 1,7 |
| Flebotrombosis profunda del embarazo | 1 | 0,4 | 1,7 |
| Otras hemorragias postparto inmediato | 1 | 0,4 | 1,7 |

| | | | |
|---|----|------|-----|
| Otras complicaciones de procedimiento y de cirugía obstétrica | 1 | 0,4 | 1,7 |
| Embolia del líquido amniótico | 1 | 0,4 | 1,7 |
| Cardiomiopatía en el puerperio | 1 | 0,4 | 1,7 |
| Infección urinaria consecutiva al parto | 1 | 0,4 | 1,7 |
| Otras complicaciones puerperales | 1 | 0,4 | 1,7 |
| Enfermedades del sistema digestivo que complican EPP | 1 | 0,4 | 1,7 |
| Hepatitis viral que complica EPP | 1 | 0,4 | 1,7 |
| Diabetes Mellitus no especificada en el embarazo | 1 | 0,4 | 1,7 |
| Total | 60 | 23,5 | 100 |

*Causas agrupadas según Anuario Estadístico; **por 10⁵ nv; EPP: embarazo, parto y puerperio.

Discusión

“En Cuba, el acceso y cobertura universal de salud, descansa sobre tres principios clave: la salud como derecho humano, la equidad y la solidaridad; y aunque varios de los indicadores de salud cubanos están entre los mejores de la región de las Américas, no se consigue establecer una tendencia decreciente y homogénea en la reducción de la razón de la mortalidad materna.”⁽¹³⁾

El análisis de serie temporal aplicado a la mortalidad materna permitió conocer su comportamiento entre los años 2007 y 2020. En este estudio la RMM no mostró un patrón de tendencia ni de correlación y se comportó como una serie aleatoria. La mortalidad materna es un problema multifactorial en el que se conjugan no solo factores biológicos sino también factores sociales, políticos, culturales y económicos.

Siguiendo las agrupaciones de los anuarios estadísticos cubanos, en la presente investigación se constató predominio de las MOD lo cual muestra concordancia con otros autores.^(2,7,12,14,15) Las MOD aportaron aproximadamente el 70 % de todas las MM. Dentro de estas causas directas, una de cada dos fallecidas presentó las complicaciones relacionadas con el puerperio, abortos (que excluyen los embarazos ectópicos) y otras complicaciones de causas directas.

En la publicación de *Fernández y otros*,⁽¹⁴⁾ “Estudio de la carga de mortalidad materna por causas directas. Cuba 2005-2018”, para las mujeres con edades comprendidas entre 15 y 49 años, el indicador de las complicaciones relacionadas con el puerperio fue mayor, aportan una RMM de 7,9 MM por cada 10⁵ nv, le sigue las otras hemorragias con RMM de 4,7 y los embarazos ectópicos con una RMM de 3,4 decesos por 10⁵ nv. En la presente investigación se reflejó que la hemorragia provocó una RMM de 0,4 en las adolescentes y cero MM por embarazos ectópicos.

Los trastornos hipertensivos se manifestaron con un 8 % en las adolescentes, mientras en el mundo se le responsabiliza de un 12 % de las muertes maternas. *Mora*⁽²⁾ y otros en Paraguay estiman un 18,7 % y *Fernández y otros*⁽¹⁴⁾ calcularon una RMM mayor para las mujeres de 15 a 49 años entre el 2005 y el 2018.

Las MOI aportaron tres de cada 10 fallecidas por MM. Dentro de estas la de mayor valor fue las otras causas indirectas que se posicionaron en el tercer lugar con el 15 %, seguida de las enfermedades del sistema circulatorio que complican el embarazo, parto y puerperio (EPP) con el 10 % y las enfermedades del sistema respiratorio que complican EPP con el 7 %. En el “Estudio de la carga de mortalidad materna por causas indirectas” para los años 2005 al 2020” de *Fernández y otros*⁽¹⁵⁾ el orden de las causas es similar a lo presentado.

Cabe destacar que, como causas básicas de muerte materna en las adolescentes cubanas, se identificaron 26 causas. Aproximadamente la mitad falleció debido a las seis primeras (tabla 3). Las dos primeras causas fueron los abortos médicos y la sepsis puerperal.

La bibliografía revisada plantea las complicaciones del aborto inseguro se considera responsables del 9 al 13 % de los decesos en el mundo. *Mora y otros*⁽²⁾ en su trabajo “Análisis Situacional de Muertes Maternas en Paraguay” reporta como causas de mortalidad materna el aborto en el 20,1 % y que la septicemia puede ser responsable entre el 8 y el 15 % de las muertes.

En muchas regiones del orbe, los abortos son inseguros cuya contribución al número total de muertes resulta difícil de determinar. En Cuba el aborto no es considerado un método anticonceptivo, pero se accede a él de forma segura en los hospitales maternos del país, aunque no resultan inocuos en un cien por ciento. La literatura plantea que las complicaciones del aborto se consideran responsables del 9 al 13 % de los decesos en el mundo.⁽¹⁴⁾ Mora y otros⁽²⁾ reporta como causas de mortalidad materna el aborto en el 20,1 %.

Las infecciones (generalmente tras el parto) y la septicemia pueden ser responsables de entre el 8 y el 15 % de las muertes. Las estimaciones disponibles señalan que más de la mitad de las muertes maternas totales se deben a hemorragia, las cuales se pueden evitar si se cumplen los protocolos establecidos, otros estudios plantean que entre el 25 % y el 30 %. En Paraguay se reportó un 19,8 % y en México es la segunda causa de muerte materna.⁽²⁾ Los resultados que emanan del trabajo en adolescentes difieren de las publicaciones mencionadas.

Como conclusión, el estudio mostró que la incidencia de las causas de las muertes obstétricas en adolescentes presenta divergencias con del resto de las mujeres en edad fértil, con mayor repercusión en las causas básicas de los abortos médicos y la sepsis puerperal. Este trabajo permite afirmar que las condiciones fisiológicas especiales de las adolescentes no son causantes por sí solas de mortalidad, ellas se deben a variables socioculturales, de cuidado y atención médica que se brinde durante el embarazo.

Referencias bibliográficas

1. Mendoza D, López O. La muerte materna como expresión de inequidades de género en salud de mujeres rurales en México, caso Chiapas. En: Berrios P, Guerrero A (coordinadores). Políticas Públicas de Género y Diversidad. Nuevos y viejos desafíos para su incorporación en la agenda pública. México: Itaca; 2021

- [acceso 10/12/2022];Parte I:82-105. Disponible en:
https://www.academia.edu/download/81537630/Alberto_Torrentera_y_Pilar_Berrios_Políticas_publicas_de_genero_y_diversidad.pdf#page=105
2. Mora-Escobar GE, Cusihumán-Puma AU, Insfrán Delasnieve M. Análisis Situacional de Muertes Maternas en Paraguay: alcances del 2008-2018. Rev. salud publica Parag. 2020 [acceso 10/12/2022];10(1):10-22. Disponible en:
http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2307-33492020000100010&lng=es
3. ONU CEPAL. La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Una oportunidad para América Latina y el Caribe. Santiago de Chile: CEPAL; 2019. [acceso 10/12/2022]. Disponible en:
<https://www.cepal.org/es/publicaciones/40155-laagenda-2030-objetivos-desarrollo-sostenible-opor-tunidad-américa-latina-caribe>.
4. Organización Mundial de la Salud. Guía de la OMS para la aplicación de la CIE-10 a las muertes ocurridas durante el embarazo, parto y puerperio: CIE-MM. Ginebra: OMS;2012 [acceso 10/12/2022]. Disponible en:
<https://www.paho.org/clap/dmdocuments/CIE10MM.pdf>.
5. Organización Mundial de la Salud. Tendencias MM 2000-2017. Cálculos realizados por OMS, UNICEF, UNFPA, World Bank Group, Naciones Unidas. Geneve. 2019 [acceso 10/12/2022]. Disponible en:
https://www.unfpa.org/sites/default/files/pubpdf/Maternal_mortality_report.pdf.
6. Marrón Peña M. Mortalidad materna: un enfoque histórico. Revista Mexicana de Anestesiología. 2018 [acceso 10/12/2022];41(1):59-63. Disponible en:
<http://www.medigraphic.com/rma>.
7. Fantin MA y Zavattiero C. Evolución de la mortalidad materna en Argentina y Paraguay entre 1990 y 2015; políticas públicas, desigualdades y desafíos. Sociedad y economía. 2019 [acceso 10/12/2022];38:21-44. Disponible en:
<http://www.scielo.org.co/pdf/soec/n38/1657-6357-soec-38-00021.pdf>.

8. Auqui González SM. Factores y consecuencias de la mortalidad materna en adolescentes embarazadas del Colegio Velasco Ibarra. Más Vita. Rev. Cienc. Salud. 2019 [acceso 10/12/2022];1(1):37-43. Disponible en: <https://acvenisproh.com/revistas/index.php/masvita/article/view/8>.
9. Favier Torres MA, Samón Leyva M, Ruiz Juan Y, Franco Bonal A. Factores de riesgos y consecuencias del embarazo en la adolescencia. Revista Información Científica. 2018 [acceso 10/12/2022];97(5):11. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6792611.pdf>.
10. Organización Panamericana de la Salud, Fondo de Población de las Naciones Unidas y Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Acelerar el progreso hacia la reducción del embarazo en la adolescencia en América Latina y el Caribe. Informe de consulta técnica (29-30 agosto 2016, Washington, D.C., EE. UU.). 2016 [acceso 10/12/2022]. Disponible en: <https://www.scielosp.org/article/rpsp/2020.v44/e71/es/>
11. Velasteguí JE. Hernández MI, Real JJ, Roby AJ, Alvarado HJ, Haro AJ. Complicaciones perinatales asociadas al embarazo en adolescentes de Atacames. Revista Cubana de Medicina General Integral [Internet]. 2018 [acceso 10/12/2022]; 34(1):37-44. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252018000100005.
12. Galvez DM, Fernández L, Seuc AH, Peñalvo L, Martínez MA, Herrera V. Carga por mortalidad relacionada con el embarazo, parto y puerperio. Cuba 2005-2018. Medisur. 2021 [acceso 10/12/2022];19(5). Disponible en: <http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/5153>.
13. Álvarez M, Bayarre H, Pría M. Mortalidad Materna en Cuba y la equidad social. En: Hidalgo V, Perojo M, editores. Equidad Social y Salud Investigaciones en la Cuba Actual: Equidad en programas y servicios de salud. La Habana. Cuba: Acuario. 2019 [acceso 10/12/2022] p. 187-200. Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/VilmaHidalgo2/publication/334119233_Equ

[idad_Social_Y_Salud_Investigaciones_En_La_Cuba_Actual/Links/5d18204ba6fdcc2462b0d968/Equidad-Social-Y-Salud-Investigaciones-En-La-Cuba-Actual.Pdf](http://www.sld.cu/actualidad_Social_Y_Salud_Investigaciones_En_La_Cuba_Actual/Links/5d18204ba6fdcc2462b0d968/Equidad-Social-Y-Salud-Investigaciones-En-La-Cuba-Actual.Pdf).

14. Fernández L, Peñalvo JL, Seuc AH, Gálvez DM, Rodríguez A, Morejón AF. Estudio de la carga de mortalidad materna por causas directas. Cuba 2005-2018. Medisur. 2021 [acceso 10/12/2022];19(4). Disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/5114>.

15. Fernández L, Peñalvo JL, Martínez MA, Seuc AH, Gálvez DM, Morejón AF. Estudio de la carga de mortalidad materna por causas indirectas. Rev Finlay. 2022 [acceso 10/12/2022];12(1):56-64. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2221-24342022000100057&script=sci_arttext&tlng=es

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

Contribuciones de los autores

Conceptualización: Delia María Gálvez Medina, Yusimí Soria Hernández.

Curación de datos: Delia María Gálvez Medina, Yusimí Soria Hernández, Miguel Ángel Martínez Morales.

Análisis formal: Delia María Gálvez Medina, Yusimí Soria Hernández, Lisbeth Fernández González.

Investigación: Delia María Gálvez Medina, Yusimí Soria Hernández, Lisbeth Fernández González, Juliette Massip Nicot.

Metodología: Delia María Gálvez Medina, Yusimí Soria Hernández.

Administración del proyecto: Delia María Gálvez Medina.

Recursos: Delia María Gálvez Medina, Miguel Ángel Martínez Morales, Juliette Massip Nicot.

Software: Yusimí Soria Hernández, Lisbeth Fernández González

Supervisión: Miguel Ángel Martínez Morales.

Validación: Delia María Gálvez Medina, Lisbeth Fernández González.

Visualización: Delia María Gálvez Medina, Juliette Massip Nicot.

Redacción-borrador original: Delia María Gálvez Medina.

Redacción-revisión y edición: Juliette Massip Nicot.