

POBLACIÓN Y DESARROLLO

La mortalidad materna: ¿por qué difieren las mediciones externas de las cifras de los países?

Magda Ruiz Salguero
Lina Márquez
Tim Miller



NACIONES UNIDAS

CEPAL



POBLACIÓN Y DESARROLLO

La mortalidad materna: ¿por qué difieren las mediciones externas de las cifras de los países?

Magda Ruiz Salguero
Lina Márquez
Tim Miller



Los artículos que componen este documento fueron preparados bajo la dirección de Dirk Jaspers_Faijer, Director del Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE)-División de Población de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), y elaborados por Magda Ruiz, Asesora Regional en Demografía e Información sobre Población, Tim Miller, Oficial de Asuntos de Población, y Lina Márquez, consultora, todos ellos de la misma División. El estudio se desarrolló en el marco del programa de trabajo anual entre la CEPAL y el Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA) (AWP UNFPA-CEPAL 2015). Los autores agradecen la contribución técnica de Alma Virginia Camacho, del UNFPA.

Las opiniones expresadas en este documento, que no ha sido sometido a revisión editorial, son de exclusiva responsabilidad de los autores y pueden no coincidir con las de la Organización.

Publicación de las Naciones Unidas

ISSN 1680-8991

LC/L.4102

Copyright © Naciones Unidas, noviembre de 2015. Todos los derechos reservados

Impreso en Naciones Unidas, Santiago de Chile

S.15-00951

Los Estados miembros y sus instituciones gubernamentales pueden reproducir esta obra sin autorización previa. Solo se les solicita que mencionen la fuente e informen a las Naciones Unidas de tal reproducción.

Índice

Resumen	5
Introducción	7
I. Factores que explican las diferencias en la estimación de la razón de mortalidad materna del MMEIG y las cifras oficiales de los países	9
A. Antecedentes	9
B. Discusión	10
C. Factores	11
1. Inclusión de códigos de la CIE-10 relacionados con muertes maternas tardías	13
2. Cifra de nacimientos que provienen de diferentes fuentes	14
3. Factores de ajuste por clasificación errónea usados por el MMEIG	15
D. Conclusiones	20
Bibliografía	20
Anexo	21
II. Guía para la documentación de las metodologías de estimación de la razón de mortalidad materna en América Latina	27
A. Diseño metodológico	33
1. Objetivos	33
2. Objetivos específicos	33
3. Cuestionario guía para la documentación de la información relacionada con la estimación de la razón de mortalidad materna en América Latina	34
B. Recomendaciones finales	43
1. Sistemas de vigilancia sobre mortalidad materna en línea	43
2. Sistemas de consulta en línea de las cifras de mortalidad materna	44
3. Los datos abiertos	44
Bibliografía	45
Anexo	45
Serie Población y Desarrollo: números publicados	46

Cuadros

Cuadro 1	América Latina: resumen metodológico de la producción de estadísticas de mortalidad materna, CIRCA 2013	29
Cuadro 2	Investigaciones sobre mortalidad materna efectuadas en Guatemala, período 1989-2000, según método de estudio	40
Cuadro A.1	América Latina 2000-2013: tendencias en la razón de mortalidad materna (Indicador 5.A de los Objetivos de Desarrollo del Milenio), 2000-2013	21
Cuadro A.2	Muertes maternas tardías (O96 y O97) como porcentaje de las muertes obstétricas totales (muertes maternas más muertes maternas tardías) basado en la CIE-10 de países del grupo A según clasificación del MMEIG	22

Gráficos

Gráfico 1	Diferencia porcentual en la cifra de nacimientos reportada por el WPP12 y la cifra reportada por los países de América Latina a la OPS (media anual). Nacimientos de 2012	15
Gráfico A.1	Estados Unidos, 1999-2010: muertes maternas tardías como porcentaje de las muertes obstétricas totales basado en la CIE-10	23
Gráfico A.2	Cuba: razón de mortalidad materna frente a factores de proceso para la reducción de la mortalidad materna. Análisis de la tasa de mortalidad infantil, la tasa de fecundidad, la tasa general de fecundidad y un modelo predictivo basado en el PIB, la tasa general de fecundidad y el porcentaje de partos atendidos por personal calificado	23

Recuadros

Recuadro 1	Diferencias en la estimación de la RMM entre el MMEIG y las estadísticas oficiales de Cuba	16
Recuadro 2	Ejes temáticos del cuestionario guía para el reporte de la información relacionada con la mortalidad materna	33
Recuadro 3	El sistema de estadísticas vitales	34
Recuadro 4	ODS: agenda para el desarrollo después de 2015	36
Recuadro 5	Datos de comparación de los nacimientos, utilizados por las Naciones Unidas para el cálculo de indicadores	37
Recuadro 6	Modelo de ficha técnica del indicador de RMM	38
Recuadro 7	Vigilancia epidemiológica	41
Recuadro 8	Método RAMOS (<i>Reproductive Age Mortality Studies</i>)	41
Recuadro 9	Autopsia verbal	41
Recuadro 10	Búsqueda intencionada y de reclasificación de muertes maternas (BIRMM)	42

Diagrama

Diagrama 1	México 2011: búsqueda intencionada y de reclasificación de muertes maternas	43
------------	---	----

Resumen

En el proceso de seguimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) se ha visto la necesidad de establecer los niveles y las tendencias que han seguido los países en indicadores como la mortalidad infantil, la mortalidad en la niñez y la mortalidad materna, por citar algunos relativos a la salud de las poblaciones. En este contexto las agencias de las Naciones Unidas se propusieron manejar un solo dato que fuera comparable metodológicamente entre los países y a lo largo de los 25 años de los ODM para cada país y con tal fin, mediante grupos de expertos, desarrollaron modelos de estimación de los mencionados indicadores. Los resultados obtenidos, en algunos casos difieren sensiblemente de los estimados por los países, llevando con frecuencia a conclusiones diferentes sobre el cumplimiento de las metas por parte del país.

El propósito de este trabajo es identificar y documentar las razones por las cuales difieren las estimaciones de los organismos internacionales y las informadas oficialmente por los países, con el ánimo de formular recomendaciones para reducir estas diferencias y llegar cada vez más a indicadores armonizados de la mortalidad materna así como para que en lo sucesivo los países puedan documentar mejor la metodología usada para la estimación de los indicadores de mortalidad materna que reportan.

Introducción

A pesar de su importancia intrínseca, la medición de la mortalidad materna es un tema que no ha sido abordado sistemáticamente en la región. Si bien en los últimos años ha aumentado la producción de estudios, aún persiste un desconocimiento general sobre los esfuerzos que realizan los países por aportar cifras e indicadores sobre esta materia.

Teniendo en cuenta las dificultades encontradas en el proceso de compilación y análisis de las metodologías de estimación de la razón de mortalidad materna de los 20 países de la región que fueron incluidos en el estudio “Hacia la armonización de las estimaciones de mortalidad materna en América Latina. Actualización y ampliación a los 20 países de la región” (Ruiz, Miller, Márquez y Villarroel, 2015), se consideró como una contribución a mejorar el estado del arte sobre esta temática la elaboración de un documento que incluya los dos artículos, “Factores que explican las diferencias en la estimación de la razón de mortalidad materna del MMEIG y las cifras oficiales de los países” y “Guía para la documentación de las metodologías de estimación de la razón de mortalidad materna en los países de América Latina”.

El primero, identifica los principales factores relacionados con las discrepancias entre las estimaciones de la razón de mortalidad materna (RMM) que realiza el Grupo Interagencial para la estimación de la Mortalidad Materna (MMEIG) y las que llevan a cabo los países de América Latina que cuentan con buenos sistemas de registros.

En particular, se encontró que las principales diferencias son explicadas por tres factores presentes en la metodología del MMEIG: i) La inclusión de las muertes tardías en la definición operativa de muertes maternas; ii) La fuente de datos de los nacimientos utilizada en la estimación de la RMM y iii) La aplicación por defecto de un factor de ajuste por clasificación errónea a los países que no han documentado adecuadamente los procesos de evaluación de la calidad de la información de sus sistemas de registro de la mortalidad materna.

El artículo concluye sobre la necesidad de armonizar dichas estimaciones con los datos que son provistos por los países, pues el efecto sobre la estimación del MMEIG depende de la intensidad y la combinación de los factores en cada país. Adicionalmente, el artículo sugiere que de acuerdo con los resultados de la investigación, al parecer la utilización de esta metodología afecta negativamente la medición de los países con buenos registros que aún se encuentran en la etapa de documentación de sus procedimientos.

Finalmente, para asegurar la coherencia entre la definición de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y las estimaciones nacionales, se recomienda que el MMEIG excluya las muertes maternas tardías para la estimación de la Razón de Mortalidad Materna y que estreche los vínculos con los países para dar cuenta de los avances que se tienen en la documentación de sus procesos de medición de la mortalidad materna.

Respecto al segundo artículo, el panorama actual muestra que el proceso de documentación de las metodologías de medición de la mortalidad materna es muy desigual, en este sentido, el propósito final de la guía es avanzar hacia la armonización de las estimaciones en la región que permitan: aumentar la confiabilidad de las cifras y su interpretación, garantizar el adecuado diseño e implementación de políticas públicas en materia de salud sexual y reproductiva para reducir la mortalidad materna, y mejorar la comparabilidad de las estadísticas entre países.

Para el reporte de las metodologías de estimación de la razón de mortalidad materna se incluyó un cuestionario guía compuesto por 37 preguntas que pretende recoger los aspectos metodológicos utilizados en cada país de la región y que abordan principalmente tres grandes ejes temáticos: i) los insumos involucrados en la estimación, ii) el proceso metodológico y operativo utilizado para la estimación de la RMM, así como la existencia de estudios relacionados y iii) la evaluación permanente de la calidad de los datos.

La guía proporciona información de referencia y ejemplos que les permita a los países realizar un proceso más consistente de documentación a partir de sus particularidades y necesidades de información.

I. Factores que explican las diferencias en la estimación de la razón de mortalidad materna del MMEIG y las cifras oficiales de los países

A. Antecedentes

En relación con el estudio de la tendencia y comportamiento de la mortalidad materna en América Latina la literatura ha sido abundante (WHO, 2012; WHO, 2014; OPS, 2014 entre otros) sin embargo, los acuerdos frente a la magnitud y evolución de este problema no son comunes. Si bien cada muerte constituye en sí misma una expresión grave de la desigualdad y de la dificultad de los países para hacer efectivos los derechos de las mujeres a ejercer una maternidad libre y en condiciones de seguridad tanto para ella como para el recién nacido, aún no es posible unívocamente establecer el total de muertes maternas en la región.

Parte de la responsabilidad de esta situación reside en los deficientes sistemas de registro de hechos vitales en algunos países, y en otros casos también puede ser atribuida a los disímiles sistemas de medición y a la carencia de estudios sistemáticos que permitan la comparación entre países. En este sentido, se cuenta con mediciones a nivel internacional (IHME, MMEIG, entre otros) que permiten establecer la comparación entre países.

Una de las principales fuentes de referencia es el Grupo Interagencial para la Estimación de la Mortalidad Materna-MMEIG¹, que se ha encargado de proveer una metodología para la estimación de la razón de mortalidad materna desde 1990 en 183 países del mundo. Dicha metodología clasifica al total de países en tres grupos (A, B y C), de acuerdo al tipo de información disponible para hacer la estimación de la razón de mortalidad materna.

El grupo A incluye a los países que cuentan con buenos registros (de nacimientos y defunciones) entre los años 1990 y 2010, a partir de los cuales es posible estimar directamente la mortalidad materna. Se exige cobertura de al menos el 85% en la mayoría de estos años y porcentajes de mala clasificación de la causa de muerte por debajo del 20% para la mayor parte de este período. En este grupo se encuentran la Argentina, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Guatemala, México, Panamá, el Uruguay y

¹ MMEIG, Maternal Mortality Estimation Inter-Agency Group por su sigla en inglés, está conformado por la Organización Mundial de la Salud (OMS), el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), el Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA), la División de Población de las Naciones Unidas y el Banco Mundial.

la República Bolivariana de Venezuela. Las estimaciones de la RMM se basan en esencia en aplicar factores de ajuste a los datos reportados a partir de los sistemas de registros.

El grupo B, por su parte, incluye a países que carecen de buenos datos provenientes de los sistemas de registros pero que cuentan con otros tipos de fuentes como encuestas de hogares, Censos, entre otros. En este grupo se encuentran el Estado Plurinacional de Bolivia, el Brasil, el Ecuador, El Salvador, Haití, Honduras, Nicaragua, el Paraguay, el Perú y la República Dominicana. Las estimaciones para este grupo se basan en predicciones mediante un análisis de regresión. En una primera etapa se aproxima la proporción de muertes maternas mediante un modelo que estima la exposición al riesgo con base en tres factores: el producto interno bruto (PIB) per cápita, la proporción de partos atendidos por personal calificado y la tasa de fecundidad general (nacidos vivos por mujer entre 15 y 49 años de edad). Y en la segunda etapa, a la proporción obtenida se aplica a las estimaciones del número total de muertes de mujeres en edad reproductiva y se divide entre las estimaciones del número total de nacimientos, ambas producidas por las Naciones Unidas.

El grupo C, en el que no hay países de América Latina, reúne a aquellos que no disponen de fuentes de datos adecuadas.

En particular este documento analiza la metodología utilizada en la estimación de la razón de mortalidad materna de los países de América Latina que pertenecen al grupo A, es decir, los que cuentan con buenos registros, con el fin de aportar evidencia sobre las principales razones que explican la diferencia entre las cifras reportadas por el MMEIG y las cifras oficiales con las que cuentan los países.

En la primera sección se exponen algunos antecedentes que documentan la falta de convergencia entre las estimaciones del MMEIG y las que realizan los países considerados con buenas estadísticas y registros de hechos vitales. En la segunda sección, se presentan los principales factores identificados que pueden ayudar a explicar estas diferencias, que se centran principalmente en: la inclusión de las muertes tardías, la fuente de datos de los nacimientos utilizada en la estimación y la aplicación por defecto de un factor de ajuste por clasificación errónea en los países que no han documentado adecuadamente sus procesos de registro de la mortalidad materna. Adicionalmente, a modo de ejemplo se analiza la situación de un país de la región en el que confluyen los tres factores, pero en el cual la evidencia muestra que dicha estimación contradice abiertamente los logros obtenidos en las metas intermedias (factores de proceso) relacionadas con la reducción de la mortalidad materna. Finalmente, en la última sección se presentan las principales conclusiones y se realizan recomendaciones tendientes a mejorar y armonizar la medición de las muertes maternas en la región.

B. Discusión

En la mayoría de los países, la medición del progreso hacia el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) ha motivado un esfuerzo adicional por documentar sus logros. Algunos de estos avances se han podido evidenciar también en las mediciones internacionales, pero otros no.

Según el MMEIG en 2013, América Latina cuenta con una Razón de Mortalidad Materna (RMM) de 85 defunciones maternas por cada 100.000 nacidos vivos. De acuerdo con estos datos, la mortalidad materna no habría presentado avances significativos en la meta 5A de los ODM, que está orientada a la reducción de la mortalidad materna en un 75% entre los años 1990 y 2015. Sin embargo, si se toman las cifras de 2012 que la Organización Panamericana de la Salud compila y publica para evaluar la misma meta (OPS, 2013), la RMM promedio en la región está alrededor de 62,2 muertes por cada 100.000 nacidos vivos, es decir, existe una brecha de 22,8 entre ambas fuentes. Las tendencias de la razón de mortalidad materna (RMM) entre los años 2000 y 2013 en los países de América Latina según la OPS se observa en el Anexo.

Entre los años 2009 y 2015 se desarrollan acciones tendientes a examinar las metodologías internacionales de medición y avanzar en el proceso de la armonización de las cifras relacionadas con la mortalidad materna.

En 2011, como parte de las actividades del Grupo de Trabajo Regional para la Reducción de la Mortalidad Materna (GTR²) se llevó a cabo un análisis de los métodos y estimaciones del MMEIG y del Instituto para la Métrica y Evaluación de la Salud (IHME por sus siglas en inglés, que realiza una función similar respecto a las cifras de mortalidad materna). Este trabajo dio como resultado el documento *Estimaciones de Mortalidad Materna en América Latina y el Caribe: Un breve panorama* (GTR MM, 2012), texto que destacó la importancia de fortalecer los sistemas de registros vitales de la región, asignando los recursos necesarios para el desarrollo de metodologías de medición y la realización de estudios que permitan caracterizar y cuantificar la mortalidad materna y sus causas, para de este modo identificar las fuentes de datos, metodologías y ajustes llevados a cabo por cada país.

En noviembre de 2013, este trabajo se continuó a través de la “*Reunión sobre armonización de las estimaciones de mortalidad materna en ALC: avances de estudio piloto*” organizada por el Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE)-División de Población de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y que contó con el apoyo técnico y financiero de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) y el Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA). Esta reunión contó con la participación de 12 países de la región (Brasil, Chile, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, México, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana y Uruguay) y examinó la situación de cada país respecto a la metodología del MMEIG, analizando los insumos y factores de ajuste aplicados, como producto de este trabajo se realizó la publicación del documento *Hacia la armonización de las estimaciones de mortalidad materna en América Latina: hallazgos de un estudio piloto en ocho países* (Cobos, Miller y Ruiz, 2013).

Con objetivos similares se realizó en octubre de 2014 la reunión técnica para discutir asuntos relacionados con la medición de la mortalidad materna de países de la región de las Américas, que contó con la asistencia de igual número de países de la región (Argentina, Brasil, Cuba, Ecuador, El Salvador, Honduras, México, Nicaragua, Paraguay, Perú, República Dominicana y Uruguay) para la discusión.

También se deben incluir entre los escenarios para aclarar los criterios, los procesos de consulta del MMEIG, que les permite a los países revisar las estimaciones, las fuentes de datos y los métodos. Aunque en algunos casos se han logrado avances, se puede decir que en la mayoría de los países de la región no se han obtenido acuerdos debido principalmente a lo que alude el MMEIG como insuficiente documentación de los procesos.

En la siguiente sección y sin la pretensión de ser exhaustivos se presentan los tres factores que han sido argumentados con más recurrencia (en los escenarios anteriormente mencionados) como fuentes de las diferencias y que tienen mayor impacto en la discrepancia entre las cifras oficiales de los países y el MMEIG. Existen otros aspectos particulares que no serán presentados a profundidad en este artículo debido a que en este momento tienen un impacto marginal en las diferencias de las estimaciones. Sin embargo, consideramos importante hacerlos explícitos para futuros análisis como el impacto de incluir los suicidios de mujeres embarazadas y post parturientas en la contabilización de las muertes maternas, los efectos de la transición hacia la CIE-11 en los cálculos de la RMM y la estimación de muertes maternas indirectamente relacionadas con el VIH/SIDA.

C. Factores

Como ya se mencionó, la estimación que realiza el MMEIG para los países del grupo A se hace a partir de los datos del registro civil o del sistema de estadísticas vitales según corresponda al país³.

² El Grupo de Trabajo Regional para la Reducción de la Mortalidad Materna (GTR) está integrado por la OPS, el UNICEF, el UNFPA y la CEPAL, siendo el CELADE el punto focal de la CEPAL.

³ Para mayor detalle, consultar <http://www.who.int/reproductivehealth/publications/monitoring/maternal-mortality-2013/en/>.

La información de defunciones son extraídos de la base de datos de la OMS y permiten estimar directamente la RMM para 61 de los 67 países que hacen parte de los países con buenos registros⁴. En el caso de América Latina, solo 10 de los 20 países que la integran (la Argentina, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Guatemala, México, Panamá, el Uruguay y la República Bolivariana de Venezuela) hacen parte del grupo A.

Según la OMS (WHO, 2014), la razón de mortalidad materna (RMM) se estima directamente, una vez que las defunciones maternas son ajustadas tanto por cobertura como por mala clasificación.

$$RMM = \frac{\text{Defunciones maternas ajustadas}}{\text{Nacimientos}} \times 100.000$$

Es decir que en el numerador se encuentran implícitos dos factores de ajuste. Para propósitos explicativos de este documento denominaremos *Ac* al ajuste por cobertura y *Am* al ajuste por mala clasificación, de lo que tenemos que formalmente la RMM se expresa como:

$$RMM = \frac{Ac * Am * \text{Defunciones maternas}}{\text{Nacimientos}} \times 100.000$$

Por un lado, respecto al ajuste por cobertura (*Ac*), el MMEIG utiliza los métodos de Mathers et al (WHO, 2014). Según este método es necesario emplear las tablas de vida de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y las estimaciones de población de las Naciones Unidas para aproximarse a un número de muertes maternas. Posteriormente, se realiza un cociente entre las defunciones maternas reportadas por el país y el número de muertes maternas estimadas mediante el procedimiento anterior, con el fin de aproximar un porcentaje de cobertura para cada país (WHO, 2014). Por supuesto este método depende de la precisión de los dos insumos mencionados tanto las tablas de vida como las estimaciones de población de las Naciones Unidas, que como se verá más adelante no siempre puede garantizarse.

De esta forma, el factor de ajuste por cobertura *Ac* se construye como el inverso del porcentaje de cobertura estimado. Según las estimaciones del MMEIG, este factor es cercano a 1 para cinco de los diez países del grupo A de la región (la Argentina, Chile, Cuba, México y el Uruguay), es decir, supone que los sistemas de registro de defunciones tienen una cobertura total (100%). Mientras que en cinco países de la región se observa que la cobertura estimada no es completa: Costa Rica, 92%; República Bolivariana de Venezuela, 90%; Colombia y Guatemala, 87%; y Panamá, 85%. Para Colombia por ejemplo, cuya cobertura es igual a 87%, el factor que se aplica es el cociente entre 1 y dicho número, en este caso el factor de ajuste por cobertura es 1,14. A pesar que se encontró que este factor puede afectar las estimaciones de los cinco países antes mencionados, en este artículo no se profundizará en su impacto debido a dos situaciones: no tiene un efecto en magnitud tan importante para las estimaciones y aún existen algunas inquietudes sobre los insumos utilizados para realizar estos cálculos que deberían ser verificados tanto con el MMEIG como con los países.

Por otro lado, para el ajuste por clasificación errónea (*Am*) el MMEIG pondera por un factor de 1,5 a las muertes maternas cuando no se tiene documentación de los procesos para evitar o corregir la mala clasificación o por un factor específico del país “cuando la evidencia apropiada está disponible” (WHO, 2014). La información sobre el factor de ajuste por mala clasificación será detallada más adelante.

⁴ Para Bélgica, Bahamas, Islandia, Malta, Santa Lucía y San Vicente y las Granadinas, el MMEIG no realiza la estimación directa de la RMM debido a que si bien presentan buenos registros, el número de defunciones maternas para los años analizados es bajo, por lo que realiza la estimación mediante un análisis de regresión multinivel.

Finalmente, resta mencionar que las estimaciones de la RMM no están disponibles para años simples para cada país (WHO, 2014). El MMEIG determinó como años objetivo: 1990, 1995, 2000, 2005, 2010 y 2013. Tanto las defunciones maternas como los nacimientos fueron agrupados en períodos de 5 años centrando el año objetivo en los terminados en 0 o 5, es decir, desde el año $t-2$ hasta el año $t+2$. Si por ejemplo el año objetivo es $t=1990$, el período especificado por el MMEIG para realizar la estimación es 1988 a 1992. En el caso del año 2013, el MMEIG utiliza los datos de 2010, 2011 y 2012 debido a que no cuenta con datos del mismo año (WHO, 2014).

En el análisis a continuación, solo nos vamos a referir a tres factores que pueden ayudar a explicar las mayores diferencias entre las estimaciones del MMEIG y los países: i) la inclusión de las muertes tardías en las defunciones maternas (numerador); ii) la fuente de datos utilizada para los nacimientos (denominador) y iii) la aplicación del factor de ajuste por clasificación errónea (Am) de 1,5 a los países que documentan insuficientemente sus metodologías de ajuste.

De acuerdo con la ecuación, el impacto sobre la estimación de la RMM depende de la importancia relativa de cada factor o de la combinación de factores en la situación particular de cada país. Para México, por ejemplo, no existe ningún efecto derivado de la aplicación del factor de ajuste por mala clasificación mientras que la inclusión de las muertes tardías y las estimaciones y proyecciones que realizan las Naciones Unidas de la cifra de nacimientos puede tener un impacto a futuro en las estimaciones de la razón de mortalidad materna respecto a lo que reporta el país aunque su impacto cuantitativo puede ser considerado como moderado. No obstante, existen otros países que se ven particularmente afectados por la inclusión del factor de ajuste por clasificación errónea (1,5), que amplifica el número de las defunciones maternas en un 50%, es decir asume que lleva implícita una omisión de 33%, por lo que su impacto puede catalogarse como severo.

1. Inclusión de códigos de la CIE-10 relacionados con muertes maternas tardías

Un estudio realizado por el CELADE apunta a que la metodología de estimación del MMEIG al incluir las muertes maternas tardías (identificadas en la Clasificación Internacional de Enfermedades revisión 10, CIE-10 con los códigos O96 (muerte materna debida a cualquier causa obstétrica que ocurre después de 42 días pero antes de un año del parto) y O97 (muerte por secuelas de causas obstétricas directas) desvía sistemáticamente la estimación de la razón de mortalidad materna de los países con buenos registros y estadísticas que distinguen esta clase de registros en su reporte sobre las muertes maternas.

El MMEIG instruye a los países que usan la CIE-10 para la codificación de las causas de muerte para que clasifiquen como muertes maternas todas las defunciones codificadas en el capítulo materno (códigos O) así como la causal tétanos maternos (A34) (WHO, 2012). Dicha iniciativa, según el MMEIG, tiene el propósito de armonizar la clasificación con la CIE-9 y asegurar la continuidad de la serie.

En este sentido, se puede decir que el procedimiento presenta al menos tres falencias: en primer lugar, la definición operativa del MMEIG de muerte materna contradice la definición de la OMS, que es la base para las comparaciones internacionales de la mortalidad materna. En segundo lugar, el MMEIG asume que el impacto de su inclusión solo representa entre un 1% y 2% de las defunciones maternas, pero como se verá este porcentaje varía para algunos países de la región sobreestimando las cifras de defunciones maternas. En tercer lugar, se observa que la inclusión de las muertes tardías tiene un efecto acumulativo creciente sobre la tendencia de dichas estimaciones.

La OMS define muerte materna como “*toda muerte que se produce por causa del embarazo, aborto, parto y/o puerperio hasta los 42 días de finalizado el evento obstétrico, con independencia de la duración y el lugar del embarazo, y debida a cualquier causa relacionada o agravada por el proceso de gestación o su manejo, pero no por causas accidentales o incidentales*” (WHO, 2012), dicha definición ha sido ampliamente adoptada por los países de América Latina para la realización de sus estimaciones nacionales de la mortalidad materna. El MMEIG, al incluir las defunciones tardías en la estimación de la RMM, modifica conceptual y operativamente el cálculo de la razón de mortalidad materna, ampliando las causales consideradas (O96 y O97) y el plazo establecido para la ocurrencia de las muertes a 1 año según la CIE-10. Como resultado la comparabilidad de las cifras empieza a afectarse entre los países que

no reportan y los que reportan porcentajes significativos de muertes maternas tardías. Dicho comportamiento tiene una consecuencia no deseada: “penalizar” a los países que están registrando las muertes maternas tardías y “premiar” a los países que no logran hacer un seguimiento de estas muertes.

Según el MMEIG, se observan registros de muertes maternas tardías que en promedio no superan el 2% de las muertes codificadas con la CIE-10 reportadas en la base de datos de OMS (WHO, 2015b) (véase el cuadro A.2 del anexo). Sin embargo, este porcentaje oculta una gran variabilidad entre los países con buenos sistemas de registro, 26 de los 67 países con buenos registros nunca han informado muertes maternas tardías en esta base, 30 países han reportado bajos niveles de muertes maternas (entre el 0,0% y 7,9%) y cuatro países han reportado un número significativo de muertes maternas tardías o por secuela superior al 10%. De los países con buenos registros a nivel mundial, siete de los 67⁵ no reportaron muertes tardías con la CIE-10. Llama la atención, que entre los países que muestran un número de muertes maternas tardías muy elevados están los Estados Unidos (17,9%) Suecia (11,7%), Uzbekistan (11%) y Cuba (10,8%). Se puede mencionar que hay países que no incluyen estas muertes en la búsqueda intencionada de MM, caso del Uruguay. Para ellos, la decisión de MMEIG de incluir las muertes maternas tardías eleva artificialmente la estimación de la mortalidad materna en relación con los otros países al aumentar el numerador de la razón de mortalidad materna que contabiliza las muertes maternas.

Este incremento no tiene un impacto uniforme año a año en las estimaciones de los países, y en este sentido se puede decir que el procedimiento actual del MMEIG también sesga las estimaciones de las tendencias de la mortalidad materna. En el gráfico A.1 del anexo se muestra el cambio en el tiempo de las muertes maternas tardías en relación con el total de muertes obstétricas (muertes maternas, además de las muertes maternas tardías) de los Estados Unidos. En los primeros años después de la adopción del sistema de la CIE-10, los Estados Unidos informaron que 5% de las muertes maternas eran tardías. Sin embargo, esta proporción se ha incrementado en los últimos años hasta llegar a representar el 25% de las muertes totales. Esta fuerte tendencia a través del tiempo, muestra que la acumulación de muertes maternas tardías significa que en la estimación del MMEIG, la tendencia de la mortalidad materna en los Estados Unidos se inclina hacia arriba en forma sostenida.

2. Cifra de nacimientos que provienen de diferentes fuentes

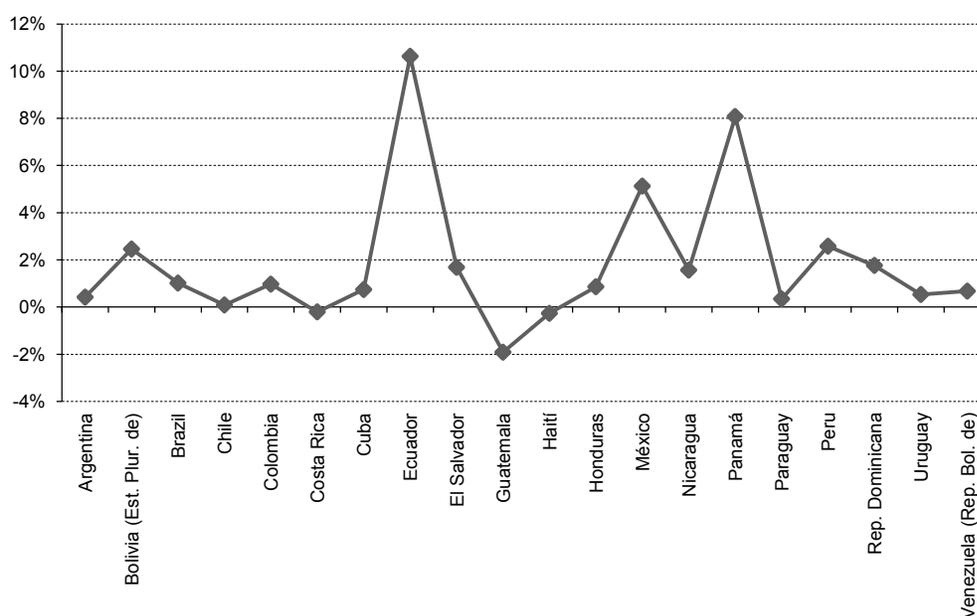
Otra fuente de disparidad entre los datos de los países y los del MMEIG reside en la fuente de información utilizada por el grupo interagencial en el denominador de la RMM, que es la cifra de nacimientos. En general se observa una diferencia entre los nacimientos ocurridos y registrados en las estadísticas oficiales de los países con buenos registros y los utilizados por el MMEIG en su estimación de la Razón de Mortalidad Materna, que corresponden a los nacimientos implícitos en las proyecciones elaboradas por la División de Población de las Naciones Unidas (United Nations, 2013).

Los datos que usa como referencia el MMEIG hasta julio de 2015 pertenecen a la División de Población de las Naciones Unidas, World Population Prospects (WPP12) Revisión de 2012, que estiman los stocks de población entre los años 1950 y 2010 así como de los componentes del cambio poblacional en períodos de 5 años. No obstante también es posible contar con datos anuales obtenidos por interpolación. A partir del año 2010, se proveen proyecciones de quinquenios y datos anuales con distintas variantes de las hipótesis del cambio poblacional.

En el gráfico 1 se presenta la comparación de los datos de nacimientos estimados por World Population Prospects y los reportados en el Boletín de Indicadores Básicos 2013 por parte de los países a la Organización Panamericana de la Salud (OPS, 2013). Ambos datos corresponden a la cifra anual de enero a diciembre del año 2012, que es el último año del que se reporta información para la estimación que realiza el MMEIG. Para efectos de mostrar las discrepancias entre estas cifras se utilizó la diferencia porcentual entre los datos de las Naciones Unidas respecto a los de la OPS, para no presentar datos afectados por la escala.

⁵ Los países que no reportaron información con la CIE-10 son: Belarús, Grecia, Kazajstán, Federación de Rusia, Singapur, Suiza y Ucrania.

Gráfico 1
Diferencia porcentual en la cifra de nacimientos reportada por el WPP12 y la cifra reportada por los países de América Latina a la OPS (media anual). Nacimientos de 2012



Fuente: WPP (2012), Consultado el 05 de febrero de 2015 ver en: http://esa.un.org/wpp/Excel-Data/EXCEL_FILES/5_Interpolated/WPP2012_INT_F01_ANNUAL_DEMOGRAPHIC_INDICATORS.XLS y OPS Indicadores básicos 2013. Consultado el 14 de enero de 2015. Ver en: <http://www.paho.org/per/images/stories/DyE/IB2013.pdf>.

El gráfico 1 muestra que a excepción de Costa Rica (-0,2%), Guatemala (-1,9%) y Haití (-0,3%), la cifra de nacimientos de las Naciones Unidas está por encima de la cifra reportada por los países a la OPS, en porcentajes que varían entre el 0,1% correspondiente a Chile y el 10,6% en referencia al Ecuador. Como se advirtió anteriormente, esta diferencia afecta el cálculo de la RMM hacia arriba, cuando el dato de los nacimientos fue subestimado por parte de las proyecciones de las Naciones Unidas, o hacia abajo en el caso contrario. Dado que la estimación se hace para quinquenios completos, se puede replicar este ejercicio para los períodos de interés.

3. Factores de ajuste por clasificación errónea usados por el MMEIG

La metodología del MMEIG aplica factores de ajuste en los países del grupo A para corregir la mala clasificación de la causa de la muerte (*Am*) debida a una potencial codificación errónea, de acuerdo con los siguientes criterios:

- En algunos países disponen de estudios que permiten evaluar y corregir la codificación de la causa de muerte⁶. El índice de reclasificación o factor de ajuste por mala codificación resultante de dichos estudios pueden ser utilizados por el MMEIG para realizar el ajuste en sus estimaciones de la RMM si existe evidencia adecuada disponible (WHO, 2012). En el caso de América Latina, el MMEIG tomó la evidencia enviada por tres países (el Brasil, Guatemala y México) para establecer el factor de ajuste por clasificación errónea usado por

⁶ Estudios que permiten comparar las muertes maternas encontradas en los registros con aquellas incluidas en los certificados de defunción en los que la causa originalmente registrada no correspondía a una muerte materna, tales como los estudios RAMOS (Reproductive Age Mortality Studies por su sigla en inglés) y las Búsquedas Intencionadas y de reclasificación de muertes maternas. Generalmente estos estudios incluyen fuentes alternativas de información.

ellos. El MMEIG en Guatemala aplica un factor de ajuste en 2007 de 1,73 y corresponde a los resultados encontrados en varias investigaciones que fueron suministradas al MMEIG (Schieber y Stanton, 2000; Guatemala, MSPAS, 2003 y Guatemala, Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia y MSPAS, 2011).

Finalmente está el caso de México, la investigación realizada sistemáticamente por este país desde el año 2008 constituye la información de soporte para que el MMEIG aplicara un factor de 0,99 para corregir la codificación errónea de la causa en las cifras de defunciones maternas (México, Secretaría de Salud, 2010). México realiza la Búsqueda Intencionada y Reclasificación de las Muertes Maternas (BIRMM) desde 2008, lo que le ha permitido “rescatar para la estadística entre el 10% y el 30% de las muertes inicialmente no reconocidas como maternas y de hecho mejorar sustancialmente la clasificación de sus causas”. En este caso, como el país ya está haciendo la reclasificación de las causas de muerte, el factor que aplica el MMEIG es un valor cercano a 1 para garantizar que no sean doblemente ajustados en la estimación de la RMM (WHO, 2014). Es decir, de los diez países que cuentan buenos registros solo dos, México y Guatemala, contaban al momento de esta investigación con factor de ajuste propio.

- En los restantes ocho países (la Argentina, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Panamá, el Uruguay y la República Bolivariana de Venezuela) de América Latina que cuentan con buenos sistemas de registros de nacimientos y defunciones según los criterios del grupo A, se aplica el factor por defecto de 1,5 para ajustar las defunciones maternas. Se considera entonces que no cuentan con estudios y documentación que les permita establecer el porcentaje atribuido a una clasificación errónea de la causa de muerte de forma autónoma. El factor de ajuste de 1,5 corresponde al valor de la mediana de los datos encontrados en otros estudios a nivel mundial, que se ubicaban entre 0,85 y 5,0 (WHO, 2014).

Como se observa, en este sentido, el factor que afecta a más países de la región y en mayor proporción o con mayor impacto sobre las estimaciones de la RMM es el factor de ajuste por mala clasificación que amplía en un 50% las defunciones reportadas por los países a la OMS.

El recuadro 1 presenta el caso específico de Cuba en el que confluyen los tres factores: la inclusión de las muertes tardías en las defunciones maternas, la diferencia en las cifras de nacimientos entre las cifras nacionales y las del MMEIG y finalmente el factor de ajuste por clasificación errónea de 1,5.

Recuadro 1

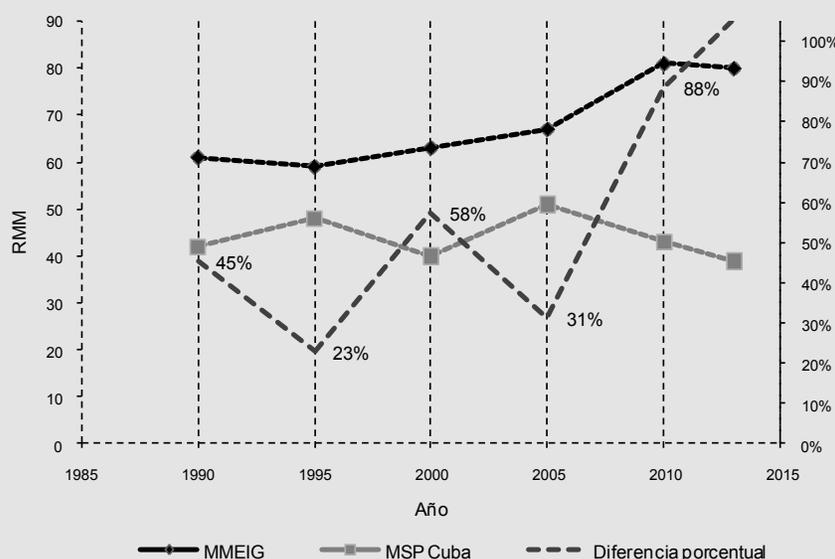
Diferencias en la estimación de la RMM entre el MMEIG y las estadísticas oficiales de Cuba

Un caso en el que se puede mostrar el efecto de los tres factores antes mencionados sobre las estimaciones de la razón de mortalidad materna es Cuba. Como se observa en el gráfico, la estimación de la razón de mortalidad materna que realiza el MMEIG es sistemáticamente mayor que las cifras reportadas por el país como datos oficiales. Aunque existen oscilaciones también es posible distinguir una tendencia creciente en las diferencias porcentuales encontradas en el período 1990-2010.

Los datos muestran que, en 1990 la RMM estimada por el grupo es 45% mayor que el dato oficial de Cuba, en 1995 es 23% mayor y en 2000, la diferencia entre el MMEIG y el dato reportado por Cuba alcanza el 55% la diferencia entre el MMEIG y el dato reportado por Cuba, mientras que en el 2005 constituyó un 30%. En 2010, esta diferencia alcanzó el 88%; sin embargo el hecho más notable, es que solo tres años después, en 2013, la estimación del MMEIG^a (80 defunciones maternas por 100.000 nacidos vivos) más que duplica la razón de mortalidad informada por Cuba (38,9 defunciones maternas por 100.000 nacidos vivos) para el mismo año a OPS^b una diferencia porcentual del 106%.

Recuadro 1 (continuación)

Razón de Mortalidad Materna-RMM según cifras del MMEIG y Ministerio de Salud Pública de Cuba. Diferencia porcentual



Fuente: Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud, Ministerio de Salud Pública de Cuba, Anuario Demográfico de Cuba 2011 y Global Health Observatory de la OMS/MMEIG, [en línea]. http://www.who.int/gho/maternal_health/countries/en/index.html.

A continuación se presenta un balance sobre la situación de Cuba evaluando los tres factores antes mencionados, con el propósito de establecer si estos permiten explicar las diferencias respecto a las estimaciones del MMEIG.

En primer lugar, respecto a la incorporación de las muertes tardías para la contabilización de las defunciones maternas que hace el MMEIG, se debe mencionar que Cuba ocupa el 4° puesto respecto a los 67 países del grupo A en importancia relativa de las muertes tardías como proporción del total. Según los datos de OMS, aproximadamente el 10,8% de las muertes maternas registradas por este país corresponden a muertes tardías (O96) o por secuela (O97).

Desde el 2001, año en el que Cuba adoptó la CIE-10, este país ha hecho un reporte continuo (a excepción del año 2008) de las muertes tardías y por secuela en porcentajes que varían entre el 6,10% (en el año 2005) y 17,50% (en el año 2001) respecto al total de las defunciones maternas.

Cuba: Defunciones maternas tardías y por secuela (O96 y O97) según año

Año	Defunciones maternas MSP Cuba	Defunciones maternas MMEIG	Defunciones maternas tardías (O96 y O97)	Proporción defunciones tardías respecto del total (en porcentajes)
2001	47	57	10	17,50
2002	58	65	8	12,30
2003	54	62	9	14,50
2004	49	56	7	12,50
2005	62	66	4	6,10
2006	55	62	7	11,30
2007	35	42	7	16,70
2008	57	57	0	0,00
2009	61	66	5	7,60
2010	55	61	6	9,80
2011	53	61	8	13,10
Total	586	655	71	10,80

Fuente: http://www.who.int/gho/maternal_health/countries/en/index.html. Los datos del MMEIG corresponden a las cifras de Cuba reportadas a la OMS entre los años 2000 y 2011 con la clasificación CIE-10.

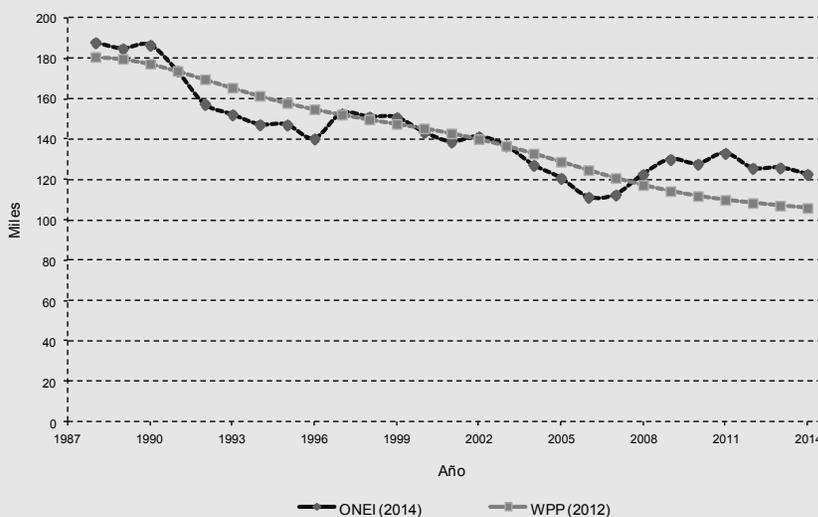
Recuadro 1 (continuación)

Las defunciones maternas corresponden al numerador de la razón de mortalidad materna, en este sentido cualquier incremento tenderá a aumentar el valor de la razón si el denominador, es decir el número de nacimientos, se mantuviera estable o fuera idéntico entre las estimaciones y las cifras del país. En el caso particular de Cuba, entre 2001 y 2011 se totalizan 71 muertes reportadas como muertes tardías o por secuela, que corresponden al 11% respecto al total de defunciones maternas registrado en el mismo período.

En relación con el segundo factor, las diferencias encontradas en la cifra de nacimientos (denominador), se debe señalar que si bien se entiende las razones del MMEIG para usar una misma fuente para los nacimientos utilizados en la estimación de la razón de mortalidad, en este caso dicha decisión afecta en particular el indicador de Cuba.

De acuerdo con el Sistema de Registro de hechos vitales, Cuba cuenta con una cobertura universal en materia de registro de la natalidad, que está sustentado en un riguroso sistema de control y verificación bastante estricto que incluye: la inscripción inmediata de los nacimientos producidos en el sistema hospitalario en un porcentaje cercano al 99%, la inscripción temprana de los nacimientos extrahospitalarios debido a que se considera un requisito para garantizar la atención médica y la aplicación del plan de vacunación, así como para el registro de consumidores que acceden a la leche y otros alimentos subsidiados. De esta manera, se considera que las omisiones en el caso de los nacimientos son una excepción.

Cuba: Nacidos vivos (MMEIG y ONEI), 1988-2010
(en miles)



Fuente: WPP (2012), Consultado el 05 de febrero de 2015 ver en: http://esa.un.org/wpp/Excel-Data/EXCEL_FILES/5_Interpolated/WPP2012_INT_F01_ANNUAL_DEMOGRAPHIC_INDICATORS.XLS y ONEI (2014), http://www.one.cu/publicaciones/cepde/anuario_2013/8_capitulo_II.pdf. Consultado el 27 de enero de 2015. Las cifras de nacimientos utilizadas por el MMEIG provienen de las estimaciones y proyecciones de la División de Población de las Naciones Unidas WPP (2012). Las cifras de nacimientos ocurridos en Cuba provienen de los sistemas de registro de la Oficina Nacional de Estadística e Información (ONEI, República de Cuba). El dato de 2014, que aún no se encuentra publicado en el anuario fue obtenido directamente de la ONEI mediante comunicación del 2 de febrero de 2015.

Las estimaciones de la División de Población de las Naciones Unidas muestran un descenso sostenido, aproximadamente desde el año 1988, en el total de nacimientos anuales, mientras que los datos observados y registrados en los sistemas de estadísticas vitales indican que a partir de 2008 se ha presentado un incremento en el nivel de los nacimientos.

Teniendo en cuenta estas consideraciones y la total disponibilidad de datos, la decisión de mantener los niveles de nacimientos tal y como están en las Naciones Unidas, por definición del indicador va a representar una sobreestimación de la razón de mortalidad materna para el caso de Cuba. En este sentido, es indispensable que el país actualice los datos observados tanto en el censo como los relacionados con sus proyecciones, para que dichos datos alimenten el proceso constante de revisión que realiza la División de Población de las Naciones Unidas y corrija hacia adelante el sesgo de sobreestimación antes mencionado. Asimismo, es necesario revisar las hipótesis de fecundidad de las proyecciones de la División de Población de las Naciones Unidas para armonizar las cifras de nacimientos.

Recuadro 1 (conclusión)

En relación con el tercer factor, la corrección por mala clasificación que realiza el MMEIG aplica un factor de ajuste de 1,5 a los datos de Cuba, es decir 50% más de lo informado por el país, argumentando que no cuenta con la metodología ni la información cuantitativa necesaria para justificar un ajuste por un factor diferente o la evidencia que les indique que no deben realizar ningún ajuste atribuible a la mala clasificación de las causas de muerte. Este de hecho es el factor que más impacto tiene sobre las cifras y resultados de Cuba en materia de reducción de la mortalidad materna, debido a que no refleja sus avances y, por el contrario, revela una situación que no es acorde con muchos logros intermedios^c que son tenidos en cuenta de manera conjunta con la reducción de la razón o la tasa de mortalidad materna (ambos indicadores de impacto) cuando se evalúa el progreso en esta meta.

La estimación de la razón de mortalidad que realiza el MMEIG para Cuba en el año 2013 es de 80 muertes maternas por 100.000 nacidos vivos, que puede ser considerada muy alta si se tienen en cuenta los buenos resultados^d que ha experimentado el sistema de salud de Cuba, reconocidos internacionalmente incluso al punto de ser comparado con los logros de países desarrollados como Canadá y los Estados Unidos (Cooper, Kennelly y Orduñez-García, 2006). Respecto a la región, los resultados del sistema de salud cubano pueden ser asimilables a los del Uruguay y Costa Rica, que tienen niveles de mortalidad materna por debajo de las 40 muertes maternas por 100.000 nacidos vivos.

Realizando un análisis de dispersión de los datos, considerando los indicadores de mortalidad infantil, las tasas de fecundidad general y total, así como el porcentaje de partos atendidos por personal calificado en América Latina, se encontró evidencia circunstancial que indica que la estimación del MMEIG para Cuba de la Razón de Mortalidad Materna, las 80 muertes por 100.000 nacidos vivos serían un dato atípico para cada uno de los ejercicios estadísticos (véase el gráfico A.2 del anexo). De otra forma, esto indica que existe una fuerte probabilidad de que la razón de mortalidad de Cuba esté alrededor de un valor más bajo de lo que estima el MMEIG incluso cercano a su propio cálculo (el de Cuba), que para el período 2008-2010 es 45,5 defunciones maternas por cada 100.000 nacidos vivos, es decir cerca de la mitad de lo que estima el MMEIG.

Cuba ha desarrollado esfuerzos en el área de la atención de la salud sexual y reproductiva que tiene el objetivo de minimizar las muertes asociadas al embarazo, parto o puerperio, así como la mortalidad infantil. En este sentido, se puede mencionar el Programa de atención materno infantil que, según información del Ministerio de Salud de Cuba, garantiza el seguimiento del embarazo mediante 13 controles en la comunidad de residencia de la mujer. Esto con el fin de establecer tempranamente los riesgos y realizar la planeación de las acciones prenatales pertinentes. Además, el gobierno de Cuba asegura por un lado, en las instituciones de salud, la provisión de métodos anticonceptivos y, por otro, la práctica de abortos voluntarios o por razones médicas en condiciones de seguridad.

Finalmente, se puede llegar a la conclusión que existe evidencia de que en ausencia de las distorsiones introducidas por el procedimiento metodológico del MMEIG: i) la inclusión de las muertes maternas tardías; ii) el uso de las estimaciones y proyecciones de nacimientos de la División de Población de las Naciones Unidas en lugar de las estadísticas del país, y especialmente iii) la aplicación del factor de ajuste de 1,5; la razón de mortalidad materna más consistente dadas las características de Cuba habría sido la calculada a partir de sus propios datos, aunque esto aún los ubique en un incumplimiento de la meta 5A, relacionada con el objetivo 5 de reducción de la mortalidad materna.

Fuente: Elaboración propia sobre la base de información de WHO (2014) y la información suministrada por la República de Cuba.

^a WHO (2014). Trends in Maternal Mortality: 1990 to 2013. Estimates by WHO, UNICEF, UNFPA, The World Bank and the United Nations Population Division <http://www.who.int/reproductivehealth/publications/monitoring/maternal-mortality-2013/en/>.

^b OPS(2014). Situación de Salud en las Américas: Indicadores Básicos de Salud 2014. En: http://www.paho.org/ch/index.php?option=com_content&view=article&id=578%3Asituacion-de-salud-en-las-americas-indicadores-basicos-de-salud-2014&Itemid=300

^c "Dado que parece poco probable que los cambios en la mortalidad materna puedan medirse directamente a bajo costo, se necesita un enfoque alternativo para seguir el progreso. Dicho enfoque consiste en usar los indicadores de "proceso", que miden los niveles y los cambios en los procesos con una repercusión prevista en el fenómeno de interés". Wardlaw, T. y Mainey, D. (1999), Process Indicators for Maternal Mortality Programmes. En: Safe motherhood initiatives: critical issues. Eds M Berer & Ravindran TKS, Blackwell, Oxford, pp. 24-30.

^d WHO (2015a). Cuba's primary health care revolution: 30 years on. En: <http://www.who.int/bulletin/volumes/86/5/08-030508/en/>.

D. Conclusiones

A pesar de la importante contribución que supone contar con una metodología de medición estándar para registrar los avances en la reducción de la mortalidad materna en el mundo, es evidente que también es necesario armonizar dichas estimaciones con los datos que son provistos por los países, al menos para los que cuentan con una cobertura y calidad aceptable en sus sistemas de registro.

El análisis de la metodología del grupo interagencial permitió concluir que existen al menos tres fuentes o factores que explican las mayores diferencias entre sus estimaciones y las cifras oficiales de los países. La discrepancia en el nivel del indicador hace que los países se distancien de esta fuente de información para tomar medidas en cuanto a las acciones de política pública o informar sus logros en materia de salud sexual y reproductiva, principalmente para la reducción de la mortalidad materna.

Esta situación principalmente está sustentada, como se advirtió anteriormente, en dos puntos: en los tres factores descritos anteriormente y en la falta de documentación suficiente por parte del país de los procedimientos adelantados para corregir sus problemas de cobertura, así como los llevados a cabo para identificar, medir y corregir la clasificación errónea. De acuerdo con los resultados de la investigación, al parecer la utilización de esta metodología afecta la medición de los países con buenos registros que aún se encuentran en la etapa de documentación de sus procedimientos.

En este sentido, se considera importante que el MMEIG tenga muy en cuenta los insumos y los datos intermedios utilizados en sus cálculos, y si dichos datos son consistentes con el comportamiento de otros indicadores circunstanciales (factores relacionados con la prevención de las muertes maternas) como los relacionados con la calidad del cuidado antes, durante y después del parto, la disponibilidad y acceso a los servicios de anticoncepción y aborto en condiciones seguras de la población expuesta al riesgo de embarazo, y la provisión de medicinas y tratamientos culturalmente adecuados que faciliten su atención.

Con el fin de asegurar la coherencia entre la definición de la OMS y las estimaciones nacionales, se recomienda que el MMEIG excluya las muertes maternas tardías para la estimación de la Razón de Mortalidad Materna.

Finalmente, hay que mencionar que para analizar el impacto del ajuste por cobertura (Ac), es necesario conocer los datos utilizados por el MMEIG para realizar la estimación del porcentaje de cobertura y validarlos con la información de los países.

Bibliografía

- Cobos, M. I., Miller, T. y Ruiz, M. (2013), “Hacia la armonización de las estimaciones de mortalidad materna en América Latina: hallazgos de un estudio piloto en ocho países”, serie *Población y Desarrollo*, N° 108 (LC/L.3735).
- Cooper, R., Kennelly, J. y Orduñez-García, P. (2006), “Health in Cuba” [en línea], *International Journal of Epidemiology* (August 2006) 35 (4): 817-824. <http://ije.oxfordjournals.org/content/35/4/817.full#cite-by> [18 de mayo de 2015].
- Guatemala, Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia y Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (2011), *Estudio Nacional de Mortalidad Materna 2007*, Serviprensa.
- Guatemala, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (2003), *Línea Basal de Mortalidad Materna para el año 2000, Informe Final*, Ciudad de Guatemala.
- Grupo de Trabajo Regional para la Reducción de la Mortalidad Materna (GTR MM) (2012), “Estimaciones de Mortalidad Materna en América Latina y el Caribe: Un breve panorama” [en línea], *Family Care International* http://www.familycareintl.org/UserFiles/File/GTR_SP.pdf [12 de enero de 2015].
- Organización Panamericana de la Salud (OPS) (2014), “Situación de Salud en las Américas: Indicadores Básicos de Salud 2014” [en línea], OPS http://www.paho.org/chi/index.php?option=com_content&view=article&id=578%3Asituacion-de-salud-en-las-americas-indicadores-basicos-de-salud-2014&Itemid=300 [12 de enero de 2015].
- _____ (2013), “Situación de Salud en las Américas: Indicadores Básicos de Salud 2013” [en línea], OPS <http://www.paho.org/per/images/stories/DyE/IB2013.pdf> [12 de enero de 2015].

- México, Secretaría de Salud (2012), *Búsqueda intencionada y reclasificación de muertes maternas en México. Informe 2010*, Primera edición 2012. Secretaría de Salud, Subsecretaría de Integración y Desarrollo del Sector Salud - Dirección General de Información en Salud Centro Mexicano para la Clasificación de Enfermedades y Centro Colaborador para la Familia de Clasificaciones Internacionales de la OMS en México (CEMECE), México, D.F. <http://www.dgis.salud.gob.mx/descargas/pdf/BIyRMM-Inf2010.pdf> [12 de enero de 2015].
- Schieber B. y Stanton C. (2000), *Estimación de la Mortalidad Materna en Guatemala Período 1996-1998*, Ciudad de Guatemala, GSD Consultores Asociados/Measure/Evaluation Macro International Inc.
- United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2013), “World Population Prospects-WPP: The 2012. File INT/1: Interpolated demographic indicators by major area, region and country, annually for 1950-2100. Medium-fertility variant, 2010-2100” [base de datos en línea] <http://esa.un.org/wpp/Excel-Data/Interpolated.htm> [24 de noviembre de 2015].
- Wardlaw, T y Mainey, D. (1999), “Process Indicators for Maternal Mortality Programmes”, en *Safe motherhood initiatives: critical issues*, Oxford, Eds M Berer & Ravindran TKS, Blackwell.
- World Health Organization (2015a), “Cuba’s primary health care revolution: 30 years on” [en línea], WHO <http://www.who.int/bulletin/volumes/86/5/08-030508/en/> [24 de noviembre de 2015].
- _____ (2015b), “Maternal mortality data from civil registration were extracted primarily from the WHO Mortality Database for the years 1985 and onwards” [base de datos en línea] http://www.who.int/healthinfo/mortality_data/en/ [12 de enero de 2015].
- _____ (2014), “Trends in Maternal Mortality: 1990 to 2013” [en línea], WHO, UNICEF, UNFPA, The World Bank and the United Nations Population Division <http://www.who.int/reproductivehealth/publications/monitoring/maternal-mortality-2013/en/> [24 de noviembre de 2015].
- _____ (2012), “Trends in Maternal Mortality: 1990 to 2010” [en línea], WHO, UNICEF, UNFPA and The World Bank estimates, WQ 16, Geneva http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/112682/2/9789241507226_eng.pdf?ua=1 [24 de noviembre de 2015].

Anexo

Cuadro A.1
América Latina 2000-2013: tendencias en la razón de mortalidad materna
(Indicador 5.A de los Objetivos de Desarrollo del Milenio), 2000-2013
(Por 100.000 nacidos vivos)

País	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Argentina	35,0	43,5	46,1	43,6	40,1	39,2	47,8	43,7	39,7	55,0	43,8	39,8	34,9	-
Bolivia (Estado Plurinacional de)	230,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Brasil	73,3	70,9	75,9	73,0	76,1	74,7	77,2	68,5	68,4	72,3	67,5	64,8	61,6	-
Chile	18,7		16,7	13,4	17,3	19,8	18,1	18,2	19,9	16,6	18,3	18,5	17,2	-
Colombia	104,9	98,6	84,4	77,8	78,7	73,1	75,0	75,6	62,8	72,9	-	69,7		-
Costa Rica	35,8	31,4	38,0	32,9	30,5	36,3	39,3	19,1	33,2	26,6	21,1	23,0	21,8	17,0
Cuba	40,4	33,9	41,1	39,5	38,5	51,4	49,4	31,1	46,5	43,1	43,1	40,6	33,4	38,9
El Salvador	173,0	-	-	-	-	71,2	-	-	-	64,5	83,7	70,4	42,0	38,0
Ecuador	-	97,0	81,1	77,8	76,4	85,0	73,0	90,2	80,0	96,3	92,6	-	60,0	-
Guatemala	-	153,0	-	-	-	148,0	-	139,0	158,2	-	-	-	116,0	-
Haití	523,0	-	-	-	-	-	630,0	-	-	-	-	-	-	157,0
Honduras	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	74,0	-	-	-
Nicaragua	-	87,0	95,6	82,8	87,3	86,5	90,4	76,5	-	-	-	-	50,9	50,8
México	72,6	70,8	59,9	62,6	60,9	61,8	58,6	55,6	57,2	62,2	57,5	43,0	-	-
Panamá	61,7	76,7	71,3	68,0	43,0	66,0	83,6	59,4	59,6	-	-	80,5	64,9	-
Paraguay	164,0	159,7	182,1	174,1	153,5	128,5	121,4	127,3	117,4	125,3	100,8	88,8	84,9	-
Perú	185,0	-	-	-	-	-	103,0	-	-	-	93,0	93,0	-	-
Rep. Dominicana	99,4	95,6	132,1	117,5	131,2	136,2	121,0	107,8	127,7	133,4	125,9	106,3	108,0	108,7
Uruguay	-	-	-	-	-	-	-	29,0	15,0	33,9	12,7	6,4	10,3	16,0
Venezuela (República Bolivariana de)	60,1	67,2	68,0	57,8	-	59,9	-	56,8	62,9	73,0	69,3	73,3	-	-

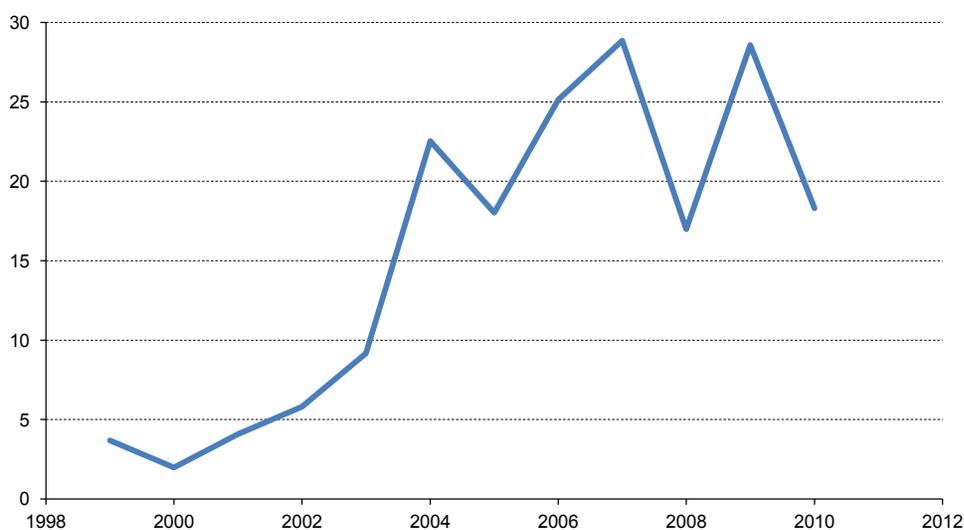
Fuente: Uruguay: Organización Panamericana de la Salud (OPS). Basic Indicator Database, febrero 2011 y 2012. Observatorio Regional de Salud (OPS)-Basic indicator a 2014. En: http://www.paho.org/mex/index.php?option=com_content&view=article&id=206:situacion-de-salud-en-las-americas&Itemid=310 consultado el 14 de enero de 2015.

Cuadro A.2
Muertes maternas tardías (O96 y O97) como porcentaje de las muertes obstétricas totales (muertes maternas más muertes maternas tardías) basado en la CIE-10 de países del grupo A según clasificación del MMEIG

País	Porcentaje
Estados Unidos de América	17,9
Suecia	11,7
Uzbekistán	11,0
Cuba	10,8
Nueva Zelanda	7,9
Japón	7,4
Canadá	5,7
Argentina	5,1
Eslovaquia	3,8
Alemania	3,2
Bélgica	2,9
México	2,9
Colombia	2,6
Polonia	2,6
Bulgaria	2,4
Mauricio	2,1
Francia	2,1
Portugal	2,0
República de Corea	1,7
Croacia	1,5
República de Moldova	1,5
Chile	1,4
Letonia	1,4
República Checa	1,2
Serbia	1,0
Países Bajos	0,9
Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte	0,8
Australia	0,8
Costa Rica	0,6
República Bolivariana de Venezuela	0,5
España	0,4
Rumania	0,3
Guatemala	0,2
Filipinas	0,0

Fuente: Base de datos de mortalidad de la OMS [en línea] http://www.who.int/healthinfo/mortality_data/en/. Última actualización 3 de noviembre de 2014. Los siguientes 26 países no reportaron casos de muertes maternas tardías en dicha base: Austria, Bahamas, Bahrain, Barbados, Belize, Denmark, Estonia, Finland, Hungary, Iceland, Ireland, Israel, Italy, Kuwait, Lithuania, Luxembourg, Malta, Norway, Panama, Saint Lucia, Saint Vincent and Grenadines, Slovenia, Suriname, TFYR Macedonia, Trinidad and Tobago, and Uruguay.

Gráfico A.1
Estados Unidos, 1999-2010: muertes maternas tardías como porcentaje de las muertes obstétricas totales
 basado en la CIE-10
 (en porcentajes)

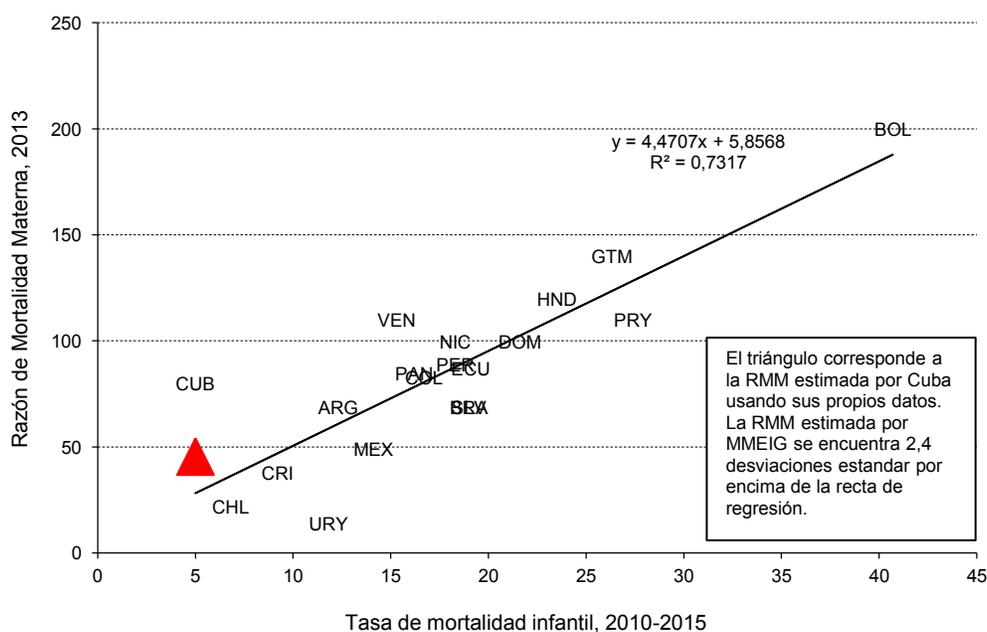


Fuente: Base de datos de mortalidad de la OMS. Última actualización 3 de noviembre de 2014.

Nota: Las muertes maternas tardías son registradas con los códigos O96 y O97. Las muertes obstétricas están registradas en el capítulo O adicionando el código A34 correspondiente a tétanos maternos.

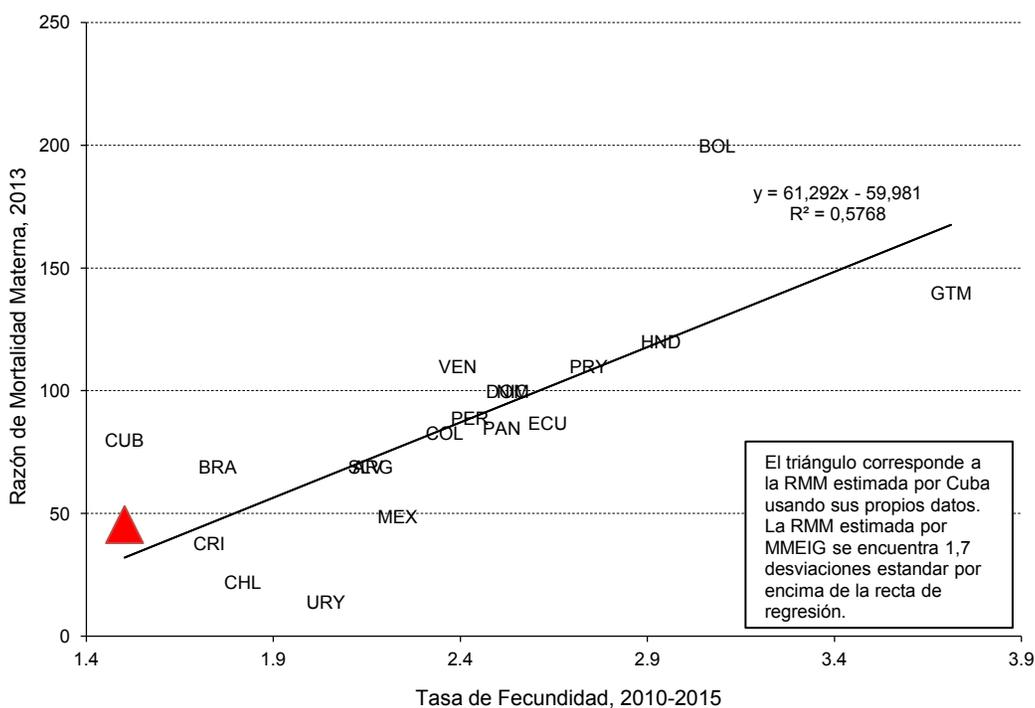
Gráfico A.2
Cuba: razón de mortalidad materna frente a factores de proceso para la reducción de la mortalidad materna.
Análisis de la tasa de mortalidad infantil, la tasa de fecundidad, la tasa general de fecundidad
y un modelo predictivo basado en el PIB, la tasa general de fecundidad y el porcentaje
de partos atendidos por personal calificado

A. RMM y Mortalidad infantil, 2010-2016



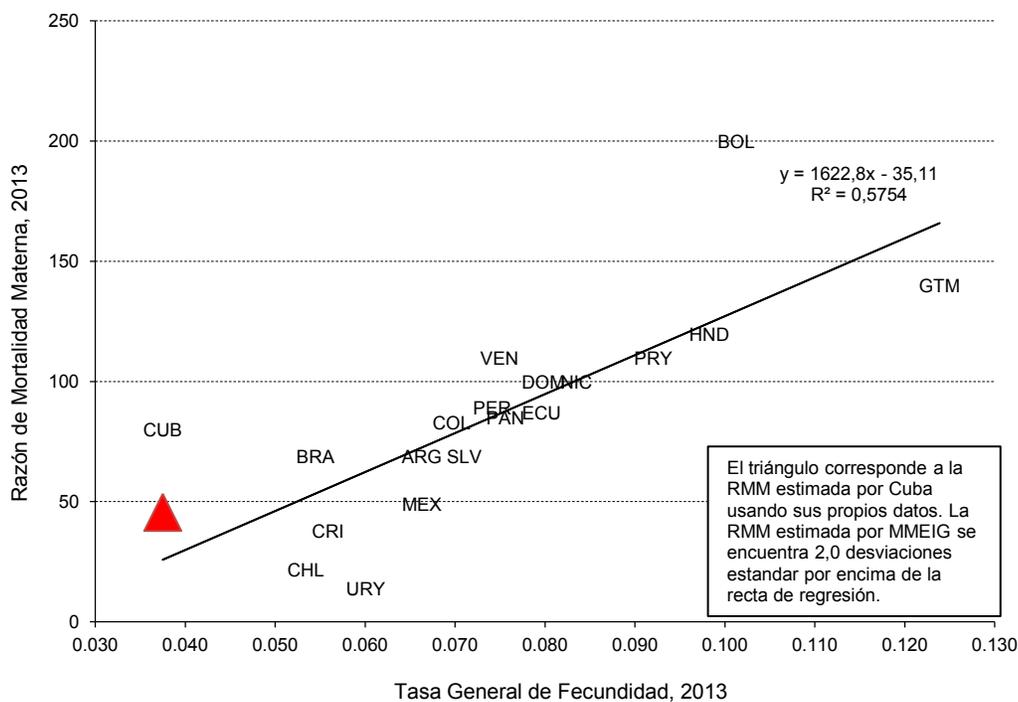
Nota: De acuerdo con el diagrama presentado, la Razón de Mortalidad Materna es mucho mayor a lo esperado teniendo en cuenta la baja tasa de mortalidad infantil de Cuba.

B. RMM y Tasa de fecundidad, 2010-2016



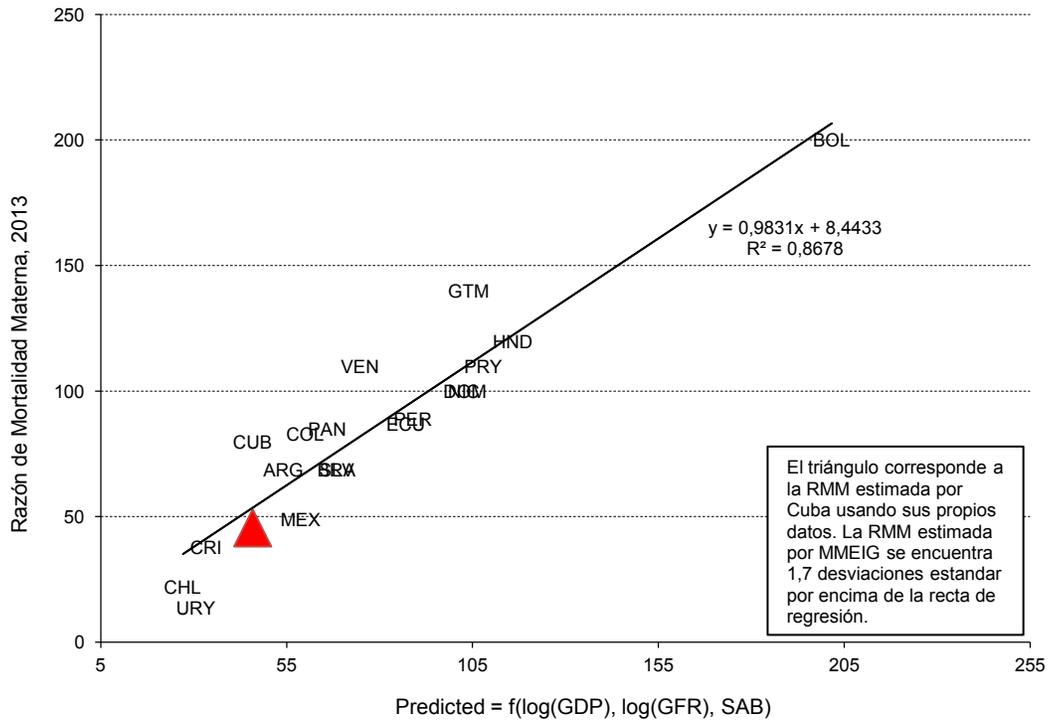
Nota: La Razón de Mortalidad Materna de Cuba también se considera un dato atípico al contrastarlo con la tasa de fecundidad de ese país y que se considera es la más baja de la región.

C. RMM y Tasa general de fecundidad, 2013



Nota: La Razón de Mortalidad Materna de Cuba también se considera un dato atípico al contrastarlo con la tasa de fecundidad general de ese país, que también es considerada en los niveles más bajos de la región.

D. RMM y Modelo predictivo de la RMM basado en el PIB, la tasa general de fecundidad y el porcentaje de partos atendidos por personal calificado, 2013



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de United Nations, Maternal Mortality Estimation Group (MMEIG), Data files and programmes: 1990-2013.

Nota: La Razón de Mortalidad Materna de Cuba también se considera un dato atípico teniendo en cuenta un modelo predictivo con base en el Producto Interno Bruto (PIB), la tasa general de fecundidad (TGF) y el porcentaje de partos atendidos por personal calificado (PPC).

II. Guía para la documentación de las metodologías de estimación de la razón de mortalidad materna en América Latina

Las diversas fuentes y agencias de cooperación registran información preocupante sobre el insuficiente avance de América Latina frente a la reducción de la mortalidad materna. El indicador usado para medir este avance es la razón de mortalidad materna que, según la Organización Mundial de la Salud, se define como el número de muertes maternas durante un período de tiempo dado por cada 100.000 nacidos vivos (WHO, 2014).

La información sobre mortalidad materna se presenta frecuentemente, segmentada o parcial y esconde también la carencia de cifras oficiales y la presencia de sistemas de estadísticas vitales deficientes en algunos países de la región. Es necesario reconocer que incluso en el último año de evaluación del cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) aún no es posible contar con estadísticas e indicadores oportunos y consistentes que permitan determinar las características, magnitudes y las tendencias de esta problemática social en la totalidad de América Latina.

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), se define como muerte materna toda muerte que se produce por causa del embarazo, aborto, parto y/o puerperio hasta los 42 días de finalizado el evento obstétrico, con independencia de la duración y el lugar del embarazo y debida a cualquier causa relacionada o agravada por el proceso de gestación o su manejo, pero no por causas accidentales o incidentales.

En este contexto, aún se requiere de instrumentos y metodologías robustas que permitan conocer y estudiar su dinámica, evaluar cuantitativa y cualitativamente su impacto y, de acuerdo con esto, apoyar la toma de decisiones por parte de los Estados. De hecho, y como se evidenció en el documento “Hacia la armonización de las estimaciones de mortalidad materna en América Latina. Hallazgos de un estudio piloto en ocho países” (Cobos, Miller y Ruiz, 2013), aún persisten en la región diferentes niveles de calidad y cobertura en los sistemas de registro y, efectivamente, esto ha afectado la medición e interpretación adecuada de las cifras referentes a la mortalidad materna.

Esta iniciativa, surge también como una demanda de los países que hicieron parte de la Reunión sobre mortalidad materna en América Latina y el Caribe de 2013⁷, que analizó los resultados del estudio

⁷ Véase en http://www.cepal.org/celade/noticias/noticias/4/51514/CONVOCATORIA_Y_PROGRAMA_PRELIMINAR_REUNION_MORTALIDAD_MATERNA.pdf.

piloto y constituye un esfuerzo de la región por mejorar los sistemas de información y de registro de las estadísticas vitales, así como una oportunidad de establecer una base confiable de indicadores para la agenda post 2015.

En este contexto, el CELADE-División de Población de la CEPAL y el Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA) decidieron extender este estudio e incluir a los 12 países que no hicieron parte del estudio piloto, con el fin de precisar los aspectos metodológicos que permitan reproducir con una alta confiabilidad los procesos de medición utilizados por cada uno de los 20 países de América Latina en la construcción de sus cifras oficiales.

Teniendo en cuenta las dificultades encontradas en el proceso de compilación y análisis de las metodologías de estimación de la razón de mortalidad materna de los países de la región para dicho estudio, se consideró como un aporte a futuro el desarrollo de una Guía sencilla que oriente sobre el proceso de documentación de las metodologías y de la información relacionada con los insumos y procedimientos utilizados para estimar la RMM en los países de la región, con el fin de obtener información de calidad y confiable sobre el indicador.

El propósito final es avanzar hacia la armonización de las estimaciones en la región que permitan: i) aumentar la confiabilidad de las cifras y su interpretación, ii) garantizar el adecuado diseño e implementación de políticas públicas en materia de salud sexual y reproductiva para reducir la mortalidad materna, y iii) mejorar la comparabilidad de las estadísticas entre países.

Es indudable que existen diferentes niveles de cobertura y de calidad de los sistemas de estadísticas vitales en la región. En el primer caso, esto puede explicar el subregistro de las muertes maternas pues, debido a que los sistemas de registro carecen de cobertura total, muchas muertes no son consignadas. En el segundo caso se observa que los problemas de calidad están principalmente ligados a la mala clasificación de las defunciones maternas, pues incluso contando con buena cobertura, una fracción importante de las muertes se reportan incorrectamente y se registran como no maternas aún en países desarrollados, hasta un tercio o la mitad de las defunciones maternas se clasifican erróneamente (CELADE/ECLAC y CLAP/PAHO, 2012).

Como se advirtió en el estudio piloto, *“medir la mortalidad materna no es tarea fácil, debido a problemas tanto en la recolección como en el procesamiento de los datos, y a la falta de documentación suficiente para determinar el grado de confiabilidad de las cifras oficiales. Como ocurre con otras estadísticas de salud, los países con mayor incidencia de mortalidad materna son justamente aquellos con más graves problemas de fiabilidad y exactitud de los datos, ya sea porque cuentan con sistemas de salud menos desarrollados o porque carecen de mecanismos confiables para identificar, registrar y contabilizar las defunciones maternas. Adicionalmente, cada país cuenta con un arreglo particular para la producción de cifras oficiales sobre nacimientos, defunciones y causas de muerte”* (CELADE, 2014).

A continuación, se reproduce en el cuadro 1 un resumen sobre los principales aspectos metodológicos relacionados con la mortalidad materna que amplía y actualiza la información a 20 países de la región (Ruiz, Miller, Márquez y Villarroel, 2015). A partir de él, se evidencian dos preocupaciones en esta recopilación: la dificultad para obtener información sobre los temas consultados en la totalidad de los países y la falta de unidad de criterio para definir ciertos procesos metodológicos para la estimación de la RMM, tanto en los procedimientos utilizados por los países para hacer el monitoreo de la mortalidad materna así como en los insumos utilizados en el cálculo del indicador.

A partir de la gran variedad de información encontrada, se planteó establecer un mínimo de categorías que permitieran organizar la información relacionada con la mortalidad materna. Se definió agrupar estas categorías en tres ejes temáticos que buscan, de manera sencilla, dar cuenta de: los insumos involucrados en la estimación, el proceso metodológico y operativo utilizado para la estimación de la RMM, así como la existencia de estudios que permitan realizar y la evaluación permanente de la calidad de los datos.

Cuadro 1
América Latina: resumen metodológico de la producción de estadísticas de mortalidad materna, CIRCA 2013

Panel A

País	¿Certificado de defunción con antecedente obstétrico?	Fuente de compilación para estadísticas de mortalidad general	Base de datos de mortalidad	¿Notificación obligatoria de las muertes maternas?	¿Sistema de vigilancia epidemiológica de muertes maternas?
Argentina	Sí	Informe estadístico de defunción	Subsistema de Estadísticas Vitales, Sistema Estadístico de Salud (SES)	No especificado	No especificado
Bolivia (Estado Plurinacional de)	No especificado	Certificado médico único de defunción	Sistema Nacional de Información en Salud y Vigilancia Epidemiológica (SNIS VE)	No especificado	No
Brasil	Sí, desde 1999	Declaración de defunción (certificado médico)	Sistema de información sobre mortalidad (SIM)	Sí, desde 2004	Sí, continuo
Chile	No, se planea para 2015	Certificado médico de defunción	Base principal de defunciones (que se para con egresos hospitalarios, base de enfermedades de notificación obligatoria, base de VIH/SIDA, base de salud ocupacional, base de policía nacional, registro poblacional de cáncer)	No especificado	Sí, continuo por medio de auditorías (notificaciones generadas por los establecimientos de salud)
Colombia	Sí, no se especifica el año de su implementación	Certificado de defunción en el Registro Único de Afiliados-RUAF o certificados de defunción en físico dentro del grupo de muertes de mujeres entre los 10 y 54 años	Certificado de defunción en el Registro Único de Afiliados-RUAF	Sí, desde 1995	Sí, Sistema de Vigilancia de Mortalidad Materna Basado en la Web (SVEMMBW)
Costa Rica	No	No especificado	No especificado	Sí, desde 1999	Sí, Sistema de Análisis de Mortalidad Materna e Infantil (SINAMMI)
Cuba	Sí, desde 1992	Certificado de defunción	Sistema de Información Estadística de Defunciones, Defunciones Perinatales y Nacimientos	Sí	Sí, continuo por vía telefónica y por el sistema de vigilancia nominal de embarazadas en período crítico
Ecuador	Sí	Informe estadístico de defunción	Bases de datos defunciones generales	No especificado	Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Muerte Materna
El Salvador	No especificado	Certificado de defunción	No especificado	Sí, desde 2000	Sí, Sistema de Vigilancia Epidemiológica, VIGEPES
Guatemala	No especificado	No especificado	Sistemas de información de mortalidad	No especificado	No especificado
Haití	No especificado	Encuestas demográficas Encuesta Mortalidad, Morbilidad y Utilización del Servicio-EMMUS	Bases de datos de mortalidad materna basadas en reportes de las instituciones de salud	No especificado	No especificado
Honduras	No especificado	Acta de defunción	Base de datos del Registro Nacional de las Personas	No especificado	Sí, Subsistema de vigilancia de mortalidad materna

Cuadro 1 (continuación)

Panel A					
País	¿Certificado de defunción con antecedente obstétrico?	Fuente de compilación para estadísticas de mortalidad general	Base de datos de mortalidad	¿Notificación obligatoria de las muertes maternas?	¿Sistema de vigilancia epidemiológica de muertes maternas?
México	Sí, desde 1994	Certificado de defunción (de la Secretaría de Salud)	Sistema Epidemiológico y Estadístico de las Defunciones (SEED) y Base de datos de Estadísticas Vitales	Sí, desde 2004	No
Nicaragua	Sí	No especificado	No especificado	No especificado	No especificado
Panamá	Sí	Certificado de defunción	Sistema de Información de estadísticas de mortalidad	Sí, no está especificado el año de implementación	Sí, la vigilancia y coordinación interinstitucional corresponde a la Comisión de muertes Maternas y Perinatales, conformada por el Ministerio de Salud, la Caja de Seguro Social, el Registro Civil, el Instituto de Estadística y Censo (INEC)
Paraguay	No especificado	Certificado de defunción	No especificado	Sí	Sí, Comisión Técnica Nacional de Salud y Morbimortalidad Materna reactivada desde 2013 y Dirección General de Vigilancia de Salud (DGVS)
Perú	No especificado	No especificado	Base de datos de defunciones registradas del Sistema de Hechos Vitales, a cargo de la Oficina General de Estadística e Informática del Ministerio de Salud-MINSA del Perú	Sí	Sí, desde 2000
República Dominicana	Sí	Certificado médico de defunción	Archivo centralizado de la Secretaría de Salud Pública (SESPAS) y Sistema de Vigilancia Epidemiológica (SINAVE)	No especificado	Sí, Subsistema de Vigilancia de la Mortalidad Materna. Sí, Comisión Nacional para el Monitoreo y Reducción de las Muertes de Mujeres por causa de Embarazo, Parto, Cesárea, Puerperio y Aborto (continuo por medio de auditorías generadas por los establecimientos de salud e informes de la sociedad civil)
Uruguay	Sí	Certificado médico de defunción	Base de datos de Estadísticas Vitales	Sí, desde 2006	Sí, Comisión Nacional para el Monitoreo y Reducción de las Muertes de Mujeres por causa de Embarazo, Parto, Cesárea, Puerperio y Aborto (continuo por medio de auditorías generadas por los establecimientos de salud e informes de la sociedad civil)
Venezuela (República Bolivariana de)	No especificado	No especificado	No especificado	No especificado	No especificado

Cuadro 1 (continuación)

Panel B					
País	¿Búsqueda intencionada o activa y reclasificación de MM?	¿RAMOS?	Causas investigadas	Rango etario estudiado	Inclusión códigos O96 y O97
Argentina	No	No	Muertes de mujeres que estuvieron embarazadas en el último año o en las que se ignora esta condición y tienen registradas las denominadas causas sospechosas	10 a 59 años	No
Bolivia (Estado Plurinacional de)	No	No	Muertes notificadas como maternas, defunciones de mujeres en edad fértil debidas a otras causas y aquellas sin declaración de edad	10 a 54 años	Sí
Brasil	Sí, desde 2004	Sí	Todas las causas	10 a 49 años	No
Chile	Sí, desde 2002	Sí	Todas las causas, excepto las clasificadas en capítulos XIX (Traumatismos y envenenamientos) y XX (Otras causas externas)	10 a 54 años	Sí
Colombia	Sí, desde 2008	No	No especificado	10 a 54 años	Los códigos O96 y O97 de la CIE-10 son incluidos entre las causas de mortalidad materna y se consideran para el cálculo de la RMM a un año
Costa Rica	No	No (existe propuesta de realizar un estudio RAMOS para evaluar el período 2010-2012)	Muertes notificadas como maternas y lista de causas sospechosas	12 a 50 años	No especificado
Cuba	Sí, desde 2000	Sí actualmente se está realizando un estudio RAMOS para evaluar las muertes maternas de 2013 en términos de cobertura y clasificación de las causas	Causas que sugieran alguna relación con un embarazo actual o anterior	15 a 49 años	No
Ecuador	Sí, desde 2008	No	Muertes notificadas como maternas y aquellas sospechosas	10 a 49 años	No, se captan pero no se incluyen para el cálculo de la RMM
El Salvador	No ^a	No (solo en el estudio de línea de base, modificado a prospectivo)	Muertes notificadas como maternas sin embargo sí se incluyen los envenenamientos autoinfligidos relacionados al embarazo	10 a 54 años	No especificado, sin embargo sí se incluyen los envenenamientos autoinfligidos relacionados al embarazo
Guatemala	No especificado	Sí	No especificado		No especificado
Haití	No especificado	No	No especificado	15 a 49 años	No especificado
Honduras	Sí	Sí	No especificado	10 a 49 años	No

Cuadro 1 (conclusión)

Panel B					
País	¿Búsqueda intencionada o activa y reclasificación de MM?	¿RAMOS?	Causas investigadas	Rango etario estudiado	Inclusión códigos O96 y O97
Haití	No especificado	No	No especificado	15 a 49 años	No especificado
Honduras	Sí	Sí	No especificado	10 a 49 años	No
México	Sí, desde 2002	Sí	Muertes notificadas como maternas y lista de causas sospechosas	10 a 54 años	No
Nicaragua	No especificado	No especificado	No especificado	No especificado	No especificado
Panamá	No	No	Defunciones maternas (Complicaciones del embarazo, parto y puerperio)	15 a 49 años	No, se captan pero no se incluyen para el cálculo de la RMM
Paraguay	Sí	Sí	No especificado	10 a 54 años	Se capta pero no se especifica cuál es su uso para el cálculo del indicador.
Perú	No especificado	No, método de captura y recaptura	Defunciones maternas (Complicaciones del embarazo, parto y puerperio)	10 a 55 años	Sí
República Dominicana	No (solo en la evaluación del SINAVE de 2008-2009)	No	Muertes notificadas como maternas	10 a 49 años	No especificado
Uruguay	No	No	Muertes notificadas como maternas	No especificado	No especificado
Venezuela (República Bolivariana de)	No especificado	No especificado	No especificado	No especificado	No especificado

Fuente: Elaboración propia sobre la base del Ministerio de Salud de Argentina; Instituto Nacional de Estadística del Estado Plurinacional de Bolivia; Ministério da Saúde de Brasil; Instituto Nacional de Estadísticas y Ministerio de Salud de Chile; Departamento Administrativo Nacional de Estadística y Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia; Instituto Nacional de Estadística y Censos de Costa Rica; Ministerio de Salud Pública y Oficina Nacional de Estadística e Información de Cuba; Instituto Nacional de Estadística y Censos y Ministerio de Salud Pública de Ecuador, Ministerio de Salud de El Salvador, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social y Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia de Guatemala; Institut Haïtien de Statistique et d'Informatique y Ministère de la Santé Publique et de la Population de Haití; Secretaría de Salud de la República de Honduras; Secretaría de Salud e Instituto Nacional de Estadística y Geografía y Consejo Nacional de Población de México; Ministerio de Salud de Nicaragua; Instituto Nacional de Estadística y Censo de Panamá; Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social del Paraguay; Ministerio de Salud del Perú; Oficina Nacional de Estadística de la República Dominicana; Ministerio de Salud Pública del Uruguay e Instituto Nacional de Estadística y Ministerio del Poder Popular para la Salud de la República Bolivariana de Venezuela.

Notas: El cuadro fue tomado del estudio de CELADE-CEPAL, 2015 "Hacia la armonización de las estimaciones de mortalidad materna en América Latina. Actualización y ampliación a los 20 países de la región" (Ruiz, Miller, Márquez y Villarroel, 2015).

^a En el caso de El Salvador, la documentación disponible a la fecha de cierre de este trabajo no hace mención de la Búsqueda Intencionada de Muertes Maternas, sin embargo, en el proceso de revisión del documento se han recibido comentarios sobre su existencia.

Para el reporte de las metodologías de estimación de la razón de mortalidad materna se incluyó un cuestionario guía que pretende recoger los aspectos metodológicos utilizados en cada país de la región y que se encuentran resumidos en el recuadro 2.



La guía está diseñada a modo de cuestionario y está compuesta por 37 preguntas, agrupada en los ejes anteriormente mencionados. Incluye además una sección en la que se pide a cada uno de los países listar los documentos y estudios disponibles para conformar un inventario sobre la producción científica alrededor del tema de la mortalidad materna, esto incluye los documentos técnicos relacionados con el cálculo de la RMM, cualquiera que sea su formato, así como los estudios e investigaciones con los que cuenta el país en esta materia a nivel nacional y subnacional (véase el anexo).

A. Diseño metodológico

Las recomendaciones que aquí se señalan tienen por objeto ayudar a los países a precisar la información que tienen disponible sobre mortalidad materna y a la vez identificar los vacíos, ambigüedades y acciones a futuro, con el fin de mejorar la disponibilidad y acceso a esta información para los actores nacionales e internacionales interesados en la política pública o el seguimiento a la reducción de la mortalidad materna. En esta sección se presentan los objetivos de la guía y el contenido del cuestionario guía que puede orientar el proceso de documentación y gestión del conocimiento sobre esta temática en los países de América Latina.

1. Objetivos

El objetivo general del documento es proveer algunos lineamientos de referencia para que los países de América Latina documenten sus metodologías y la información relacionada con la mortalidad materna de forma clara y armonizada.

2. Objetivos específicos

- Elaborar una guía que apoye la documentación de los principales aspectos metodológicos involucrados en la estimación de la razón de mortalidad materna en los países de la región, y que a su vez permita establecer con claridad los insumos utilizados, las fuentes de los mismos, los tipos de ajustes realizados y los detalles operativos que deben ser tomados en cuenta para su cálculo e interpretación.

- Facilitar el proceso de compilación y sistematización de la información relacionada con la mortalidad materna, incluyendo estudios específicos, como los estudios RAMOS, los informes de las Búsquedas Intencionadas y de Reclasificación de las Muertes Maternas (BIRMM), así como de los mecanismos utilizados en la evaluación de la calidad y cobertura de los registros de nacimientos y defunciones en los países de la región.

3. Cuestionario guía para la documentación de la información relacionada con la estimación de la razón de mortalidad materna en América Latina

Con el propósito de facilitar y ordenar la información disponible sobre mortalidad materna en cada uno de los países de América Latina se diseñó un instrumento, a modo de cuestionario, que permite identificar los principales aspectos relacionados con la estimación de la razón de mortalidad materna. Algunas de las preguntas incluidas en este formato han sido remitidas a países de la región para validar si se entiende su objetivo y si las respuestas son acordes a lo que se espera con este instrumento. Se incluyen las versiones finales de las mismas aunque consideramos que pueden hacerse modificaciones a medida que se va obteniendo retroalimentación del proceso de documentación.

a) Los insumos: sistemas de estadísticas vitales

Para el cálculo de la razón de mortalidad materna se necesita contar con la información del número de defunciones maternas (numerador) así como con la cantidad de nacimientos (denominador) en cada año.

Ecuación 1:

$$RMM = \frac{\text{Defunciones Maternas}}{\text{Nacimientos}} \times 100.000$$

Recuadro 3 El sistema de estadísticas vitales

Según la segunda revisión de los Principios y Recomendaciones para un Sistema de Estadísticas Vitales de las Naciones Unidas, un sistema de estadísticas vitales se define como “el proceso total consistente en a) recoger información, mediante el registro civil o el empadronamiento, sobre la frecuencia de determinados sucesos vitales, así como sobre las características pertinentes de los propios hechos y de la persona o las personas a que estos se refieren, y b) recopilar, procesar, analizar, evaluar, presentar y difundir esos datos en forma estadística”. Los hechos de interés para este sistema son los nacimientos vivos, las adopciones, las legitimaciones, los reconocimientos, las defunciones y defunciones fetales, y los matrimonios, divorcios, separaciones y anulaciones de matrimonio. Los productos finales del sistema que son utilizados por los demógrafos son, por supuesto, las estadísticas vitales y no las cuestiones legales.

No todos los países con sistemas de registro civil incorporan todos estos tipos de eventos o publican estadísticas al respecto. En principio, algunos de estos registros resultan de interés marginal para los demógrafos, así como también existen eventos de claro interés demográfico, como la migración y la nacionalidad, que no son generalmente considerados parte del sistema de estadísticas vitales, ya que no se suelen asentar en el registro civil.

Fuente: Naciones Unidas, Principios y recomendaciones para un sistema de estadísticas vitales, Revisión 2 (ST/ESA/STAT/SER.M/19/Rev.2), Nueva York, 2003. Tomado del documento: Los datos demográficos: alcances, limitaciones y métodos de evaluación <http://www.cepal.org/es/publicaciones/37145-los-datos-demograficos-alcances-limitaciones-y-metodos-de-evaluacion>.

Este eje se centra en determinar si el país cuenta con un sistema de estadísticas vitales que pueda ser utilizado en la construcción de la razón de mortalidad materna, es decir si cuenta con un sistema de registro de nacimientos y defunciones que provea los insumos necesarios para el cálculo del indicador. Este objetivo también incluye establecer cuáles son las características de dichos registros.

Respecto del numerador, las defunciones maternas, es necesario determinar:

i) ¿El país cuenta con una base de datos específica para el registro de defunciones?

Es importante determinar si el país cuenta con un sistema de información que permita el registro de las defunciones ocurridas en una vigencia, generalmente de un año. En caso afirmativo indique el nombre y la entidad que la administra así como el año de su creación.

ii) ¿Cuál es la fuente de compilación de las estadísticas de mortalidad?

Indique si se trata del Certificado de Defunción o de cualquier otro documento.

iii) ¿Desde qué fecha se encuentra disponible esta información?

Indique cuál es la serie de datos disponibles de defunciones, señalando si se presentaron períodos de discontinuidad o ruptura en la misma.

iv) ¿Cuál es la cobertura del sistema de registro de defunciones a nivel nacional?

Si bien interesa conocer la cobertura promedio en el nivel nacional, también es indispensable contar con esta información al menos a nivel de las Divisiones Administrativas Mayores-DAM, por lo que le sugerimos a los países que se establezca la cobertura para cada una de estas divisiones. Es importante establecer la cobertura en diferentes momentos del tiempo.

En 1990: __%

En 2000: __%

En 2010: __%

En 2015: __%

v) ¿El certificado de defunción que utiliza su país para el registro de las defunciones incluye explícitamente el antecedente obstétrico en su contenido, según recomendación de la OMS?

Responda Sí o No, según corresponda. En caso afirmativo indique desde qué año se lleva a cabo en su país.

vi) ¿En su país existe obligatoriedad en la notificación de las muertes maternas?

Responda Sí o No, según corresponda. En lo posible mencione la fecha desde que se creó esta obligación y el antecedente legal que lo sustenta.

vii) Indique cuál es el número de muertes maternas reportado por el país en el año 2010

A través de este número se puede estimar la razón de mortalidad materna que será usada como línea base para los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Los ODS reemplazan a los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), ampliando su alcance para concretar objetivos globales que conduzcan al desarrollo sostenible. En el caso de la mortalidad materna, la agenda post 2015 de los ODS busca reducir la RMM por lo menos las dos terceras partes de la línea de base 2010 para el año 2030 (tasa de reducción anual de 5,5%).

Recuadro 4
ODS: agenda para el desarrollo después de 2015

“Los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible y las 169 metas que anunciamos hoy demuestran la magnitud de esta ambiciosa nueva Agenda universal. Con ellos se pretende retomar los Objetivos de Desarrollo del Milenio y lograr lo que con ellos no se consiguió. También se pretende hacer realidad los derechos humanos de todas las personas y alcanzar la igualdad entre los géneros y el empoderamiento de todas las mujeres y niñas. Los Objetivos y las metas son de carácter integrado e indivisible y conjugan las tres dimensiones del desarrollo sostenible: económica, social y ambiental.

Los Objetivos y las metas estimularán durante los próximos 15 años la acción en las siguientes esferas de importancia crítica para la humanidad y el planeta”.

Fuente: “Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible”, documento anexo del Proyecto de documento final de la cumbre de las Naciones Unidas para la aprobación de la agenda para el desarrollo después de 2015, Naciones Unidas, Asamblea General (A/69/L.85), agosto 2015.

Respecto del denominador es necesario determinar:

viii) *¿Cuenta su país con una base de datos específica para el registro de nacimientos?*

Al igual que con las defunciones, se debe establecer si el país cuenta con un sistema de información que permita el registro sistemático de los nacimientos ocurridos en una vigencia, generalmente de un año. En caso afirmativo indique el nombre y la entidad que la administra así como el año de su creación. También si estos registros son corregidos por inscripciones extemporáneas.

ix) *¿Cuál es la fuente de compilación de las estadísticas de nacimientos?*

Indique si se trata del Certificado o del registro civil de nacimiento. Incluya una breve descripción del proceso utilizado en su compilación a nivel nacional, al igual de los procesos.

x) *¿Desde qué fecha se encuentra disponible esta información?*

Indique cuál es la serie de datos disponibles de defunciones, señalando si se presentaron períodos de discontinuidad o ruptura en la misma.

xi) *¿Cuál es la cobertura de este sistema de registro de nacimientos a nivel nacional?*

Es conocido que no existe un nivel uniforme de registro en todas las divisiones administrativas mayores-DAM en los sistemas de estadísticas vitales que registran los nacimientos en un país, por tanto se recomienda que además de los períodos propuestos se evalúe la cobertura del registro por DAM.

En 1990: __%

En 2000: __%

En 2010: __%

En 2015: __%

xii) *¿Existe algún tipo de ajuste por cobertura aplicado a las cifras de nacimientos?*

Exponga si es necesario aplicar algún tipo de corrección a los registros de nacimientos por cobertura, e indique el período y el factor de ajuste en los períodos en los que se ha aplicado.

xiii) *¿El país realiza estimaciones de los nacimientos?*

xiv) *¿Utiliza estas estimaciones en el cálculo del indicador de la razón de mortalidad materna?*

xv) *Indique cuál es el número de muertes maternas reportado por el país en el año 2010*

A través de este número se puede estimar la razón de mortalidad materna que será usada como línea base para los Objetivos de Desarrollo Sostenible “Reducir la RMM por lo menos las dos terceras partes de la línea de base 2010 para el año 2030 (tasa de reducción anual de 5,5%)”.

Recuadro 5
Datos de comparación de los nacimientos, utilizados por las Naciones Unidas para el cálculo de indicadores

Dado que las diferentes agencias internacionales utilizan las cifras de la División de Población de las Naciones Unidas para realizar sus estimaciones, revise qué tan similares son las cifras de su país respecto a las mismas. Estos datos los pueden verificar en: World United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2013). World Population Prospects-WPP: The 2012. File INT/1: Interpolated demographic indicators by major area, region and country, annually for 1950-2100. Medium-fertility variant, 2010-2100 <http://esa.un.org/wpp/Excel-Data/Interpolated.htm>

Fuente: Elaboración propia.

b) El proceso: metodologías de estimación de la RMM

El segundo eje intenta recuperar los principales aspectos metodológicos relacionados con el cálculo del indicador de mortalidad materna (RMM), bajo el entendido que la descripción detallada del proceso permitirá documentar más y mejor la reducción de las muertes maternas en la región. En este sentido se busca establecer si la RMM se calcula con base en datos crudos o si se les hace algún tipo de ajuste, qué tipo de ajustes se realizan y si se ha hecho el mismo ajuste en todos los años de la serie. Del mismo modo, se indaga sobre cuáles son las causas de muerte consideradas y su codificación correspondiente de acuerdo con la décima versión de la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud, CIE-10.

La preguntas de la sección 1 permiten esbozar una idea sobre cuáles son los insumos y la calidad de los mismos, sin embargo, en el proceso de estimación de la Razón de Mortalidad Materna (RMM) es necesario obtener información adicional, particularmente relacionada con los ajustes realizados en los reportes de defunciones maternas.

Ecuación 2:

$$RMM = \frac{\text{Defunciones Maternas ajustadas}}{\text{Nacimientos}} \times 100.000$$

En las defunciones maternas, se encuentran implícitos dos factores de ajuste: el ajuste por cobertura (Ac) y el ajuste por mala clasificación (Am). De esta forma, la razón de mortalidad materna se expresa como se muestra en la ecuación 3.

Ecuación 3:

$$RMM = \frac{Ac * Am * (DM)}{\text{Nacimientos}} \times 100.000$$

donde:

Ac = Factor de ajuste por cobertura.

Am = Factor de ajuste por mala clasificación.

DM = Defunciones maternas reportadas por el país.

Nacimientos estimados por las Naciones Unidas.

Recuadro 6
Modelo de ficha técnica del indicador de RMM

FICHA TÉCNICA DE INDICADORES			
Nombre del Indicador: Razón de mortalidad materna			Código de identificación: rtrmorpu
Definición	Relación de mujeres que fallecen por causas asociadas a la maternidad por cada 100.000 nacidos vivos.		
Forma de Cálculo	Cociente entre el número de muertes maternas, pero no por causas accidentales y el número de nacidos vivos por 100.000.	Numerador: Número de muertes de mujeres durante el embarazo, parto o puerperio (hasta 42 días después del parto) por cualquier causa relacionada o agravada por el embarazo, parto o puerperio o su manejo, pero no por causas accidentales	
		Fuente del numerador: Estadísticas Vitales (EEVV)	
		Denominador: Número de nacidos vivos	
		Fuente del denominador: Estadísticas Vitales (EEVV)	
Responsable del cálculo	Ministerio de Salud y Protección Social/ Dirección de Epidemiología y Demografía		
Unidad de medida	Por 100.000 nacidos vivos		
Niveles de desagregación geográfica	Nacional Departamental Municipal	Periodicidad	Serie Disponible
		Anual	2005-2010
Sustento Normativo/Referencia	Sistema de indicadores de alertas tempranas (Circular 056 supersalud: 6/Oct/2009) Circular Única Resolución 1446 de 2006 SOGC- Sistema Obligatorio de Garantía de la Calidad Consejo Nacional de Política Económica y Social-Consejo Nacional de Política Económica y Social -CONPES- 091 Y 140. Metas para el cumplimiento de los ODM Colombia: META UNIVERSAL: 5A. Reducir, entre 1990 y 2015, la tasa de mortalidad materna en tres cuartas partes.		
Observaciones	La muerte materna se define como la defunción de una mujer mientras está embarazada o en el lapso de 42 días de la terminación de su embarazo, independientemente de la duración y sitio del embarazo debida a cualquier causa relacionada con o agravada por el embarazo mismo o su atención.		
Versión: 0.0	Fecha: 09-05-2013	Elaborado por: Dirección de Epidemiología y Demografía	

Fuente: Información remitida por el Ministerio de Salud de la República de Colombia.

A continuación se relacionan algunas preguntas que pueden apoyar la elaboración de una ficha técnica similar a la presentada en el recuadro 5 o que pueden fundamentar la construcción de un documento metodológico sobre el tema.

xvi) ¿Cuál es la entidad(es) en su país responsable(s) del cálculo del indicador (RMM)?

En algunos países, esta función es realizada por la entidad encargada de la estadística oficial, o por el Ministerio de Salud o departamentos de estudios de las anteriores entidades. También se ha observado la presencia de Comisiones y comités intergubernamentales incluso con participación de agencias de cooperación que apoyan el proceso técnico de construcción del indicador.

Es necesario indicar cuál es la entidad que elabora y publica el indicador (RMM) de manera oficial en el país. Con esta misma entidad se requiere también establecer:

- xvii) *¿Cuál es la periodicidad con la que se realiza el cálculo de este indicador para el país?*
- xviii) *¿A qué período corresponde los datos o series de datos disponibles del indicador de RMM?*
- xix) *¿Es posible obtener este indicador para los niveles subnacionales del país?*
- xx) *Para la estimación de la razón de mortalidad materna, ¿cuál es el rango etario utilizado?*

Indique el rango de edad que es utilizado como referencia para la estimación de las muertes maternas en su país.

- xxi) *De acuerdo con la Clasificación Internacional de Enfermedades, revisión 10 (CIE-10), ¿cuáles son las causas investigadas para la estimación de la RMM?*

Mencione las causas (capítulos y códigos) que son considerados por el país en la estimación o cálculo de la razón de mortalidad materna.

- xxii) *¿Entre las causas de mortalidad materna incluidas en la estimación están contenidas las muertes maternas debidas a cualquier causa obstétrica que ocurre después de los 42 días pero antes de un año del parto (código O96) o las muertes por secuelas de causas obstétricas directas (código O97) del capítulo XV de la CIE-10?*

Responda Sí o No, según corresponda. Vale la pena mencionar que en la estimación que realiza el grupo interagencial para la estimación de la mortalidad materna (MMEIG) de la razón de mortalidad materna incluyen en las muertes maternas las registradas con estos códigos O96 y O97 como muertes maternas tardías. Por tanto es importante verificar.

- xxiii) *¿Realizó ajustes a la estimación de la razón de mortalidad materna?*

Responda Sí o No, según corresponda. En caso afirmativo indique si estos ajustes estaban relacionados con: i) Ajustes por no declaración de edad, ii) Subregistro o cobertura, y iii) Mala clasificación o enmascaramiento de las muertes.

- xxiv) *¿Qué tipo de ajustes realizó? Para cada tipo indique si se ha hecho el mismo ajuste en todos los años de la serie*
- xxv) *¿Existe algún tipo de ajuste por codificación errónea aplicado a las cifras de defunciones maternas?*

Indique si ha sido necesario aplicar algún tipo de ajuste por codificación errónea a los registros de defunciones maternas, y señale el período y el factor de ajuste en los períodos en los que se ha aplicado.

- xxvi) *¿Cuál es el porcentaje de mala codificación de las causas de muerte a nivel nacional? (en caso que el país evalúe esta situación).*

En 1990: __%

En 2000: __%

En 2010: __%

En 2015: __%

xxvii) ¿Existe algún tipo de ajuste por cobertura aplicado en las cifras de defunciones?

Exponga si es necesario aplicar algún tipo de ajuste o corrección a los registros de defunciones por cobertura e indique el factor de ajuste en los períodos en los que se ha aplicado.

En 1990: __%

En 2000: __%

En 2010: __%

En 2015: __%

c) La evaluación: mecanismos de control de calidad

Se recomienda que al mismo tiempo que se documenten los procesos para el cálculo de la razón de mortalidad materna, se realice el monitoreo y seguimiento a la calidad de la información. En este sentido, se recomienda a los países realizar permanentemente estudios para evaluar los resultados en la identificación y clasificación de las muertes maternas del país.

Finalmente, la guía busca documentar los mecanismos de control de calidad de la información recolectada sobre mortalidad materna, como por ejemplo la obtenida a través de la búsqueda intencionada y reclasificación de muertes maternas, la vigilancia epidemiológica, los estudios RAMOS, entre otros.

xxviii) ¿Cuenta su país con un sistema de vigilancia epidemiológica de muertes maternas?

Responda Sí o No, según corresponda. En caso afirmativo indique el nombre y la entidad que lo administra.

Cuadro 2
Investigaciones sobre mortalidad materna efectuadas en Guatemala, período 1989-2000, según método de estudio

Autor	Año o período	Método de estudio
Medina, H. Estudio de Mortalidad Materna en Guatemala, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Dirección General de Servicios de Salud, Departamento Materno Infantil.	1989	Revisión de registros Municipales. En el año 2000 se revisó la RMM estimada por el autor, debido a una corrección en el número de nacidos vivos en 1989, por lo que el valor se redujo, de 248 a 219.
Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil (ENSMI)	Media del quinquenio 1990 - 1995	Método de las hermanas.
Measure Evaluation	Período 1996 -1998	Datos de registros civiles ajustados por factor de subregistro
Instituto Nacional de Estadística	Período 1990-1995 Años 1995 al 2000.	Registros Municipales
Línea Basal de Mortalidad Materna, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social	2000	Método RAMOS
Sistema de Información Gerencial en Salud (SIGSA) del MSPAS.	Años 2001 a 2010	Registros Municipales, con aplicación de factor de corrección por subregistro.

Fuente: Estudio Nacional de mortalidad materna. Guatemala, 2011 [en línea], http://www.segeplan.gob.gt/2.0/index.php?option=com_content&view=article&id=766%3Apresentan-estudio-nacional-de-mortalidad-materna&Itemid=115. Elaborado por Segeplan /MSPAS de Guatemala.

Recuadro 7 **Vigilancia epidemiológica**

A través de la Vigilancia Epidemiológica se realiza el proceso que permite reunir la información indispensable para conocer, a cada momento, la ocurrencia y distribución de los problemas de salud de la población, y detectar o prevenir cambios que puedan ocurrir por la alteración de factores condicionantes.

Fuente: Tomado del glosario del estudio de CELADE-CEPAL, 2015 "Hacia la armonización de las estimaciones de mortalidad materna en América Latina. Actualización y ampliación a los 20 países de la región" (Ruiz, Miller, Márquez y Villarroel, 2015).

xxix) ¿En caso que cuenten con un Sistema de vigilancia epidemiológica de muertes maternas, dicho sistema realiza reportes periódicos sobre situaciones que den lugar al ajuste de las cifras de muertes maternas por errores de clasificación?

Responda Sí o No, según corresponda. En caso afirmativo indique el año del último reporte y el porcentaje de muertes maternas que fueron reclasificados por este sistema o por las instancias consultivas o de decisión que hacen parte del mismo (como Comités o Comisiones de vigilancia epidemiológica).

xxx) ¿En su país se utilizan estudios RAMOS para el análisis de la mortalidad materna?

Responda Sí o No, según corresponda. En caso afirmativo indique cuál es el año del último estudio disponible en su país y los principales resultados.

Recuadro 8 **Método RAMOS (Reproductive Age Mortality Studies)**

El método original consiste en una investigación retrospectiva de todas las muertes de mujeres en edad fértil en una región geográfica, para conocer cuántas ocurren, cuáles son sus causas y qué factores las condicionan, a fin de establecer medidas preventivas en los lugares donde se producen. Para ello se hace uso de todas las fuentes disponibles de información: certificados o actas de defunción, autopsias verbales, resúmenes clínicos, expedientes clínicos, informes de necropsias y otros documentos.

Fuente: Tomado del glosario del estudio de CELADE-CEPAL, 2015 "Hacia la armonización de las estimaciones de mortalidad materna en América Latina. Actualización y ampliación a los 20 países de la región" (Ruiz, Miller, Márquez y Villarroel, 2015).

Recuadro 9 **Autopsia verbal**

Autopsia verbal. Cuestionario aplicado a los familiares o cuidadores de la fallecida, en el que se recolecta información sobre las circunstancias, síntomas previos a la muerte y otros datos habitualmente no registrados en los prontuarios.

Fuente: Tomado del glosario del estudio de CELADE-CEPAL, 2015 "Hacia la armonización de las estimaciones de mortalidad materna en América Latina. Actualización y ampliación a los 20 países de la región" (Ruiz, Miller, Márquez y Villarroel, 2015).

xxxi) ¿En su país se realiza la búsqueda intencionada y reclasificación de muertes maternas?

Responda Sí o No, según corresponda. En caso afirmativo continúe con las siguientes preguntas, de lo contrario vaya a la pregunta 37.

Recuadro 10
Búsqueda intencionada y de reclasificación de muertes maternas (BIRMM)

La Búsqueda intencionada y de Reclasificación de Muertes Maternas (BIRMM) se refiere al proceso por el cual se ratifican o rectifican las causas de defunción en las muertes que fueron registradas o notificadas con causas obstétricas (maternas). Asimismo, consiste en detectar muertes maternas ocultas (inicialmente no maternas) debido a que las causas obstétricas no fueron anotadas en el certificado de defunción. Finalmente, comprende también la incorporación de muertes maternas no captadas en las principales fuentes mediante la confrontación de bases de datos con otras instituciones y la documentación de muertes no certificadas ni registradas.

Fuente: Tomado del glosario del estudio de CELADE - CEPAL, 2015 "Hacia la armonización de las estimaciones de mortalidad materna en América Latina. Actualización y ampliación a los 20 países de la región" (Ruiz, Miller, Márquez y Villarroel, 2015).

xxxii) ¿Desde qué año se lleva a cabo la BIRMM en su país?

Indique el período, según corresponda.

xxxiii) ¿Existe algún documento metodológico al respecto?

Responda Sí o No, según corresponda.

xxxiv) ¿Existe un informe anual de los resultados de la BIRMM?

Responda Sí o No, según corresponda.

xxxv) ¿Los resultados de la BIRMM ya están incorporados en las cifras de defunciones que se reporta como dato oficial del país?

Los resultados de esta evaluación serán indicadores cuantitativos de subregistro e indicadores cualitativos de mala clasificación de causa de muerte materna.

xxxvi) A partir de la información que proporciona la BIRMM es posible obtener los siguientes datos:

- i) Número de muertes maternas informadas inicialmente.
- ii) Número de muertes maternas confirmadas y número de muertes maternas que tuvieron reclasificación de la causa.
- iii) Número de muertes maternas encontradas después de investigar defunciones de mujeres en edad fértil sospechosas de ocultar una muerte materna, y que inicialmente no fueron clasificadas como tales.
- iv) Número de muertes maternas no captadas previamente, pero encontradas mediante la confrontación de otras fuentes de mortalidad oficiales y no oficiales.

Como forma alternativa, en caso de contar con mayor detalle, se sugiere diligenciar el siguiente esquema con la información del último año disponible en su país (Ejemplo de México, 2011).

xxxvii) ¿Existe algún otro tipo de evaluación a la calidad y cobertura del registro de nacimientos y defunciones?

Responda Sí o No, en caso afirmativo aporte la descripción más completa posible sobre este proceso de evaluación, indique el tipo de estudio, las metodologías usadas y los detalles de los resultados obtenidos.

Diagrama 1
México 2011: búsqueda intencionada y de reclasificación de muertes maternas



1/ MMT - CIE10: O00-O99, A34, C58, D392, F53, M830, y embarazadas con B20-B24. Incluye defunciones extemporáneas y de residencia en el extranjero.

2/ Muertes para la RMM - Excluyen defunciones tardías o por secuelas (O96 y O97), por coriocarcinoma (C58X), con residencia en el extranjero y extemporáneas.

Fuente: INEGI, Búsqueda intencionada y reclasificación de muertes maternas en México, 2011.

Nota: El universo, es decir la selección inicial, corresponde a las defunciones de mujeres en edad fértil en el año de estudio. Se consideran como los casos que aplicaron para el estudio las muertes con alguna sospecha de ser muertes maternas, ya sea porque se presentó el antecedente obstétrico o porque figuran con causas de muerte sospechosas de enmascarar una muerte materna (México, 2013).

B. Recomendaciones finales

A partir de la compilación de la experiencia de los 20 países de América Latina se ha podido conformar un panorama muy variado en materia de avance en la región frente a los sistemas de estadísticas vitales, la información sobre mortalidad materna y la publicación de la información disponible sobre los mismos. Sin embargo, consideramos importante documentar algunas iniciativas con las que los países han buscado mejorar sus estadísticas vitales o el acceso a la información proveniente de estos sistemas.

1. Sistemas de vigilancia sobre mortalidad materna en línea

Respecto a los sistemas de información de vigilancia de la mortalidad materna basado en la Web, en este apartado se ilustra el caso de Colombia. El país ha desarrollado trabajos para mejorar la consistencia y precisión de sus cifras en los últimos años, de hecho entre los años 2008 y 2011 implementó un Sistema de Vigilancia de Mortalidad Materna Basado en la Web (SVEMMBW) como un mecanismo para aumentar los controles de calidad en los registros y una forma de mejorar la detección de las muertes maternas. Este sistema busca identificar permanentemente casos a partir de los certificados de defunción y otras fuentes de información, teniendo como base una búsqueda activa de las muertes de mujeres de 10 a 54 años, de acuerdo con las recomendaciones de la OMS, para de esta forma mejorar la captación de los casos que no fueron inicialmente clasificados como muertes maternas, ya sea por enmascaramiento (mala clasificación de la causa de defunción) o por la subenumeración de las muertes maternas (Colombia, MSPPS/INS, 2011). Dicho sistema fue liderado por el Ministerio de la Protección Social (MPS), el Instituto Nacional de Salud (INS), en asociación con la Organización Panamericana de la Salud (OPS), la Organización Mundial de la Salud (OMS), el Centro Latinoamericano de Perinatología/Salud de la Mujer Reproductiva (CLAP/SMR), la División de Salud Reproductiva de los Centros para el Control y la Prevención de las enfermedades (CDC), el Centro de Salud Sexual y Reproductiva NACER de la Universidad de Antioquia y el auspicio de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID). La característica principal es que la información se encuentra disponible y se actualiza en línea.

2. Sistemas de consulta en línea de las cifras de mortalidad materna

Si bien se pueden encontrar algunos países que disponen de la información referente a sus estadísticas vitales en la página Web de las entidades de gobierno relacionadas con el tema, se pueden observar diversos niveles de desagregación de la información que permite analizarla de una forma más exhaustiva en algunos países más que en otros.

Tal es el caso del Uruguay, que tiene disponible en la página Web del Ministerio del Salud Pública⁸ información sobre las estadísticas de mortalidad, en la que se reporta información básica sobre mortalidad materna, los datos publicados corresponden a: muertes de mujeres, muertes de mujeres entre 15-49 años, nacidos vivos, porcentaje de muertes maternas respecto al total de muertes de mujeres, porcentaje de muertes maternas respecto al total de muertes de mujeres entre 15-49 años y la razón de mortalidad materna. A pesar de que se cuenta con una serie extensa, ya que la información se encuentra anualizada entre los años 1900 y 2013, sin embargo no se dispone del microdato para hacer análisis con mayor profundidad.

Otro ejemplo que se puede mencionar es Chile, quien publica sus datos sobre mortalidad materna⁹ (con mayor desagregación que el Uruguay) a partir de los datos consignados en su sistema de Estadísticas Vitales. A través de este conjunto de datos se puede conocer la frecuencia, localización territorial y algunas características de las defunciones.

Las estadísticas de mortalidad se basan en el registro de los hechos vitales, así definidos por la convención internacional. Se originan a partir del registro de las defunciones. Existen diversas tasas de mortalidad de importancia en salud, tales como la mortalidad general, materna, infantil, fetal y la mortalidad por causas, entre otras.

3. Los datos abiertos

De otra parte, también se puede reseñar otra iniciativa que ha cobrado importancia en los últimos años, los datos abiertos. Los datos abiertos, además de facilitar el acceso a información que se considera relevante, permite analizar y explotar conjuntos de datos con gran desagregación y de acuerdo a los objetivos de los usuarios de la misma. Según la Secretaría de Salud de México “*Además de las ventajas de formato, acceso y análisis que tienen los Datos Abiertos, la disponibilidad de distintas fuentes en un mismo sitio permite analizar el mismo problema desde diferentes perspectivas; por ejemplo, la relación entre el número de casos de mortalidad materna y el número de médicos en un hospital, la distancia al hospital más cercano, la relación entre nacimientos y los casos de muerte materna, entre otras. Conscientes de la implicación técnica que trae consigo el análisis de información, la Política Nacional de Datos Abiertos pretende mostrar el beneficio de los datos más allá de la mera publicación de conjuntos de datos*”¹⁰.

A través de los datos abiertos¹¹, el gobierno de México, en el caso particular de la mortalidad materna, entrega información estadística anonimizada sobre las mujeres fallecidas a causa del embarazo, parto o puerperio y sus características: año de nacimiento de la mujer, estado conyugal, municipio de residencia, localidad de residencia, ocupación habitual, escolaridad, municipio del fallecimiento y todos los datos relacionados con el fallecimiento y que hacen parte del certificado de defunción.

En este sentido, teniendo en cuenta las tres alternativas presentadas se anima a los países con y sin buenos registros a que implementen alguna de estas iniciativas, para asegurar la disponibilidad de sus datos para estudios sobre mortalidad materna y también para hacer seguimiento al avance en la reducción de esta problemática como una meta importante de la política pública.

⁸ <http://www.msp.gub.uy/publicaci%C3%B3n/estad%C3%ADsticas-de-mortalidad> Fuente: División Epidemiología de la Dirección General de la Salud del Ministerio de Salud Pública de Uruguay.

⁹ Catálogo de datos abiertos de Chile. Ver en: <http://datos.gob.cl/datasets/ver/6296>.

¹⁰ Secretaría de salud de México, datos abiertos ver en: <http://datos.gob.mx/historias/salud/mortalidad-materna.html>.

¹¹ Secretaría de salud de México, datos abiertos ver en: <http://catalogo.datos.gob.mx/dataset/mortalidad-materna/resource/6c41cc2a-cc61-49ae-b4b2-af4577353700>.



NACIONES UNIDAS

Serie**CEPAL****Población y Desarrollo****Números publicados**

Un listado completo así como los archivos pdf están disponibles en

www.cepal.org/publicaciones

113. La mortalidad materna: ¿por qué difieren las mediciones externas de las cifras de los países?, Magda Ruiz Salguero, Lina Márquez y Tim Miller (LC/L.4102), 2015.
112. Políticas públicas en América Latina para la reducción de la mortalidad materna, 2009-2014, Alejandra Burgos Bizama (LC/L.4096), 2015.
111. Hacia la armonización de las estimaciones de mortalidad materna en América Latina. Actualización y ampliación a los 20 países de la región, Magda Ruiz Salguero, Tim Miller, Lina Márquez y María Cecilia Villarroel (LC/L.4095), 2015.
110. Migración internacional y envejecimiento demográfico en un contexto de migración Sur-Sur: el caso de Costa Rica y Nicaragua, Leandro Reboiras (LC/L.4092), 2015.
109. Tendencias y patrones de la migración latinoamericana y caribeña hacia 2010 y desafíos para una agenda regional, Jorge Martínez Pizarro, Verónica Cano Christiny y Magdalena Soffia Contrucci (LC/L.3914), 2014.
108. Hacia la armonización de las estimaciones de mortalidad materna en América Latina: hallazgos de un estudio piloto en ocho países, María Isabel Cobos, Tim Miller y Magda Ruiz Salguero (LC/L.3735), 2013.
107. Reproducción temprana en Centroamérica: escenarios emergentes y desafíos, Jorge Rodríguez Vignoli, (LC/L.3636), 2013.
106. Conferencia Internacional sobre la Población y el Desarrollo: Avances en América Latina, 2009-2011, Katherine Páez, (LC/L.3508), 2012.
105. Migración interna y sistema de ciudades en América Latina: intensidad, patrones, efectos y potenciales determinantes, censos de la década de 2000, Jorge Rodríguez Vignoli, (LC/L.3351), (US\$ 10.00), 2011.
104. La crisis actual y la salud, Álvaro Franco Giraldo, (LC/L.3318-P), N° de venta: S.11.II.G.37 (US\$ 10.00), 2011.
103. Las personas con discapacidad en América Latina: del reconocimiento jurídico a la desigualdad real, María Fernanda Stang Alva, (LC/L.3315-P), N° de venta: S.11.II.G.33 (US\$ 10.00), 2011.
102. La transición de la salud sexual y reproductiva en América Latina. 15 años después de El Cairo – 1994, Laura Rodríguez Wong e Iñez H. O. Perpétuo, (LC/L.3314-P), N° de venta: S.11.II.G.32 (US\$ 10.00), 2011.
101. Evaluación de la experiencia censal reciente sobre vivienda y hogar, Camilo Arriagada Luco, (LC/L.3312-P), N° de venta: S.11.II.G.30 (US\$ 10.00), 2011.
100. La protección de la salud en el marco de la dinámica demográfica y los derechos, Sandra Huenchuan, (LC/L.3308-P), N° de venta: S.11.II.G.27 (US\$ 10.00), 2011.
99. Familia y nupcialidad en los censos latinoamericanos recientes: una realidad que desborda los datos, Magda Ruiz Salguero y Jorge Rodríguez Vignoli, (LC/L.3293-P), N° de venta: S.11.II.G.15 (US\$ 10.00), 2011.
98. Viejos y nuevos asuntos en las estimaciones de la migración internacional en América Latina y el Caribe, Laura Calvelo, (LC/L.3290-P), N° de venta: S.11.II.G.12 (US\$ 10.00), 2011.
97. Una mirada desde América Latina y el Caribe al Objetivo de Desarrollo del Milenio de acceso universal a la salud reproductiva, Maren Andrea Jiménez y Jorge Rodríguez Vignoli, (LC/L.3276-P), N° de venta: S.11.II.G.9 (US\$ 10.00), 2011.
96. Inserción laboral y acceso a mecanismos de seguridad social de los migrantes en Iberoamérica, Alicia Maguid y Viviana Salinas Ulloa, (LC/L.3265-P), N° de venta: S.10.II.G.70 (US\$ 10.00), 2010.
95. Migración y salud en zonas fronterizas: informe comparativo sobre cinco fronteras seleccionadas, Alejandro I. Canales, Jorge Martínez Pizarro, Leandro Reboiras Finardi y Felipe Rivera Polo, (LC/L.3250-P), N° de venta: S.10.II.G.55 (US\$ 10.00), 2010.

POBLACIÓN
Y

DESARROLLO

113

POBLACIÓN
Y

DESARROLLO

POBLACIÓN Y DESARROLLO

Series

C E P A L

COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE
ECONOMIC COMMISSION FOR LATIN AMERICA AND THE CARIBBEAN
www.cepal.org