

Notas 97

de Población



NACIONES UNIDAS

CEPAL

Comisión Económica para América Latina y el Caribe • CEPAL
Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía • CELADE

Alicia Bárcena

Secretaria Ejecutiva

Antonio Prado

Secretario Ejecutivo Adjunto

Dirk Jaspers_Faijer

Director, Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía
(CELADE)-División de Población de la CEPAL

Ricardo Pérez

Director, División de Publicaciones y Servicios Web

La revista *Notas de Población* es una publicación del Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE)-División de Población de la CEPAL, cuyo propósito principal es la difusión de investigaciones y estudios de población sobre América Latina y el Caribe, aun cuando recibe con particular interés artículos de especialistas de fuera de la región y, en algunos casos, contribuciones que se refieren a otras regiones del mundo. Se publica dos veces al año, con una orientación interdisciplinaria, por lo que acoge tanto artículos sobre demografía propiamente tal como otros que aborden las relaciones entre las tendencias demográficas y los fenómenos económicos, sociales y biológicos. Las opiniones expresadas en esta revista son responsabilidad de los autores, sin que el Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE)-División de Población de la CEPAL, sea necesariamente participe de ellas. Los límites y los nombres que figuran en los mapas de esta publicación no implican su apoyo o aceptación oficial por las Naciones Unidas.

Comité editorial:

Ciro Martínez Gómez, Coordinador

María Isabel Cobos, Editora especial

Alejandra Silva, Guiomar Bay, Fabiana del Popolo, Sandra Huenchuan,

Dirk Jaspers_Faijer, Jorge Martínez Pizarro, Timothy Miller,

Jorge Rodríguez, Magda Ruiz, Paulo Saad, Miguel Villa, Orly Winer

Liliana Cuevas, secretaria

Notas de Población

Año XL • N° 97 • Santiago de Chile



NACIONES UNIDAS

C E P A L

Comisión Económica para América Latina y el Caribe

Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE)-División de Población de la CEPAL

Este número contó con el apoyo financiero del Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA).

Los límites y los nombres que figuran en estos mapas no implican su apoyo o aceptación oficial por las Naciones Unidas.

Diseño de portada: Alejandro Vicuña Leyton

Ilustración de portada: Forro na feira, acrílico sobre tela de Cristiano Sidoti. Colaboración de: Galería Jaques Ardies, São Paulo (Brasil). Derechos reservados

Publicación de las Naciones Unidas

ISBN: 978-92-1-121837-4

E-ISBN: 978-92-1-056241-6

ISSN: 0303-1829

LC/G.2598-P

Número de venta: S.13.II.G.14

Copyright © Naciones Unidas 2013 • 2013-572

Todos los derechos reservados. Impreso en Naciones Unidas, Santiago de Chile

La autorización para reproducir total o parcialmente esta obra debe solicitarse al Secretario de la Junta de Publicaciones, Sede de las Naciones Unidas, Nueva York 10017, Estados Unidos. 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

Fecundidad fuera de la unión en el Paraguay	7
<i>Emily Vala-Haynes</i>	
<i>Claudia Valeggia</i>	
<i>Hans-Peter Kohler</i>	
La maternidad adolescente en el contexto de la migración internacional: el caso de Costa Rica	35
<i>Heidi Ullmann</i>	
Estimación de la mortalidad materna sobre la base de la información censal: experiencias y perspectivas	69
<i>Magda Ruiz</i>	
Mortalidad en la niñez en la Argentina: disparidades regionales y sociales frente a la cuarta meta del Milenio.....	97
<i>Juan Carlos Cid</i>	
<i>Jorge A. Paz</i>	
Políticas públicas y migración interna en la República Bolivariana de Venezuela contemporánea.....	123
<i>Ana Julia Allen</i>	
Una metodología para la estimación de la emigración internacional a partir del registro administrativo de control de fronteras de Migración Colombia	155
<i>Joaquín Recaño Valverde</i>	
<i>Carolina Sánchez Barriga</i>	
<i>Vivian Natalia Rivera Sepúlveda</i>	

Pueblos indígenas y afrodescendientes en los censos de
población y vivienda de América Latina: avances y
desafíos en el derecho a la información..... 205

Fabiana Del Popolo

Susana Schkolnik

Estudio comparativo de la vitalidad lingüística de 14 pueblos
de Colombia realizado mediante una encuesta
(autodiagnóstico sociolingüístico) 249

Yolanda Bodnar C.

Estimación de la mortalidad materna sobre la base de la información censal: experiencias y perspectivas

Magda Ruiz¹

Resumen

Cada día se acentúa la exigencia por tener datos de mortalidad materna. Los Objetivos de Desarrollo del Milenio y el Programa de Acción de la Conferencia Internacional sobre la Población y el Desarrollo (CIPD) en América Latina y el Caribe contemplan metas, basadas en la situación de 1990, que deben alcanzarse alrededor de 2015. Los datos para estimar la mortalidad materna provienen de las estadísticas vitales, pero su cobertura y calidad siguen siendo deficientes en varios países de la región. Esto hace necesario buscar alternativas y es inevitable dirigir la mirada hacia los censos de población. El objetivo de este artículo es presentar las alternativas de estimación de la mortalidad materna a partir de información censal, revisar la experiencia reciente de América Latina y otras regiones y las recomendaciones para la inclusión del tema en los censos venideros. Se confirma que los censos tienen debilidades para este tipo de estimación, más todavía a nivel subnacional o para subgrupos de población. La inclusión de esta temática en un censo debe ser evaluada en profundidad y, al obtener la información censal, es necesario que cada uno de estos componentes sean evaluados y ajustados con metodologías apropiadas para cada caso.

Abstract

The need for data on maternal mortality is increasingly acute. The Millennium Development Goals and the Programme of Action of the International Conference on Population and Development (ICPD) set objectives, based on the situation in 1990, to be achieved by around 2015. Data used to estimate maternal mortality come from vital statistics, but the coverage and quality of such data in several countries in Latin America and the Caribbean leave much to be desired. Alternative data sources must therefore be sought, which inevitably means turning to population censuses. This paper presents alternative estimates

¹ Asesora Regional en Demografía e Información sobre Población, Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE)-División de Población de la CEPAL.

of maternal mortality calculated using census information, discusses recent experiences in Latin America and other regions and makes recommendations on how to include this topic in future censuses. It shows there are drawbacks to using censuses to make this kind of estimates, particularly at subnational level or with regard to subgroups in the population. Including the measurement of maternal mortality in censuses is a subject requiring in-depth study; and where such data is gathered, appropriate methodologies must be employed to evaluate and assimilate all of the components for each case.

Résumé

Il est de plus en plus nécessaire de disposer de données sur la mortalité maternelle. Les objectifs du Millénaire pour le développement et le Programme d'action de la Conférence internationale sur la population et le développement (CIPD) en Amérique latine et dans les Caraïbes prévoient un certain nombre de cibles, basées sur la situation de 1990, qui doivent être atteintes aux environs de 2015. Les données requises pour estimer la mortalité maternelle proviennent des registres d'état civil, mais leur couverture et leur qualité demeurent insuffisantes dans plusieurs pays de la région. C'est pourquoi il est indispensable de chercher des alternatives et inévitable de se tourner vers les recensements de population. Cet article a pour but de présenter des alternatives d'estimation de la mortalité maternelle à partir d'information censitaire, de réviser l'expérience récente en Amérique latine et dans d'autres régions, ainsi que de proposer des recommandations pour que le thème soit inclus dans les prochains recensements. L'étude confirme que les recensements présentent des déficiences pour ce type d'estimation, en particulier à l'échelon sous-national ou pour des sous-groupes de population. Il convient d'évaluer minutieusement l'inclusion de ce thème dans les recensements et, une fois obtenue l'information censitaire, d'évaluer et de corriger chacune de ses composantes à l'aide de méthodologies adaptées.

Introducción

Cada día se hace más marcada la exigencia por tener datos sobre el nivel y la tendencia de la mortalidad materna, puesto que los Objetivos de Desarrollo del Milenio y el Programa de Acción regional para la CIPD contemplan metas que deben alcanzarse alrededor de 2015 y que están planteadas en términos de una reducción proporcional de la tasa de mortalidad materna a partir de una línea de base que corresponde al nivel que presentaba el indicador en cada país en 1990. Esto implica no solo conocer la magnitud actual del fenómeno, sino también la que se alcanzaba en ese año, cuando, justamente al tratar de establecer dicha línea, se identificaron grandes debilidades en su medición y múltiples dificultades para subsanar los problemas de la información, situación que fue generalizada en los países en desarrollo y que persiste hasta hoy.

Los datos para la estimación de la mortalidad materna provienen de las estadísticas vitales y, por consiguiente, tienen las fortalezas y debilidades características de esta fuente de información. Las fortalezas se refieren a la posibilidad de tener datos provenientes del mismo tipo de fuente para cada uno de los dos eventos involucrados en la medición, en este caso, las defunciones maternas y los nacimientos, lo que presentaría una amplia posibilidad de efectuar desagregaciones geográficas y temporales, así como por edad de la mujer y por grupos sociales, hasta donde las dos fuentes guarden coherencia conceptual. Por su parte, las debilidades apuntan a la falta de cobertura, sobre todo porque esta deficiencia suele ser diferencial entre las dos fuentes y según el nivel de desarrollo de las regiones y el acceso a los servicios de salud para la atención del embarazo, el parto y el puerperio. En el caso de las muertes maternas, hay un problema adicional a la falta de cobertura y es la ausencia o deficiencia de información para identificar el antecedente obstétrico, lo que trae como consecuencia un enmascaramiento de la causa de la defunción y hace que, aunque haya registro del hecho vital, este no se contabilice como muerte materna.

En América Latina, la cobertura y calidad de las estadísticas de nacimientos y defunciones ha sido y sigue siendo una tarea pendiente. Si se comparan las cifras registradas con las derivadas de las estimaciones o proyecciones de población, se puede obtener por diferencia una aproximación a la cobertura². En el cuadro 1 se presenta la distribución

² Cobertura de nacimientos = nacimientos registrados / nacimientos implícitos en las proyecciones.
Cobertura de defunciones = defunciones registradas / defunciones implícitas en las proyecciones.

de los países de la región según el grado de cobertura así obtenido³ y se observa que, si bien ha habido un aumento del número de países con cobertura “buena” y “satisfactoria”, el número de países sin información y el de países con coberturas inferiores al 70% sigue siendo elevado, tanto en nacimientos como en defunciones. La categoría “sin información” significa que los datos no existen o que no están disponibles para todo el período, o bien que se publican en forma tardía, lo que da cuenta de ausencia o falta de oportunidad de los datos. Para el quinquenio 2000-2005 solo 10 de los 20 países de la región tienen una cobertura de nacimientos superior al 90%, mientras que en las defunciones la situación es más grave, puesto que solo 7 países han alcanzado este nivel. Puede hablarse de cierta mejora, porque en períodos anteriores a 1990, menos de la mitad de los países contaban con estadísticas de defunciones que pudieran ser calificadas como “buenas” o “satisfactorias”. Sin embargo, la cobertura diferencial a través del tiempo entorpece el análisis de tendencias y conlleva la necesidad de hacer ajustes también diferenciales para poder comparar los resultados.

Cuadro I
AMÉRICA LATINA: CLASIFICACIÓN DE LOS PAÍSES SEGÚN GRADO
DE COBERTURA DE LAS ESTADÍSTICAS VITALES

(En número de países)

Clasificación según cobertura	Nacimientos					
	Períodos					
	1960-1965	1975-1980	1985-1990	1990-1995	1995-2000	2000-2005
Buena (> 90%)	10	14	10	11	11	10
Satisfactoria (entre 80% y 89%)	4	1	2	2	0	1
Regular (entre 70% y 79%)	1	1	1	1	3	4
Deficiente (< 70%)	2	2	4	4	4	2
Sin información	3	2	3	2	2	3
Clasificación según cobertura	Defunciones					
	Períodos					
	1960-1965	1975-1980	1985-1990	1990-1995	1995-2000	2000-2005
Buena (> 90%)	3	7	5	8	6	7
Satisfactoria (entre 80% y 89%)	3	1	3	2	4	5
Regular (entre 70% y 79%)	3	3	4	3	2	1
Deficiente (< 70%)	6	7	5	4	6	4
Sin información	5	2	3	3	2	3

Fuente: Base de datos de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), 2009; Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE)–División de Población de la CEPAL, “Estimaciones y proyecciones de población, 1950-2100. Revisión 2011” [en línea] www.eclac.cl/celade/noticias/paginas/8/.../NIC_rev2011_Internet.xls; División de Estadística de las Naciones Unidas, *Demographic Yearbook*, varios años; anuarios de estadísticas nacionales e información enviada por los institutos nacionales de estadística.

³ En el caso de los nacimientos, se tomó en cuenta el número de nacimientos registrados, que comprende los inscritos tardíamente. Si se consideraran solo los nacimientos ocurridos y registrados en el mismo año, la cobertura sería más baja, incluso inferior a la de defunciones.

Por su parte, la frecuencia de subnotificación de la causa de muerte materna puede llegar a ser muy alta y su diagnóstico y medición ha sido causa de preocupación para los investigadores. En un estudio realizado en Colombia sobre la base de información de 1983 (Pabón y Ruiz, 1987), se comparó el certificado de defunción elaborado en instituciones hospitalarias, cuya copia llegaba a la oficina nacional de estadística, con la información proveniente de la historia clínica de las fallecidas. Se encontró que las muertes maternas estaban subestimadas en un 42% porque en el certificado en el cual se basan las estadísticas vitales no se mencionaba que la mujer estaba embarazada en el momento de la muerte o que había tenido un parto en el período de los dos meses anteriores. Si se tiene en cuenta que el estudio se redujo a los casos de muertes institucionales y con certificados diligenciados por médicos, se puede deducir que el problema era mayor en las muertes no institucionales y, por consiguiente, para el conjunto del país. Esta situación ocurría no solo en Colombia, como se observó en un estudio realizado por la Organización Panamericana de la Salud (OPS) (1988) con similar metodología en varias ciudades de América Latina, en algunas de las cuales se alcanzaba hasta un 60% de subestimación de la mortalidad materna.

En el caso de Colombia, después de reformar el funcionamiento del sistema de estadísticas vitales, se logró reducir sensiblemente la subnotificación de la causa de muerte materna, al punto de que la cifra captada por este sistema pasó de un promedio de 470 defunciones maternas registradas anualmente en el período 1992-1995 a 730 en 1998-2000 (Ruiz, 2005). En un análisis de los certificados de muerte efectuado en 2002 replicando la metodología de 1983, se encontró que la subnotificación de la causa materna se situaba en un 13%, lo que puede considerarse un avance si se compara con el año 1983, pero un deterioro si se compara con el período 1998-2000, cuando los controles establecidos difícilmente daban margen para la subnotificación (Ruiz e Hincapié, 2006). En conclusión, el mantenimiento de la calidad es otro reto en los sistemas de estadísticas vitales.

Todos estos problemas hacen necesario buscar alternativas para la medición de la mortalidad materna. Una de ellas podría ser el uso de encuestas por muestreo, sin embargo, dado que la mortalidad materna es un evento de baja frecuencia en la población, se requerirían muestras de gran tamaño para tener un número suficiente de casos y, aun así, sería muy limitada la posibilidad de obtener desagregaciones. En este contexto, es inevitable dirigir la mirada hacia los censos de población como una fuente de datos con mayores ventajas. No obstante, la decisión de los

países de incluir o no las preguntas sobre mortalidad materna en los censos debe basarse en una clara ponderación de los alcances y de los recaudos necesarios para garantizar una buena calidad de la información obtenida.

Otro de los problemas del análisis de la mortalidad materna es la definición misma respecto del momento en que ocurrió la muerte, es decir, si ocurrió durante el embarazo, el parto, el puerperio o con posterioridad a este. En los estudios sobre la calidad de los registros y la declaración de la muerte materna en países desarrollados, se ha cuestionado la definición usada en la Clasificación Internacional de Enfermedades y Problemas de Salud Conexos (CIE) argumentando que deja fuera un gran número de situaciones, muchas de las cuales no ocurren dentro de los 42 días después del parto, sino posteriormente, ocasionan la muerte de la mujer y están asociadas con el embarazo y el parto. En un estudio de Deneux-Tharoux y otros (2005), la inclusión de muertes tardías incrementó entre un 17% y un 49% la razón de mortalidad relativa a la preñez, algo que debe considerarse al analizar los resultados de los censos cuando se hayan incluido defunciones posteriores al período de 42 días o de dos meses después del parto.

El objetivo de este artículo es presentar las posibles alternativas de estimación de mortalidad materna a partir de la información censal, estudiar la experiencia más reciente de América Latina y otras regiones en la estimación de la mortalidad materna sobre la base de los censos y revisar las recomendaciones para la incorporación del tema en los censos venideros.

A. La investigación de la mortalidad materna por medio de los censos de población

Las ventajas, alcances y limitaciones de producir estimaciones de mortalidad materna por medio de datos censales están siendo ampliamente discutidos y evaluados. En el seminario sobre aspectos conceptuales de los censos de 2000 (CELADE, 1999), celebrado en Santiago en 1998, se evaluó la posibilidad de incluir preguntas relativas a este tema principalmente porque la experiencia en encuestas por muestreo no había sido satisfactoria.

Laura Wong e Ignez Perpétuo (2011) indican la cobertura universal y la representatividad a escala local como ventajas principales del censo con miras a este objetivo y que son comunes a toda la información censal. Pero como una ventaja más específica para el tema, señalan la posibilidad de incluir en los censos información adicional relacionada con este fenómeno y producir indicadores complementarios a la razón de

mortalidad materna (RMM), a fin de estudiarlo más a fondo y propiciar intervenciones más efectivas. Como desventajas, en cambio, señalan el período decenal que los separa (en el mejor de los escenarios) y que impide la identificación de cambios que puedan presentarse en períodos más cortos, los que sí podrían detectarse mediante las estadísticas vitales. Por lo tanto, no es aconsejable depender enteramente de los censos para la producción de estadísticas de mortalidad materna, sino entenderlos como una fuente que se complementa con las estadísticas vitales. Sin embargo, en muchos países el censo constituye la única oportunidad de obtener medidas de mortalidad materna y, en ese caso, como lo recomiendan las autoras, deben realizarse todos los esfuerzos posibles para garantizar una buena recolección de la información. Las autoras citadas identifican cuatro indicadores de mortalidad materna que pueden estimarse a partir de datos censales (véase el cuadro 2). Además, y dada la baja frecuencia del evento, sugieren incluir el número absoluto de muertes maternas.

Cuadro 2
INDICADORES DE MORTALIDAD MATERNA QUE SE PUEDEN
OBTENER A PARTIR DE DATOS CENSALES

Indicador	Definición simplificada
Razón de mortalidad materna	Número de defunciones maternas durante un período de tiempo dado por cada 100.000 nacidos vivos en el mismo período.
Tasa de mortalidad materna	Número de defunciones maternas durante un período de tiempo dado por cada 100.000 mujeres en edad fértil en el mismo período.
Proporción de muertes maternas	Número de muertes maternas con relación al total de muertes femeninas en edades reproductivas.
Riesgo de morir de una causa materna (<i>lifetime risk</i>)	Probabilidad de una mujer de morir por una causa materna durante su vida reproductiva.
Número absoluto de muertes maternas	Evento centinela para vigilar la calidad del sistema de salud en general y de la salud reproductiva en particular.

Fuente: L. Wong e I. Perpétuo, "El estudio de la salud reproductiva y los censos de 2010: La fecundidad adolescente y la mortalidad materna", *Notas de Población*, N° 92 (LC/G.2496-P), Santiago de Chile, Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE)—División de Población de la CEPAL, 2011. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.11.II.G.54.

Para obtener esta información en censos o encuestas, se pueden considerar dos modalidades: la pregunta sobre defunciones ocurridas en el hogar en un período de referencia y la pregunta acerca de la sobrevivencia de hermanas.

I. Preguntas sobre defunciones de miembros de hogar

Con frecuencia, en los censos se incluyen preguntas sobre defunciones recientes de miembros del hogar (usualmente las ocurridas en los 12 meses anteriores), la edad y sexo del fallecido y, en ocasiones, alguna aproximación a la causa. Para la estimación de mortalidad materna es

necesario, en el caso de defunciones de mujeres de más de 12 o 15 años, preguntar si al morir se encontraban embarazadas, en proceso de parto o en el puerperio. Asimismo, es necesario contar en el censo con información sobre fecundidad reciente (hijos nacidos vivos durante el último año) para obtener el denominador de la RMM.

Es claro que se trata de un conjunto de preguntas de tratamiento relativamente complejo dentro de un operativo censal porque no solo se requiere que se capte la defunción, sino también que se indague sobre la causa y que quien responda esté enterado del antecedente obstétrico. Por lo tanto, su inclusión exitosa requiere de una serie de controles para el aseguramiento de su calidad. Al respecto, Stanton y otros (2001) realizan un recuento de medidas, entre las cuales enfatizan: definir con claridad un mismo período de referencia tanto para las preguntas sobre defunciones como para las preguntas sobre nacimientos; realizar pruebas de campo cuidadosas acerca del funcionamiento de los filtros y flujos de las preguntas; establecer un meticuloso sistema de entrenamiento de los recolectores y supervisores enfatizando la necesidad de evitar la no respuesta a las preguntas sobre mortalidad adulta y materna y la inclusión errónea de eventos, y realizar una evaluación y ajuste de los datos de los nacimientos y de las defunciones atribuibles a causas maternas.

Esta información se puede complementar con la encuesta sobre la mortalidad durante la etapa reproductiva (RAMOS), que consiste en seleccionar los hogares —o una muestra de ellos— en los que hubo defunciones de mujeres en edad fértil y volver a entrevistarlos para obtener información más precisa sobre los síntomas y circunstancias en que se produjo la muerte, utilizando la metodología de autopsia verbal, que permite identificar las muertes maternas y diferenciarlas de las muertes relacionadas con el embarazo.

2. Preguntas acerca de la sobrevivencia de hermanas

El método basado en la sobrevivencia de hermanas (Graham, Brass y Snow, 1989) consiste en preguntar a cada persona: i) cuántas hermanas ha tenido; ii) cuántas de sus hermanas que llegaron a la edad de 12 o 15 años están vivas y cuántas están muertas, y iii) cuántas de sus hermanas fallecidas murieron durante el embarazo o el parto o dentro de las seis semanas después del final de un embarazo. Este método de estimación tiene limitaciones por el no cumplimiento de sus supuestos de fecundidad y estructura por edad constantes en un pasado reciente y porque produce estimaciones que representan promedios para amplios períodos de tiempo. Entre la persona encuestada y sus hermanas puede

haber una diferencia de edad de más o menos 30 años, por lo que las muertes pueden haber ocurrido durante un período muy largo antes de una encuesta; entonces, las fechas de referencia de las estimaciones serían hasta de 12 años antes (Moultrie y otros, 2013). Dadas estas limitaciones, este método no se está usando actualmente y, en cambio, se ha propuesto recoger información sobre la historia de hermanos y hermanas (*full sibling history*), que requiere una detallada colección de datos sobre el número total de hermanos y hermanas de la misma madre y, sobre cada uno de ellos, el sexo, si está vivo(a) o no, la edad y, en caso de que haya muerto, la fecha de la muerte o cuántos años hace que murió y la edad que tenía cuando murió. En los casos de las hermanas fallecidas, se indaga si estaba embarazada cuando murió, si fue durante un parto o un aborto o en los dos meses siguientes al parto o aborto. Sin embargo, esta información puede obtenerse en una encuesta por muestreo como las de demografía y salud, pero no en un censo.

Esta metodología no se presta para la aplicación del método RAMOS porque la hermana que murió puede haber vivido en otro hogar y quien responde tiene poco conocimiento de los detalles que rodearon la muerte, con lo cual no se puede obtener la autopsia verbal (Moultrie y otros, 2013).

3. Acerca de las definiciones

Es necesario tener en cuenta que la información captada mediante censos o encuestas se refiere a la mortalidad relacionada con el embarazo y no exactamente a la mortalidad materna. El primer caso incluye todas las muertes maternas más muertes accidentales o incidentales que no corresponden a la categoría de maternas. La ventaja es que es más fácil de implementar, pues solamente requiere información del momento en que ocurrió (embarazo, parto o puerperio), sin necesidad de tener un conocimiento específico de la causa verdadera. La desventaja es que las mediciones de la mortalidad relacionada con el embarazo están frecuentemente malinterpretadas como mortalidad materna y el análisis de las tendencias estará afectado por estas causas no maternas. Teóricamente, la mortalidad relacionada con el embarazo da como resultado un mayor número de muertes, ya que contiene la mortalidad materna y otras muertes no maternas, pero en la práctica puede no ser así si quien declara no sabía que la mujer estaba embarazada. De este modo, la información recogida en censos y encuestas descrita anteriormente produce dos tipos de indicadores, para los que se debe especificar el tipo de datos usados y asegurar que las tasas y razones se denominen correctamente (Moultrie y otros, 2013).

En el estudio realizado por Hill y otros (2009), se hace la distinción metodológica entre la razón de mortalidad relacionada con el embarazo (RMRE) y la RMM⁴, en ambos casos, por 100.000 nacidos vivos, y se advierte que los censos y encuestas miden la primera y a partir de este dato se puede estimar la segunda. Dos encuestas RAMOS realizadas en Honduras muestran que, de todas las muertes relacionadas con el embarazo en 1990 y 1997, el 85% y el 71%, respectivamente, eran muertes maternas (Hill y otros, 2009)⁵. No es muy clara la razón para ese cambio en solo siete años, pero las cifras dan una orientación de cuánto pueden diferir los indicadores de mortalidad materna cuando se dispone de muertes relacionadas con el embarazo o cuando se tienen las “verdaderas” muertes maternas.

B. La experiencia de América Latina en los censos de 2000

I. Metodologías y preguntas aplicadas

En los censos de la década de 2000, seis países recogieron información para estimar mortalidad materna: Bolivia (Estado Plurinacional de), El Salvador, Honduras, Nicaragua, Paraguay y República Dominicana (véanse en el anexo 1 los facsímiles de las preguntas contenidas en las boletas censales). Los cinco primeros optaron por preguntas sobre defunciones de miembros del hogar ocurridas en un período de referencia, información que, en el caso de mujeres en edad reproductiva, se complementaba con preguntas adicionales sobre el antecedente obstétrico; la República Dominicana optó por el método de sobrevivencia de hermanas (véase el cuadro 3).

⁴ Hill, Stanton y Gupta (2001) hacen la precisión de que la CIE define la muerte materna como la muerte de una mujer durante el embarazo o en los 42 días posteriores a la terminación del embarazo, independientemente de su duración y sitio, debido a cualquier causa relacionada o agravada por este o la atención recibida, pero no por causas accidentales o incidentales (OMS, 1993). Los autores agregan que la verdadera muerte materna requiere información específica sobre la causa de la muerte, y que esta se debe distinguir de la muerte relacionada con el embarazo, la que está determinada únicamente por el momento de la muerte respecto del embarazo, el parto y el período posparto: una muerte relacionada con el embarazo es la muerte de una mujer durante el embarazo o en los 42 días posteriores a la terminación del embarazo, independientemente de la causa (OMS, 1993).

⁵ En 1990, la RMM fue de 182 defunciones maternas por 100.000 nacidos vivos y la RMRE de 221 defunciones por 100.000 nacidos vivos. En 1997, la RMM ascendió a 108 defunciones, y la RMRE a 147 defunciones, en ambos casos, por 100.000 nacidos vivos.

Cuadro 3
AMÉRICA LATINA (6 PAÍSES): INFORMACIÓN PARA ESTIMAR LA
MORTALIDAD MATERNA EN LOS CENSOS DE LA DÉCADA DE 2000

Año del censo	Bolivia (Estado Plurinacional de)	El Salvador	Honduras	Nicaragua	Paraguay	República Dominicana
	2001	2007	2001	2005	2002	2002
Unidad de análisis para aplicación de la pregunta	Hogar	Hogar	Hogar	Hogar	Hogar	Personas de 15 años o más
Defunciones que capta	Una	Todas (4 renglones)	Todas (5 renglones)	Todas (4 renglones)	Una	Número de defunciones de hermanas que llegaron con vida a los 12 años de edad
Período de referencia	Año 2000	Últimos 12 meses	1 de enero a 31 de diciembre de 2000	1 de enero de 2004 a la fecha del censo	Año 2001	
Características de la persona fallecida	Sexo	Sexo y edad al morir	Nombre, sexo, día y mes de la muerte y edad al morir	Nombre, sexo, día, mes y año de la muerte y edad al morir	Sexo y mes de la defunción	
Edad filtro en preguntas sobre antecedente obstétrico	15 años	12 a 49 años	12 a 49 años	12 a 54 años	Sin filtro	
Antecedente obstétrico	Estando embarazada, dando a luz, hasta los dos meses después haber dado a luz, otros	Durante el embarazo, dando a luz, a los 40 días después de un parto, [otra causa	Durante el embarazo, el parto, en los dos meses después del parto (En cada caso, se debía marcar "S" o "No")	Durante un embarazo, un parto, en los 40 días después de un parto o en otro momento	Durante el embarazo, el parto, hasta dos meses después del parto o en otro período u otra causa	Número de hermanas que murieron durante el embarazo, el parto o el riesgo
Otra información recolectada	Edad de la mujer al fallecer			Si tuvo certificación de defunción, si fue inscrita en el registro civil		

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de las boletas de los censos correspondientes.

Bolivia (Estado Plurinacional de) y el Paraguay no recogieron información sobre el total de defunciones del hogar porque solo preguntaron si había ocurrido alguna muerte durante el año anterior al censo sin indagar cuántas y tampoco las caracterizaron por edad y sexo. En el primer país, si la respuesta era afirmativa, se identificaba directamente si la persona era una mujer de 15 años o más y, en ese caso, si el fallecimiento se produjo estando embarazada, en el parto o en el puerperio; finalmente se captaba la edad al morir. El Paraguay no usó filtro de edad para aplicar las preguntas sobre el antecedente obstétrico.

En el caso del Estado Plurinacional de Bolivia, hay varios detalles que descartan el uso de esta información para una estimación de la mortalidad relacionada con el embarazo y su utilidad queda reducida a ser marco del estudio RAMOS. Según Hakkert (2010) el período de referencia (año 2000) no es el recomendado; no se preguntó la fecha de defunción

como control; se perdió la oportunidad para medir otras muertes adultas; no se preguntó sistemáticamente la edad y el sexo de la persona fallecida, lo que resultó en muchos falsos positivos, y no se captaron eventuales inconsistencias; el intervalo de dos meses no es el recomendado.

El Salvador, Honduras y Nicaragua recogieron información de todas las defunciones ocurridas en el período de referencia. Este período se delimitó de diferente manera en cada país: últimos 12 meses en El Salvador, 1 de enero a 31 de diciembre en Honduras y 1 de enero de 2004 a la fecha del censo en Nicaragua. Si bien en este caso el período es variable, se pueden identificar las defunciones ocurridas en un lapso de 12 meses o en un año calendario.

En el censo de la República Dominicana, a la población de 15 años y más se le formularon tres preguntas destinadas a obtener información para la aplicación del método de la sobrevivencia de hermanas, a saber: el número de hermanas que alcanzaron los 12 años de edad, el número de hermanas que fallecieron después de haber llegado a la edad de 12 años y el número de hermanas fallecidas durante el embarazo, parto o puerperio. Este procedimiento basado en información sobre acontecimientos acumulados informados por familiares cercanos permite resolver los problemas derivados de la pregunta sobre muertes ocurridas en hogares en un período reciente, como la disolución familiar⁶ y el registro de un evento de ocurrencia poco frecuente. Cabe señalar que tal como está diseñada la pregunta, no se puede determinar cuántas murieron en cada una de estas etapas de la maternidad, porque hay una sola pregunta que recoge toda la información.

2. Resultados

Para Honduras, Nicaragua y el Paraguay existen análisis detallados de esta información y, en este último caso, se cuenta con dos estimaciones basadas en los mismos datos pero con diferentes metodologías.

En los datos de Nicaragua y el Paraguay se detectó una sobredeclaración de defunciones de adultos, lo que obligó a realizar un ajuste a la baja del 20% y el 30%, respectivamente. La hipótesis inicial que plantearon los investigadores para el caso del Paraguay fue que el período de referencia era el año calendario 2001 y, al parecer, la población reportó casos desde 2001 y hasta el momento del censo (agosto de 2002). Sin embargo, algunas exploraciones sobre el mes de la muerte no mostraron una frecuencia

⁶ Se refiere a la hipótesis de una mayor probabilidad de desintegración del hogar luego de una muerte materna. Esto se aplicaría, principalmente, en el caso de que la fallecida hubiera pertenecido a una familia nuclear. Si esto es así, existe el riesgo de omitir el evento, pues la pregunta clave (“¿Ha habido alguna defunción en este hogar en los últimos 12 meses?”) no se aplica porque el hogar donde se produjo la muerte no existe al momento de la entrevista (Wong y Perpétuo, 2011).

elevada de muertes en los meses que habrían quedado repetidos (enero a julio). Para Nicaragua no se plantean muchas explicaciones, salvo que se hubieran reportado muertes de nicaragüenses que vivían en Costa Rica. Los autores mencionan el hecho de que en este censo el período de referencia fue variable, desde enero de 2004 hasta el momento del censo, pero ellos tabularon todos los casos y luego tomaron la parte proporcional (12/17). En el caso de Honduras se encontró un subreporte de cerca de un tercio, por lo que fue necesario un ajuste al alza del número de defunciones de mujeres adultas. Tras evaluar los datos y realizar los ajustes necesarios, calcularon la RMRE, que ascendió a 168, 95 y 178 defunciones relacionadas con el embarazo por 100.000 nacidos vivos en Honduras (2001), Nicaragua (2005) y el Paraguay (2002), respectivamente (Hill y otros, 2009).

La estimación realizada para el Paraguay por la Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos (DGEEC) (Brizuela, 2009) se inicia con la comparación de los datos censales con los del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSPBS) y con los del Registro Civil, en la que se encuentra que los primeros triplican a las defunciones registradas por las otras dos fuentes en los grupos etarios de 15 a 19 y de 20 a 24 años, mientras que en las demás edades los duplican. Para el cálculo de la mortalidad materna del año 2001 se procedió, en primer lugar, a corregir las defunciones maternas registradas por el MSPBS y por el censo de 2002 con los factores de ajuste estimados con el método de Preston y otros (1980), a fin de corregir las defunciones de la población de 5 años o más de edad. Aplicando los factores de ajuste correspondientes a las defunciones dadas por el MSPBS de 2001 (1,461) y a las del censo (0,868) y utilizando como denominador los nacimientos estimados con motivo de la actualización de las proyecciones nacionales, se obtuvo una RMM de 126,1 y una RMRE de 154,7 defunciones por 100.000 nacidos vivos, respectivamente. Cabe destacar que la DGEEC del Paraguay detectó el sobrerreporte de las defunciones maternas captadas por medio del censo y aplicó un ajuste a la baja de cerca del 13%, confirmándose el hallazgo de Hill y colaboradores descrito más arriba.

Según la Oficina Nacional de Estadística (ONE) de la República Dominicana, en el censo de 2002 el porcentaje de personas empadronadas pero sin información sobre el número de hermanas fue del 5,5% y un poco más alto en la pregunta acerca de la sobrevivencia de las hermanas (7%) y la relativa a la causa de la muerte (8,5%). No se encontraron diferencias según lugar geográfico o nivel educacional del jefe de hogar, pero sí según la edad del informante, siendo mayor la omisión en las personas de 15 a 19 años (10%). Se obtuvieron valores altos o excesivamente altos para la RMM, 327 por 100.000 nacidos vivos, en el promedio entre 1977 y 1992,

en comparación con lo obtenido en la Encuesta Demográfica y de Salud (ENDESA) de 1991, que fue de 180 por 100.000 nacidos vivos para el año 1980. Con el objeto de encontrar explicaciones para esta diferencia, se cotejó el número promedio de hermanas fallecidas después de los 12 años arrojado por el censo de 2002 y por la ENDESA 1991, y se halló que para declarantes de hasta 45 años, el censo muestra un número mayor de hermanas declaradas fallecidas, tanto en mortalidad general como materna. En especial en las declarantes de 15 a 24 años, el promedio de hermanas fallecidas triplica al recogido en la ENDESA, y en el grupo de 25 a 44 años, lo duplica. Esta diferencia se acentúa en la pregunta sobre mortalidad materna, en la que el censo estima en cuatro veces más el promedio de hermanas fallecidas durante el embarazo, el parto o el puerperio (Cáceres, 2009).

Se reconocen las bondades del censo como fuente para hacer estimaciones desagregadas sobre fenómenos que, como la mortalidad materna, se producen con frecuencia relativamente baja. No obstante, la aplicación de las preguntas básicas para estimar la mortalidad materna en el censo de 2002 de la República Dominicana generó información que tiende a subestimar el número de hermanas que han llegado con vida a la edad de 12 años, y tiende a sobrestimar el número de hermanas fallecidas después de haber cumplido esa edad y, asociado a esto, el número de muertes maternas. Como consecuencia, la información proveniente de este censo sobrestima los niveles de mortalidad materna, situación que puede ser más grave al analizar por áreas, nivel socioeconómico u otra desagregación (Cáceres, 2009).

En el caso de El Salvador, en la boleta censal de 2007 se incluyeron preguntas referentes al fallecimiento de algún miembro del hogar durante los últimos 12 meses, el número de fallecidos en tal caso y el sexo y la edad al morir. Además, en los casos en que se declaró el fallecimiento de una mujer en edad reproductiva, se preguntó sobre la causa de su muerte (embarazo, parto, posparto u otra), con el objeto de indagar por la mortalidad materna. El censo arrojó una tasa bruta de mortalidad cercana a las 8 defunciones anuales por cada 1.000 habitantes en el caso de los hombres y de 5 por 1.000 en el caso de las mujeres. La mortalidad masculina es superior a la femenina en todos los tramos de edad, pero sobre todo en el de 15 a 29 años, donde llega a ser seis veces mayor que la mortalidad de mujeres. Este hecho se asoció al aumento de la violencia existente en el país durante los últimos años (Guardado, 2009).

En el ámbito de la mortalidad materna, tras una revisión exhaustiva en la que se descartaron muertes en rangos de edad inconsistentes o masculinas, se encontraron 62 eventos y quedaron 434 casos en los que no se pudo identificar si estuvo relacionada con el embarazo. En promedio, la RMM censal fue de 61 defunciones por 100.000 nacidos vivos, una

cifra comparable con los indicadores establecidos por el sector de la salud, que en 2007 estimaba una RMM de 57,1 por 100.000 nacidos vivos (Guardado, 2009). El autor no menciona que se hubieran hecho ajustes por subenumeración de las defunciones ni tampoco en cuánto se habría incrementado el número de muertes maternas en caso de distribuir los casos sin información acerca del antecedente obstétrico. Estas dos evaluaciones son de gran importancia, como se vio en los países analizados anteriormente, por lo que puede esperarse que la mortalidad relacionada con el embarazo en El Salvador sea más alta.

En el Estado Plurinacional de Bolivia, el censo de 2001 incluyó la pregunta sobre defunciones de miembros del hogar ocurridas en el año 2000. Para las defunciones femeninas a los 15 años o más, se preguntó si el fallecimiento se produjo durante el embarazo, dando a luz, hasta dos meses después de haber dado a luz o por otra causa. Sobre la base de la información captada con estas preguntas, se realizó en 2002 la encuesta poscensal sobre mortalidad materna, referida a las defunciones de 2000, que arrojó una RMM de 235 defunciones por 100.000 nacidos vivos (UDAPE/CIMDE, 2008).

3. Comparación con otras fuentes

Con el fin de tener una visión general de los resultados obtenidos a partir de los censos de población, se presentan para los seis países mencionados, además de las estimaciones de las oficinas nacionales y ministerios de salud, las realizadas por organismos internacionales y académicos (véase el gráfico 1). Una de ellas es la de Kenneth Hill y otros (2009), quienes obtuvieron la razón de mortalidad relacionada con el embarazo para Honduras (2001), Nicaragua (2005) y el Paraguay (2002). Se dispone también de las estimaciones publicadas por el grupo interinstitucional de las Naciones Unidas para la estimación de la mortalidad materna (MMEIG)⁷, que comenzó a funcionar a mediados de la década de 1990 con el objetivo de proveer una valoración más precisa de la carga global de la mortalidad materna, así como estimaciones comparables entre los países. Estas estimaciones constituyen los datos oficiales utilizados por las Naciones Unidas para evaluar el progreso hacia el quinto Objetivo de Desarrollo del Milenio. También se tiene de referencia el trabajo del Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME) liderado por Margaret Hogan⁸ (Hogan y otros, 2010).

⁷ Compuesto 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) y el Banco Mundial, con un grupo independiente de asesoramiento técnico. Véase más información [en línea] http://www.maternalmortalitydata.org/mmeig_tag.html.

⁸ Véase [en línea] <http://www.healthmetricsandevaluation.org/>.

Gráfico I
AMÉRICA LATINA (PAÍSES SELECCIONADOS): RAZÓN DE MORTALIDAD RELACIONADA CON EL EMBARAZO ESTIMADA A PARTIR DE INFORMACIÓN CENSAL Y COMPARACIÓN CON OTRAS FUENTES, 1975-2015
(En número de muertes por 100.000 nacidos vivos)

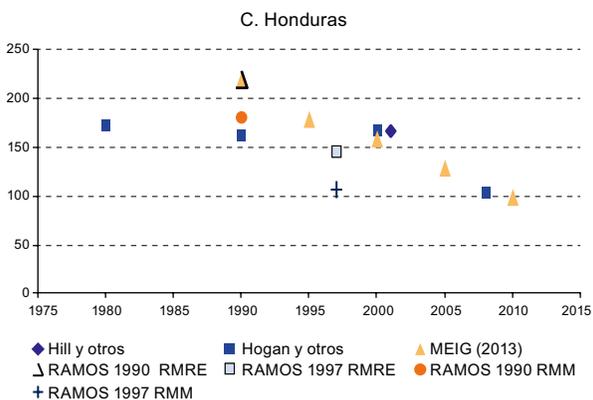
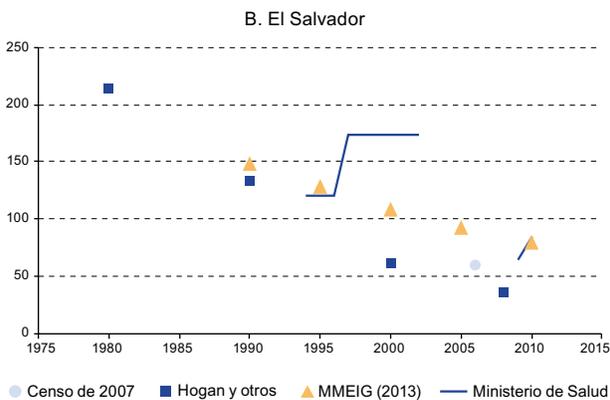
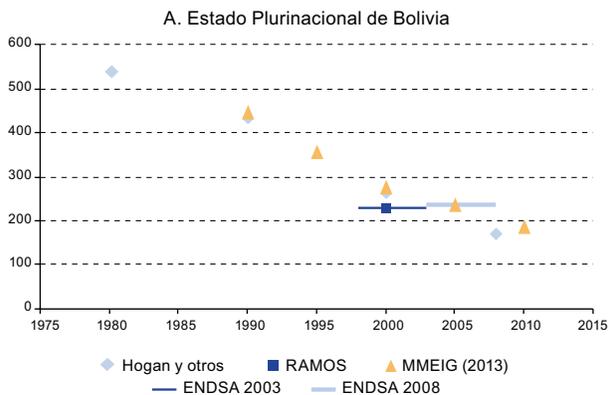
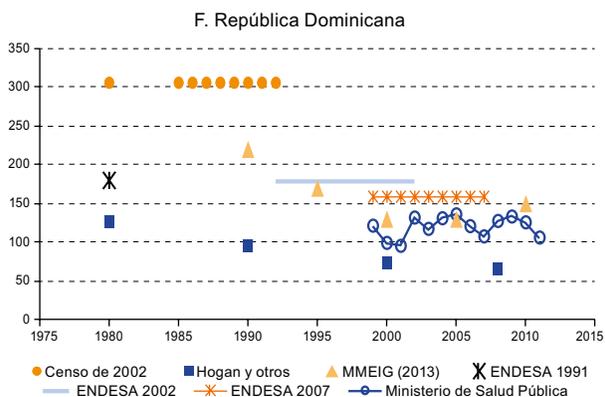
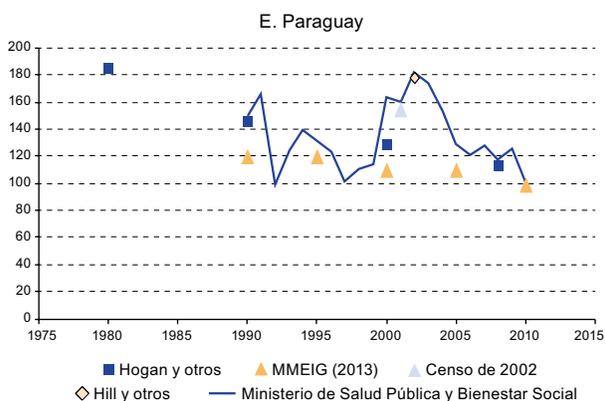
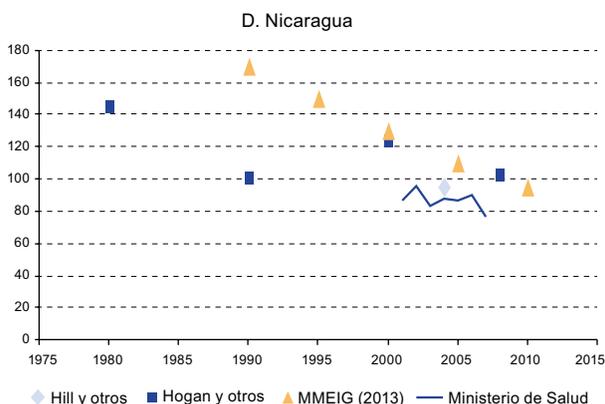


Gráfico I (conclusión)



Fuente: Elaboración propia.

Nota: RAMOS: Encuesta sobre la mortalidad durante la etapa reproductiva. MMEIG: Grupo interinstitucional sobre la estimación de la mortalidad materna (Maternal Mortality Estimation Inter-agency Group). RMRE: Razón de mortalidad relacionada con el embarazo. RMM: Razón de mortalidad materna. ENDSA: Encuesta Nacional de Demografía y Salud. ENDESA: Encuesta Demográfica y de Salud.

El enfoque metodológico de los dos grupos es similar, puesto que en ambos se usa la regresión lineal para predecir la variable de interés a partir de un pequeño conjunto de variables de predicción, junto con los efectos específicos por cada país y por cada región. No obstante, existen diferencias entre los modelos, como las variables predictoras y el hecho de que el modelo de regresión del IHME se emplea para predecir la mortalidad materna en edades específicas, en tanto que el modelo del MMEIG se orienta a predecir la proporción de muertes de mujeres en edad reproductiva que corresponden a muertes maternas (GTR, 2012)⁹. Estos trabajos han sido muy útiles para mejorar la medición de la mortalidad materna y apoyar a los países en las labores de seguimiento y orientación de la política pública.

Para el Estado Plurinacional de Bolivia no se dispone de estimaciones de mortalidad materna a partir del censo porque la pregunta respectiva tuvo como objetivo servir de marco al estudio RAMOS realizado en 2002; tampoco se cuenta con datos de estadísticas vitales. De los resultados de las encuestas de demografía y salud de 2003 y 2008 y del estudio RAMOS, se deduce que la mortalidad materna en el país se mantuvo constante en los últimos años. Las estimaciones de MMEIG y Hogan y otros, si bien están cercanas en 2000 y 2005, suponen un descenso continuado, pero se necesitarán nuevas mediciones que lo confirmen.

En El Salvador los resultados de los modelos se acercan a la estimación proveniente del censo de 2007 y a las estimaciones informadas por el país para el período 2008-2010, pero la pregunta en este caso es si en los modelos se están usando estos datos como referencia sin evaluaciones previas suficientes.

En Honduras el resultado del censo obtenido por Hill y otros (2009) indica una mortalidad relacionada con el embarazo (168) más alta que la derivada del estudio RAMOS de 1997 (147). Según explican los autores, el censo arrojó una estimación del número de nacimientos (170.889) considerablemente inferior al de la encuesta de 1997 (190.887), mientras que el número de muertes relacionadas con el embarazo fueron prácticamente idénticos (Hill y otros, 2009). La estimación de la RMM difiere por una cantidad más grande porque, aunque suponían que la RMRE se aproximaba a la RMM, en la encuesta RAMOS de 1997 menos del 75% de las defunciones relacionadas con el embarazo fueron identificadas como muertes maternas. Como se observa en el gráfico 1, las estimaciones del MMEIG se acercan más a las estimadas con el total de muertes relacionadas con el embarazo que con las maternas.

⁹ Véase Grupo de Trabajo Regional para la Reducción de la Mortalidad Materna (GTR) [en línea] <http://gtrvidasmaternas.org/GTR/>.

Para Nicaragua, se obtuvo una RMRE relativamente baja (95), cercana a la información proveniente de los registros. Sin embargo, los autores manifiestan que no encontraron problemas graves en la información del censo y que no se dispone de otra fuente más robusta para comparar (Hill y otros, 2009).

En el Paraguay, las estimaciones derivadas del censo, realizadas por la DGEEC son un poco más bajas que las de Hill y otros (2009), pero ambas son coherentes con el mayor nivel mostrado por la razón de mortalidad materna registrada en el período 2000-2005. Las estimaciones del MMEIG, en cambio, dieron como resultado una razón de mortalidad materna más baja en todo el período.

En la República Dominicana la RMRE derivada del censo es sensiblemente más alta que la obtenida con la ENDESA de 1991, como se había mencionado antes. No obstante, es posible que en la ENDESA se haya subestimado la mortalidad materna. Al disponer de los datos de las nuevas encuestas, realizadas en 2002 y 2007, se diría que entre 1990 y 2007 prácticamente no hubo descenso de la mortalidad materna, en tanto que comparando con el censo sí lo habría. El problema del método de sobrevivencia de hermanas, usado en estas tres fuentes, es que produce estimaciones para períodos largos de tiempo, por lo que es difícil establecer tendencias. La estimación del MMEIG, por su parte, recoge la tendencia marcada por el censo, más que la de la encuesta de 1991.

En resumen, para todos los países y a pesar de las limitaciones, el censo aportó información sobre la mortalidad materna, pero el resultado es más útil cuando se puede comparar con el obtenido a partir de otras fuentes y establecer un panorama más completo.

C. Primeras luces de los censos de 2010

Al finalizar 2013, 14 países de América Latina habrán terminado sus censos de población y vivienda. De estos países, Bolivia (Estado Plurinacional de) (2012), Honduras (2013) y el Paraguay (2012) incluyeron la pregunta de miembros de hogar fallecidos en un período de referencia. Bolivia (Estado Plurinacional de) y el Paraguay hicieron cambios importantes, ya que recogieron información sobre todas las defunciones ocurridas, así como las características de sexo y edad, y si la muerte ocurrió durante el embarazo, el parto o el puerperio (véase el anexo 2). De ninguno de los tres países se dispone de la información en el momento de escribir este artículo. La República Dominicana, si bien incluyó preguntas para captar la mortalidad general, no incorporó las relacionadas con el embarazo. Todavía no se

conocen los cuestionarios de El Salvador y Nicaragua, por lo que no se sabe si van a repetir la experiencia.

Si bien se reconoce la importancia de contar con esta información para poder tener un mejor panorama de la mortalidad materna en los países, es muy importante desarrollar y fortalecer las estadísticas vitales, pues son fundamentales para contar con información específica, necesaria para la definición y el monitoreo de las políticas públicas. En el estudio de Tiziana Leone (2013) se plantea que, en el contexto mundial, un creciente número de países ha incluido la mortalidad materna en sus cuestionarios censales, lo que ha situado a los censos como una importante fuente de datos para la mortalidad materna en la ausencia de datos completos de registro civil. Una de las expectativas es que, dadas las pequeñas cantidades de muertes maternas, los datos censales pueden ser la única fuente de información para estimar la mortalidad diferencial. Mediante el uso de datos de Lesotho y Nicaragua, la autora investigó el uso de los censos para calcular la mortalidad materna diferencial por nivel educativo y área de residencia. Tras el proceso de evaluación y ajuste de los datos de los subgrupos poblacionales a estudiar, los resultados muestran que los niveles de ajustes varían en gran medida y que las funciones de suavizado podrían no ser lo suficientemente potentes como para evitar las fluctuaciones, debido a que los números son pequeños. En el estudio se concluye que el censo no puede ser una herramienta viable para analizar las diferencias, ya que los resultados se afectan en gran medida por causa de los supuestos de cobertura de la mortalidad.

D. Consideraciones finales

- Hay consenso en que es muy importante hacer todos los esfuerzos para medir con precisión la mortalidad materna, pero no se alcanza el mismo consenso en cuanto a utilizar los censos para este fin. En principio, el censo no parece ser el tipo de investigación más adecuado para generar la información requerida, pero sí puede ser una fuente complementaria en ausencia de estadísticas vitales de calidad. Por tanto, la decisión final sobre incluir en el censo el módulo necesario para esta medición dependerá en gran medida de la existencia de fuentes alternativas —y de su calidad— en cada país.
- Si un país decide incorporar este módulo en su próximo censo, se le recomienda probar la metodología con anterioridad, de preferencia en una encuesta de carácter nacional, ya que esto le permitirá validar los instrumentos y los procesos en terreno y realizar estimaciones para adquirir suficiente destreza. Por ser la mortalidad materna un evento de escasa frecuencia en la población, los censos piloto o

experimentales no ofrecen las condiciones para concluir si se incluye o no este tema en el censo.

- La estimación de la tasa de mortalidad materna por medio del censo está sujeta a diferentes elementos que afectan con variable intensidad el número de defunciones relacionadas con el embarazo y el número de nacimientos del último año. Es necesario que cada uno de estos componentes sean evaluados y ajustados con metodologías apropiadas para cada caso.
- En el proceso de decisión también debe tenerse en cuenta que el censo difícilmente va a dar resultados a nivel subnacional o para subgrupos de población. La evaluación y ajuste de cada uno de los componentes de la razón de mortalidad materna (número de defunciones relacionadas con el embarazo y de nacimientos) puede conducir a conclusiones equivocadas sobre los diferenciales.
- Dado que el censo es una operación masiva, es muy sensible a los problemas de calidad de la información. En muchas ocasiones se recurre a personas que, por su perfil, sobre todo educativo, no llegan a comprender bien las instrucciones impartidas durante la capacitación y, en consecuencia, no consiguen transmitir el contenido de las preguntas a las personas empadronadas. En el mismo sentido, debido a la complejidad de los operativos censales, se dificulta el desarrollo de un nivel adecuado de supervisión que permita evitar y corregir las fallas cometidas por los empadronadores durante la recolección de la información. Por estas razones, se recomienda que aquellos países que decidan incluir este módulo establezcan mecanismos especiales para garantizar la comprensión de las preguntas en todos los niveles (recolectores, supervisores y otros), así como mecanismos de control de calidad en terreno y por validación automática.
- Como la mortalidad materna es un evento relativamente raro, unos pocos casos que se omitan pueden tener un impacto importante en el resultado. En consecuencia, al aplicar las preguntas sobre defunciones en el hogar, se debe recoger la información de todas las muertes ocurridas en el período de referencia y no limitarse de antemano a un solo caso.
- El método de sobrevivencia de hermanas no se recomienda para los censos. La propuesta original se basa en supuestos que difícilmente se cumplen en América Latina y, por otra parte, brinda estimaciones medias para un período largo, de más de diez años antes del censo. Una versión más reciente del método de la historia de hermanos y hermanas corrige en parte estos problemas, pero requiere un conjunto de información que no se puede incluir en un censo.

Bibliografía

- Arriaga, E. (1996), "The 2000 round of censuses and large surveys: data collection proposals", *Proceedings of the Expert Group Meeting on Innovative Techniques for Population Censuses and Large-Scale Demographic Surveys (INOTEC)*, La Haya, Instituto Demográfico Interdisciplinario de los Países Bajos/Fondo de Población de las Naciones Unidas.
- Brizuela, F. (2009), "Mortalidad materna en Paraguay", presentación en el Seminario-Taller "Los censos de 2010 y la salud", Santiago de Chile, 2 a 4 de noviembre [en línea] <http://www.eclac.cl/celade/censos2010/>.
- Cáceres, F. (2009), "La medición de la mortalidad materna a partir de datos censales: El VIII Censo Nacional de Población y Vivienda del 2002 en la República Dominicana", presentación en el Seminario-Taller "Los censos de 2010 y la salud", Santiago de Chile, 2 a 4 de noviembre [en línea] <http://www.eclac.cl/celade/censos2010/>.
- CELADE (Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía – División de Población de la CEPAL) (2007), "Potencialidades y aplicaciones de los datos censales: Una contribución a la explotación del Censo de Población y Vivienda de Nicaragua 2005", *serie Manuales*, N° 56 (LC/L.2786-P), Santiago de Chile. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.07.II.G.119.
- ____ (1999), "América Latina: Aspectos conceptuales de los censos de 2000", *serie Manuales*, No. 1 (LC/L.1204-P), Santiago de Chile. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.99.II.G.9.
- CESDEM (Centro de Estudios Sociales y Demográficos) (2008), *Encuesta Demográfica y de Salud 2007*, Santo Domingo.
- Deneux-Tharoux, C. y otros (2005), "Underreporting of pregnancy-related mortality in the United States and Europe", *Obstetrics and Gynecology*, vol. 106, N° 4, American College of Obstetricians and Gynecologists.
- Graham, W., W. Brass y R.V. Snow (1989), "Indirect estimation of maternal mortality: the sisterhood method", *Studies in Family Planning*, vol. 20, N° 3, Wiley.
- GTR (Grupo de Trabajo Regional para la Reducción de la Mortalidad Materna) (2012), "Estimaciones de mortalidad materna en América Latina y el Caribe: Un breve panorama" [en línea] <http://gtrvidasmaternas.org/GTR/?q=es/node/112>.
- Guardado, R. (2009), "El Salvador: Censo de 2007. Defunciones generales y maternas", presentación en el Seminario-Taller "Los censos de 2010 y la salud", Santiago de Chile, 2 a 4 de noviembre [en línea] <http://www.eclac.cl/celade/censos2010/>.
- Hakkert, R. (2010), "Análisis de mortalidad materna usando datos censales", Fondo de Población de las Naciones Unidas [en línea] http://www.eclac.cl/deype/noticias/noticias/7/40337/d2_14RalphHakkert_mortalidad_materna.pdf.
- Hill, K. y otros (2009), "Estimación de la mortalidad relacionada con el embarazo a partir de datos del censo: experiencia en América Latina", *Boletín de la Organización Mundial de la Salud*, vol. 87, abril.
- Hill, K., C. Stanton y N. Gupta (2001), "Medición de la mortalidad materna a partir de un censo: instrucciones para los usuarios", *MEASURE Evaluation Manual Series*, No. 4, Chapel Hill, Carolina Population Centre.
- Hogan, M. y otros (2010), "Maternal mortality for 181 countries, 1980-2008: a systematic analysis of progress towards Millennium Development Goal 5", *The Lancet*, vol. 375, N° 9726 [en línea] [http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(10\)60518-1/abstract](http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(10)60518-1/abstract).

- INE (Instituto Nacional de Estadística de Bolivia) (1994), *Encuesta Nacional de Demografía y Salud 1994*, La Paz [en línea] <http://www.measuredhs.com/pubs/pdf/FR58/00FrontMatter.pdf>.
- Leone, T. (2013), “Measuring differential maternal mortality using census data in developing countries”, *Population, Space and Place*, Wiley [en línea] <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/psp.1802/full>.
- Moultrie, T. y otros (eds.) (2013), *Tools for Demographic Estimation*, París, Unión Internacional para el Estudio Científico de la Población.
- OMS (Organización Mundial de la Salud) (1993), *International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, 10th Revision, Instruction Manual*, vol. 2, Ginebra.
- OPS (Organización Panamericana de la Salud) (1988), *Mortalidad materna en América Latina*, Washington, D.C.
- Pabón, A. y M. Ruiz (1987), *Análisis complementario de la mortalidad 1973-1986*, Bogotá, Instituto Nacional de Salud, Organización Panamericana de la Salud.
- Preston, S. y otros (1980), “Estimating the completeness of reporting of adult deaths in populations that are approximately stable”, *Population Index*, vol. 46, N° 2, Princeton, Office of Population Research.
- Ruiz, M. (2005), “La mortalidad materna en Colombia, 1998-2001: ¿cuánto ha mejorado su estimación?”, *Población, pobreza y desarrollo. Memorias del Día Mundial de la Población 2004*, Bogotá, Universidad Externado de Colombia.
- Ruiz, M. y C. Hincapié (2006), *La mortalidad materna y perinatal en Colombia en los albores del siglo XXI. Informe de consultoría*, Bogotá.
- Stanton, C. y otros (2001), “Every death counts: measurement of maternal mortality via a census”, *Boletín de la Organización Mundial de la Salud*, vol. 79, N° 7.
- Stanton, C., N. Abderrahim y K. Hill (1997), *DHS maternal mortality indicators: an assessment of data quality and implications for data use*, Calverton, Macro International.
- UDAPE/CIMDE (Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas/Comité Interinstitucional de las Metas de Desarrollo del Milenio) (2008), *Quinto informe de progreso de los Objetivos de Desarrollo del Milenio en Bolivia*, La Paz [en línea] www.ine.gov.bo/busquedaextendida.aspx?criterio=encuesta+2001.
- UNICEF (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia) (2009), *Estado mundial de la infancia 2009. Salud materna y neonatal* [en línea] <http://www.unicef.org/spanish/sowc09/report/report.php>.
- Wong, L. e I. Perpétuo (2011), “El estudio de la salud reproductiva y los censos de 2010: La fecundidad adolescente y la mortalidad materna”, *Notas de Población*, N° 92 (LC/G.2496-P), Santiago de Chile, Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) – División de Población de la CEPAL. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.11.II.G.54.

Anexo

Anexo I AMÉRICA LATINA (PAÍSES SELECCIONADOS): PREGUNTAS SOBRE MORTALIDAD RELACIONADA CON EL EMBARAZO FORMULADAS EN LOS CENSOS DE 2000

Bolivia (Estado Plurinacional de), 2001

23 - DURANTE EL AÑO 2000, ¿MURIÓ ALGUNA PERSONA QUE VIVÍA CON USTEDES?

Si 1

No 2 Pase al CAPÍTULO D

24 - ESTA PERSONA, ¿ERA MUJER DE 15 O MÁS AÑOS DE EDAD?

Si 1

No 2 Pase al CAPÍTULO D

25 - ¿SU FALLECIMIENTO SE PRODUJO...

estando embarazada? 3

dando a luz? 4

hasta los dos meses después de haber dado a luz? 5

otros? 6

26 - ¿QUÉ EDAD TENÍA CUANDO FALLECIÓ? AÑOS

El Salvador, 2007

1- DURANTE LOS ÚLTIMOS 12 MESES, ¿FALLECIÓ ALGUNA PERSONA DE ESTE HOGAR ?

SI 1 → ¿CUANTAS PERSONAS? → REGISTRE EN EL SIGUIENTE CUADRO, LOS DATOS DE CADA UNA DE LAS PERSONAS

NO 2 → PASE A LA PREGUNTA 2

PERSONA	¿QUE EDAD TENIA AL MORIR? (Si es menor de 1 año anote 00)	HOMBRE	MUJER	PARA MUJERES FALLECIDAS DE 12 A 49 AÑOS			
				MURIO DURANTE:			
				EL EMBARAZO	DANDO LUZ	A LOS 40 DIAS DESPUES DEL PARTO	OTRA CAUSA
1		1	2	1	2	3	4
2		1	2	1	2	3	4
3		1	2	1	2	3	4
4		1	2	1	2	3	4

SI ES MUJER DE 12 A 49 AÑOS LLENE CUADRO CONTIGUO

Paraguay, 2002

23. ¿Durante el año 2001, murió alguna persona que vivía con ustedes?
 Sí 1 No 6 → **Pase a Capítulo D**

24. ¿En qué mes murió la persona?
 Mes

25. ¿Cuántos años tenía la persona cuando murió?
 Edad de la persona

26. ¿Esta persona fallecida era...
 varón? 1 → **Pase a Capítulo D**
 mujer? 6

27. ¿Su muerte se produjo:
 estando embarazada? 1
 durante el parto? 2
 hasta dos meses después del parto? 3
 en otro período u otra causa? 4

República Dominicana, 2002

PARA PERSONAS DE 15 AÑOS Y MAS

61. ¿Cuántas hermanas de madre ha tenido (nombre) que hayan llegado a los 12 años de edad? Si tuvo hermanas, anote la cantidad. Si no tuvo, rellene el óvalo y pase a preg.64.
 Hermanas Ninguna

62. De estas hermanas cuántas han fallecido? Si tiene, anote la cantidad. Si no tuvo, rellene el óvalo y pase a preg. 64.
 Hermanas Ninguna

63. De estas hermanas fallecidas, ¿Cuántas murieron durante el embarazo, el parto o el riesgo? Si tuvo, escriba la cantidad. Si no tuvo, rellene el óvalo.
 Hermanas Ninguna

Fuente: Formularios censales de los respectivos países.

Anexo 2
AMÉRICA LATINA (PAÍSES SELECCIONADOS): PREGUNTAS SOBRE MORTALIDAD RELACIONADA CON EL EMBARAZO FORMULADAS EN LOS CENSOS DE 2010

Bolivia (Estado Plurinacional de), 2012

CAPÍTULO D. MORTALIDAD

21. De enero a diciembre del año pasado, ¿murió alguna persona que vivía con ustedes en este hogar?

Si 1 → ¿Cuántas personas? No 2 → **Pase a la pregunta 22**

(Anote en el siguiente cuadro, los datos de cada una de las personas que fallecieron. No olvide a niñas, niños, recién nacidos, ancianas y ancianos)

Nombre de la persona	¿Qué edad tenía al morir? (Anote 3 para menores de 1 año)	La persona era:	Si era mujer de 15 años o más de edad, murió por alguna causa relacionada con ...
1	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	Mujer <input type="radio"/> 1 Hombre <input type="radio"/> 2	el embarazo <input type="radio"/> 1 el parto <input type="radio"/> 2 el sobreparto (hasta 2 meses después del parto) <input type="radio"/> 3 otra causa <input type="radio"/> 4
2	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	Mujer <input type="radio"/> 1 Hombre <input type="radio"/> 2	el embarazo <input type="radio"/> 1 el parto <input type="radio"/> 2 el sobreparto (hasta 2 meses después del parto) <input type="radio"/> 3 otra causa <input type="radio"/> 4
3	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	Mujer <input type="radio"/> 1 Hombre <input type="radio"/> 2	el embarazo <input type="radio"/> 1 el parto <input type="radio"/> 2 el sobreparto (hasta 2 meses después del parto) <input type="radio"/> 3 otra causa <input type="radio"/> 4
4	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	Mujer <input type="radio"/> 1 Hombre <input type="radio"/> 2	el embarazo <input type="radio"/> 1 el parto <input type="radio"/> 2 el sobreparto (hasta 2 meses después del parto) <input type="radio"/> 3 otra causa <input type="radio"/> 4

Honduras, 2013

2. Incluyendo a los niños, niñas, ancianos y ancianas. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2012 ¿murió alguna persona que pertenecía a este hogar?

Si 1 ¿Cuántas personas? No 2 → **Pase a Sección 3**

N.	Nombre y apellido de la persona que falleció	La persona era: Hombre = 1 Mujer = 2	Edad al morir	Registró el fallecimiento en el Registro Nacional de las Personas? Si = 1 No = 2	Si la persona fallecida era mujer entre 12 y 49 años, indique si murió: 1 = En el embarazo 2 = En el parto 3 = En los 2 meses después del parto 4 = Por otra causa
		<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2		<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	
		<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2		<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	
		<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2		<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	
		<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2		<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	
		<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2		<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	

Paraguay, 2012

22 ¿En el año 2011 (de enero a diciembre del 2011), murió alguna persona que vivía con ustedes?

Si 1 → Cuántas Personas? No 2 → Pase a Cap. D

DATOS DE LA/S PERSONA/S FALLECIDA/S EN EL HOGAR (Completar la tabla con el mes, edad, sexo y causa del fallecimiento de la/s persona/s).

N°	23.1 Nombre/s de la/s persona/s fallecida/s	23.2 Mes de defunción	23.3 Edad	23.4 Sexo Varón..... 1 Mujer..... 6	Causa de la muerte (Solo para mujeres de 12 a 49 años de edad)			
					24. ¿Su muerte se produjo...			
					Estando embarazada? (1)	Durante el parto? (2)	Hasta dos meses después del parto? (3)	En otro período u otra causa? (4)
1					<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2					<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3					<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4					<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Fuente: Formularios censales de los respectivos países.



Primera edición
Impreso en Naciones Unidas • Santiago de Chile • S1300572
ISSN 0303-1829 • Número de venta S.13.II.G.14
ISBN: 978-92-1-121837-4 • E-ISBN: 978-92-1-056241-6
Copyright © Naciones Unidas 2013

ISBN 978-92-1-121837-4



9 789211 218374