



FEATURES

Mortalidad materna y atención materna de 1990 a 2005: logros desiguales pero importantes

Iqbal H Shah,^a Lale Say^b

^a Científico, Departamento de Salud e Investigación Reproductiva, Organización Mundial de la Salud (OMS). Ginebra, Suiza. E-mail: shahi@who.int

^b Oficial Médico, Departamento de Salud e Investigación Reproductiva, Organización Mundial de la Salud (OMS). Ginebra, Suiza.

Resumen: *En muchos países, la mortalidad materna continúa siendo la principal causa de muerte de mujeres en edad reproductiva. Los datos de estudios publicados y Encuestas Demográficas y de Salud muestran que los logros en la disminución de mortalidad materna entre 1990 y 2005 han sido moderados. En 2005, murieron aproximadamente 536,000 mujeres, y la razón de mortalidad materna se calculó a 400 por cada 100,000 nacidos vivos, comparada con 430 en 1990. Se lograron importantes descensos en Asia oriental (4% al año) y África septentrional (3% al año). África subsahariana y Asia del sudeste experimentaron las muertes maternas y razones de mortalidad más altas; Asia oriental y Latinoamérica y el Caribe, las más bajas. En 11 de 53 países con datos, menos del 25% de las mujeres habían asistido a por lo menos cuatro consultas antenatales. Un 63% de los partos recibieron asistencia calificada: del 47% en África al 88% en Latinoamérica y el Caribe. En 16 de 23 países con datos, se había alcanzado menos del 50% de los niveles recomendados de cuidados obstétricos de emergencia. Sólo el 61% de las mujeres que dieron a luz en establecimientos de salud en 30 países en desarrollo recibieron atención posparto, y mucho menor fue el porcentaje de las que dieron a luz en su hogar. Los países con razones de mortalidad materna de 750+ por cada 100,000 nacidos vivos compartían problemas de alta fertilidad y embarazos no planeados, una infraestructura de salud deficiente con recursos limitados y poca disponibilidad de personal de salud. La tarea pendiente es enorme.*

Palabras clave: *mortalidad materna, atención prenatal, atención calificada de parto, cuidado obstétrico de emergencia, atención postnatal, prevalencia anticonceptiva.*

La muerte materna se define como “la muerte de una mujer mientras está embarazada o dentro de los 42 días después de la terminación del embarazo, independientemente de la duración y lugar del mismo, producida por cualquier causa relacionada o agravada por el embarazo o su manejo, pero no por causas accidentales o incidentales”. Las causas de muerte materna pueden ser directas –tales como complicaciones obstétricas de la gestación, parto y puerperio– o indirectas –tales como enfermedades preexistentes o enfermedades desarrolladas durante la gestación, que se

agravan por ésta. Una muerte relacionada con la gestación se define como “la muerte de una mujer mientras está embarazada o dentro de los 42 días después de la terminación del embarazo, independientemente de la causa de muerte.” La 10ª Clasificación Internacional de Enfermedades (ICD-10 por sus siglas en inglés) ha señalado que los procedimientos modernos para preservar la vida pueden retrasar la muerte. Por esta razón, se ha introducido una categoría de muerte materna tardía, definida como “la muerte de una mujer por causas obstétricas directas o indirectas más de 42 días pero menos

de un año después de la terminación del embarazo”. La definición de mortalidad materna no puede ser aplicada cuando no se conoce la causa precisa de muerte. Por tal motivo se ha establecido un subregistro de muertes maternas, que también puede encontrarse en países con un sistema de registro de estadísticas vitales relativamente eficiente. Se suele omitir especialmente las muertes ocurridas en el embarazo temprano.

La razón de mortalidad materna (RMM), definida como el número de muertes maternas por 100 mil nacidos vivos, es la medida más comúnmente usada para ilustrar la mortalidad materna. Es, asimismo, una de las medidas utilizadas para el monitoreo del progreso hacia la meta de mejorar la salud materna en el Objetivo de Desarrollo del Milenio 5 (ODM 5). Entre las medidas alternativas se incluye la tasa de mortalidad materna –número de muertes maternas por mil mujeres en edad reproductiva-. El riesgo de muerte materna a lo largo de la vida adulta considera, de manera acumulativa durante el periodo reproductivo de una mujer, tanto la probabilidad de embarzarse, como la de morir como resultado de ese embarazo.

La mortalidad materna continúa siendo la principal causa de muerte en mujeres en edad reproductiva en muchos países. Los cálculos más recientes muestran que en el año 2005, alrededor de 536 mil mujeres murieron por complicaciones de la gestación, parto o aborto inseguro (Tabla 1).² La RMM se estimó en 400 por 100 mil nacidos vivos, y el riesgo de muerte materna a lo largo de la vida en 92. Las muertes maternas se distribuían de manera desigual en las diversas regiones del mundo y no eran proporcionales a la población total de mujeres en edad reproductiva en dichas regiones. Casi la mitad de todas las muertes maternas (270 mil) ocurrieron en el África subsahariana, donde solo vivía el 10% de mujeres en edad reproductiva (15 a 49 años) en el 2005. Asia del sur y África subsahariana reportaron en conjunto 458 mil (esto es, 86%) de las muertes maternas a nivel mundial, y solo el 22% de todas las mujeres en edad reproductiva en el mismo año. La RMM en África subsahariana es de 900 por 100 mil nacidos vivos, y la probabilidad de que una mujer de 15 años muera eventualmente por causas maternas (riesgo de muerte materna a lo largo de la vida) es también la más alta, 1 en 22. La comparación de estas cifras con las de las regiones desarrolladas, con una RMM de 9 y un riesgo de muerte materna a lo largo de la vida de 1 en 7 300, indica que es 100 veces más probable que un embarazo acabe con la vida de una mujer en el África subsahariana que en un país desarrollado ($900/9=100$). El riesgo de muerte materna acumulado a lo largo de la vida es 332 veces más alto para una mujer en el África

subsahariana que para una mujer en las regiones desarrolladas ($7\ 300/22=332$). Probablemente no exista otro indicador de salud que muestre un grado de inequidad tan alto entre las regiones del mundo.

Tendencias globales en mortalidad materna

A menudo se plantea la pregunta de si la mortalidad materna ha disminuido. Resulta difícil de responder debido a cambios en el método de estimación así como a la disponibilidad de datos de los estimados periódicos de mortalidad materna internacionalmente comparables de la OMS, UNICEF y UNFPA. Adicionalmente, el amplio margen de incertidumbre de los estimados dificulta la comparación. Los estimados de mortalidad materna global para el año 2005 realizados por la OMS, UNICEF, UNFPA y el Banco Mundial² han abordado esta cuestión aplicando la misma metodología a la información de 1990 y 2005 (Tabla 2). En general, el progreso en la reducción de la mortalidad materna ha sido moderado, una disminución de 5.4% entre 1990 y 2005, o 0.4% al año durante el mismo periodo (Tabla 2). Las regiones con una disminución significativa de la mortalidad materna fueron Asia oriental (4% al año) y África septentrional (3% al año). Hubo poco progreso en las dos regiones con RMM y número de muertes maternas relativamente altos, es decir, África subsahariana, Asia occidental y Asia del sur, donde la variación anual alcanzó 0.1%, 1.2% y 1.6%, respectivamente, entre 1990 y 2005. Se estima que para lograr el ODM 5 en el año 2015, se requiere una variación anual de 5.5%,² aunque no se está alcanzando este nivel global o regionalmente. Sin embargo, la RMM en algunos países, incluyendo Bangladesh, China, Malasia, Tailandia y Sri Lanka, se ha reducido a la mitad en un periodo relativamente corto.³

Debido a las enormes variaciones en las fuentes de datos, al tipo e integridad de la información disponible, y a la extensión de la información faltante, los estimados del año 2005² emplearon un enfoque basado en la conciliación de información proveniente de las diversas fuentes. En 65 países los datos de mortalidad materna fueron derivados de los registros de estadísticas vitales –con una información adecuada, o pobre e incierta, de la causa de muerte-; en 28 países, de los métodos directos de la “hermana viva” empleados en las Encuestas Demográficas y de Salud; en 4 países, de estudios de mortalidad durante el periodo reproductivo (RAMOS por sus siglas en inglés); y en 13 países, de estudios de vigilancia epidemiológica, muestreo de registros, censos o estudios especiales. Para los 61 países restantes, que carecían de datos nacionales sobre mortalidad ma-

Tabla 1. Razón de mortalidad materna (RMM) por 100,000 nacidos vivos, número de muertes maternas y riesgo de muerte materna a lo largo de la vida, por región, 2005 (las cifras han sido redondeadas)²

Región	Número de muertes maternas	Razón de mortalidad materna (RMM)	Rango de incertidumbre en estimados de RMM		Riesgo de MM durante vida adulta 1 en:
			Estimado inferior	Estimado superior	
Mundo	536,000	400	220	650	92
Regiones desarrolladas	960	9	8	17	7,300
Mancomunidad de Estados Independientes (CEI)					
Regiones en desarrollo	533,000	450	240	730	75
África	276,000	820	410	1,400	26
África septentrional	5,700	160	85	290	210
África subsahariana	270,000	900	450	1,500	22
Asia	241,000	330	190	520	120
Asia oriental	9,200	50	31	80	1,200
Asia del sur	188,000	490	290	750	61
Asia sud oriental	35,000	300	160	550	130
Asia occidental	8,300	160	62	340	170
Latinoamérica y el Caribe	15,000	130	81	230	290
Oceanía	890	430	120	1,200	62

terna, se predijo los estimados a partir de un modelo estadístico. En los casos necesarios fueron ajustados los estimados debido al sub-reporte existente.² Aunque esta metodología para calcular la RMM fue considerada la más viable, los amplios márgenes de incertidumbre asociados tanto a la variabilidad de las fuentes de datos como al modelo predictivo restringen la habilidad para comparar las RMM entre grupos de países con diferentes estrategias de estimación.

Si bien las Encuestas Demográficas y de Salud (ENDES) proporcionan una fuente de datos alternativa sobre mortalidad materna y sobre otros indicadores de salud y población, son particularmente valiosas en contextos con un deficiente sistema de registros de estadísticas vitales en los que muchas de las muertes ocurren fuera del sistema de salud. En esas encuestas se define la muerte materna como cualquier muerte ocurrida durante la gestación, el parto, los dos meses siguientes al parto o la culminación del embarazo, y la RMM se calcula a partir de la sobrevivencia de las hermanas de las encuestadas (conocido como el “método de la hermana viva”). Esta información se obtiene a partir de un conjunto de preguntas acerca de la sobrevivencia de

todos los hijos nacidos vivos de la madre biológica de la encuestada. Estos datos permiten ubicar cronológicamente las muertes y nacimientos, y calcular las tasas de mortalidad específicas por sexo y año para un periodo definido de referencia. La RMM estimada a partir de los datos de las ENDES se refiere generalmente a un periodo aproximado de siete años previos a la encuesta. Así, la mayor parte de datos analizados en este artículo se refieren al año 2000 o antes. Los datos de las ENDES tienen también otras limitaciones. Los estimados se basan en la información provista por las mujeres, cuyo recuerdo puede ser impreciso, incluyendo reportes inexactos o sub-reportes. Se ha demostrado que el método de la hermana viva subestima los niveles reales de mortalidad materna.^{4,5} Este método requiere de un tamaño de muestra importante, y los intervalos de confianza de los estimados son relativamente amplios. Sin embargo, la información permite comparaciones entre países debido a que se utilizan instrumentos y diseños estandarizados.

En 22 de los 42 países en desarrollo que cuentan con RMM calculadas a partir de los datos de las ENDES, morían más de 500 mujeres por 100 mil nacidos vivos

Tabla 2. Razón de mortalidad materna (RMM) por 100,000 nacidos vivos y número de muertes maternas en 1990 y 2005, por región (las cifras han sido redondeadas)²

Región	1990		2005		% de variación en RMM entre 1990 y 2005	% de variación anual en RMM entre 1990 y 2005
	RMM por 100,000 nacidos vivos	Nº de muertes maternas	RMM por 100,000 nacidos vivos	Nº de muertes maternas		
Mundo	430	576,000	400	536,000	-5.4	-5.4
Regiones desarrolladas	11	1,300	9	960	-23.6	-23.6
Mancomunidad de Estados Independientes (CEI)	58	2,800	51	1,800	-12.5	-12.5
Regiones en desarrollo	480	572,000	450	533,000	-6.6	-6.6
África	830	221,000	820	276,000	-0.6	-0.6
África septentrional	250	8,900	160	5,700	-36.3	-36.3
África subsahariana	920	212,000	900	270,000	-1.8	-1.8
Asia	410	329,000	330	241,000	-19.7	-19.7
Asia oriental	95	24,000	50	9,200	-47.1	-47.1
Asia del sur	620	241,000	490	188,000	-21.1	-21.1
Asia sud oriental	450	56,000	300	35,000	-32.8	-32.8
Asia occidental	190	8,500	160	8,300	-16.2	-16.2
Latinoamérica y el Caribe	180	21,000	130	15,000	-26.3	-26.3
Oceanía	550	1,000	430	890	-22.2	-22.2

(Tabla 3).⁶ África subsahariana presentaba las RMM más altas, mayores a 500 por 100 mil nacidos vivos en 19 de los 27 países con datos provenientes de la ENDES. Chad tiene ahora la RMM más alta de los 42 países: 1 099 por 100 mil nacidos vivos, mientras que Sudáfrica tiene la razón más baja de la región subsahariana: 150 por 100 mil nacidos vivos. En general, la razón de mortalidad materna era baja en Latinoamérica y el Caribe, excepto Haití, donde alcanzó la cifra de 523 por 100 mil nacidos vivos. La RMM más baja se encontró en Jordania (35 por 100 mil nacidos vivos).

Atención prenatal

La atención prenatal es un componente significativo en la salud materna y cubre una gama de actividades, como educación en nutrición, vacuna antitetánica, información sobre malaria, VIH, así como inmunizaciones y servicios para monitorear potenciales complicaciones. El conjunto de intervenciones de cuidado prenatal puede contribuir directa o indirectamente a reducir las muertes maternas. La OMS recomienda al menos cuatro visitas prenatales con personal de salud

entrenado (médico, enfermera u obstetrix) durante una gestación normal.

En 11 de 53 países con datos de las ENDES sobre visitas prenatales (Bangladesh, Cambodia, Nepal, Yemen, Burkina Faso, Chad, Mali, Mauritania, Níger, Ruanda y Senegal), menos del 25% de las mujeres que tuvieron hijos vivos en los tres años previos a la encuesta tuvieron al menos cuatro visitas prenatales con un médico, enfermera u obstetrix entrenados durante su último embarazo (Tabla 4). En general, el porcentaje de mujeres que tuvieron al menos cuatro controles prenatales se ha incrementado en el tiempo. Sin embargo, en algunos países este porcentaje ha disminuido. La disminución más significativa se encontró en Indonesia, de 66% en 1997 a 45% en 2002–2003.

Partos atendidos por personal calificado

El porcentaje de partos atendidos por personal de salud calificado se asocia con la RMM. La RMM se redujo a la mitad en algunos países desarrollados a finales del siglo XIX debido a la provisión de cuidado obstétrico profesional durante el parto.³ La atención calificada en

Tabla 3. Número de muertes maternas por 100,000 nacidos vivos, por país, 1994-2005⁶

Latinoamérica y el Caribe	
Haití 2000	523
Bolivia 2003	206
Perú 2000	185
Brasil 1996	184
República Dominicana 2002	162
Guatemala 1995	156
África septentrional, Medio Oriente	
Yemen 1997	397
Marruecos 2003-04	273
Jordania 1997	35
Asia del sur y Asia sudoriental	
India 1998-99	540
Nepal 1996	539
Cambodia 2000	437
Indonesia 2002-03	333
Bangladesh 1999-2000	322
Filipinas 1998	172
África subsahariana	
República Central Africana 1994-95	1,380
Chad 2004	1,099
Eritrea 1995	1,018
Malawi 2004	984
Etiopía 2000	871
Ruanda 2005	750
República de Mauricio 2000-01	745
Zambia 2001-02	729
Camerún 2004	689
Zimbawe 1999	647
Nigeria 1992	614
Tanzania 1996	612
Costa de Marfil 1994	598
Mali 2001	582
Guinea 1999	528
Uganda 2000-01	524
Madagascar 2003-04	519
Gabón 2000	519
Kenia 2003	506
Senegal 1992-93	498
Benín 1996	498
Mozambique 2003	469
Burkina Faso 1998-99	440
Togo 1998	417
Namibia 2000	330
Nigeria 1999	289
Sudáfrica 1998	150

el parto es un indicador clave para monitorear el progreso de un país hacia el logro del ODM 5. Las metas establecidas a nivel mundial en relación con el porcentaje de partos atendidos por personal calificado son 80% para el año 2005, 85% para el año 2010 y 90% para el año 2015.

El término “personal calificado” se refiere a “un profesional de salud acreditado –tal como una obstetrix, médico o enfermera– que ha sido formado y entrenado en el dominio de las habilidades requeridas para manejar embarazos, partos y el periodo puerperal inmediato, normales (sin complicaciones), y la identificación, manejo y referencia de complicaciones en mujeres y recién nacidos”.⁷ La presencia de personal calificado es una condición esencial pero no siempre suficiente para un parto seguro. Se requiere también acceso a establecimientos de referencia para la atención de complicaciones obstétricas.

Se estimó que un 63% de todos los partos recibió atención calificada.⁸ Esta cifra alcanzó 99% en las regiones desarrolladas, comparada con un 59% en países en desarrollo. La variación regional es considerable: 47% en África, 61% en Asia, 80% en Oceanía, 88% en Latinoamérica y el Caribe, y 99% en Europa y América del Norte. Más aún, se evidencian variaciones por subregión y país en el interior de cada región. De todas las subregiones de África, por ejemplo, los porcentajes de partos atendidos por personal calificado fueron menores en África oriental (34%) y África occidental (40%). En Asia, éstos fueron menores en la zona del Asia Sud central (44%).

África subsahariana se caracteriza no sólo por la menor cobertura de partos atendidos por personal calificado, sino también por no haber logrado ningún avance en este indicador crítico durante la década 1990–2000. Un estudio reciente muestra un avance en el porcentaje de partos atendidos por personal calificado en todas las subregiones en desarrollo, de manera más significativa en Asia oriental, Asia sudoriental y África septentrional. En contraste, no se logró mayor progreso en África subsahariana (Tabla 5), donde la cobertura fue de 39.4% en 1990 y 39.8% en el año 2000.⁹

Los datos de las ENDES muestran que entre las mujeres que reportaron un parto en los tres años previos a la encuesta, menos del 25% de mujeres en Bangladesh, Chad, Haití, Mali, Mozambique, Nepal, Níger y Uganda, fue atendido por un médico, enfermera u obstetrix entrenados durante su último parto.⁶ La atención calificada en el parto fue excepcionalmente baja en Nepal (12%) y en Bangladesh y Chad (15% en cada uno). Se observó un incremento general en el porcentaje de partos atendidos por personal calificado en los casos en que se llevaron

Tabla 4. Porcentaje de mujeres que tuvieron un hijo nacido vivo en los tres años anteriores a la encuesta y acudieron al menos a cuatro visitas prenatales con un médico, enfermera u obstetriz entrenados durante su último embarazo, 1994-2005⁶

País (año)	%	País (año)	%
Asia		África subsahariana	
Bangladesh (2004)	14	Benín (2001)	55
Cambodia (2000)	8	Burkina Faso (2003)	17
India (1998-99)	29	Camerún (2004)	57
Indonesia (2002-03)	46	República Central Africana (1994-95)	29
Nepal (2001)	12	Chad (2004)	16
Filipinas (2003)	66	Comoros (1996)	43
Vietnam (2002)	26	Costa de Marfil (1998-99)	36
		Eritrea (2002)	40
		Gabón (2000)	62
África septentrional/África occidental/Medio Oriente		Ghana (2003)	68
Armenia (2002)	62	Guinea (1999)	48
Egipto (2000)	41	Kenia (2003)	50
Jordania (2002)	91	Madagascar (2003-04)	37
Marruecos (2003-04)	30	Malawi (2000)	53
Turquía (1998)	45	Mali (2001)	18
Yemen (1997)	12	Mauritania (2000-01)	8
		Mozambique (2003)	32
		Namibia (2000)	67
Asia central		Níger (1998)	12
Kazakstán (1999)	70	Nigeria (2003)	43
República Kyrgyz (1997)	81	Ruanda (2000)	10
Turkmenistán (2000)	83	Senegal (1997)	17
Uzbekistán (1996)	78	Sudáfrica (1998)	72
		Tanzania (1999)	37
		Togo (1998)	27
Latinoamérica y el Caribe		Uganda (2000-01)	38
Bolivia (2003)	55	Zambia (2000-01)	65
Brasil (1996)	79	Zimbawe (1999)	63
Colombia (2005)	83		
República Dominicana (2002)	31		
Guatemala (1998-99)	52		
Haití (2000)	38		
Nicaragua (2001)	55		
Perú (2000)	40		

a cabo dos encuestas, generalmente con un periodo de cinco años de diferencia. La atención calificada del parto fue prácticamente universal (97–100%) en Jordania, Kazakstán, República Kyrgyz, Turkmenistán y Uzbekistán. Durante un periodo de aproximadamente cinco años, el incremento de la atención calificada del parto fue de 23 puntos porcentuales en Marruecos, 21 puntos porcentuales en Vietnam, 19 puntos porcentuales en Namibia, 16 puntos porcentuales en Egipto y 9 puntos porcentuales

en India. En Nepal y Bangladesh, donde la mayoría de partos siguen siendo domiciliarios, el incremento alcanzó tres puntos porcentuales en un periodo de cinco años. Sin embargo, se observó una disminución en la proporción de atención calificada de partos en Indonesia, de 51% en 1997 a 43% en 2002–2003, en Mozambique, de 41% en 1997 a 21% en 2003, y en Uganda, de 35% en 1995 a 18% en 2000–01. Es necesario estudiar las razones de esta disminución para revertir la tendencia.

Tabla 5. Porcentaje de partos atendidos por personal de salud calificado, por subregión en países en desarrollo, 1990 y 2000⁹

	1990	2000
Todas las regiones en desarrollo	44.7	54.2
Latinoamérica/Caribe	76.9	81.8
Asia occidental	77.1	88.6
Asia sudoriental	42.1	64.4
Asia del sur	32.3	41.4
Asia oriental	53.4	72.1
África septentrional	40.6	67.0
África subsahariana	39.4	39.8

Cuidado obstétrico de emergencia

Se estima que aproximadamente 15% de mujeres experimentan complicaciones en la gestación, parto y puerperio, las cuales deben tener acceso a cuidado obstétrico de emergencia para prevenir las muertes maternas. Con frecuencia, estas instalaciones no están disponibles en contextos de bajos recursos, principal razón por la cual existen altos niveles de mortalidad materna. La Tabla 6 muestra en qué medida se logró alcanzar los niveles recomendados de cuidado obstétrico de emergencia según el tamaño de población en los 23 países en desarrollo donde las necesidades fueron evaluadas.¹⁰ En 16 de los 23 países, menos del 50% de los niveles recomendados habían sido alcanzados.

Atención postnatal

La mayoría de muertes maternas ocurre entre el tercer trimestre de embarazo y la primera semana después del parto o aborto.³ Un informe reciente, basado en datos de las ENDES, muestra que solo el 61% de las mujeres que dieron a luz en un establecimiento de salud en 30 países en desarrollo recibió atención postnatal,¹¹ porcentaje que tendía a ser mucho menor en los lugares donde la mayoría de partos fue atendido en casa. Por ejemplo, solo 11% de las mujeres recibió atención postnatal en Etiopía, 27% en Bangladesh y 28% en Nepal. Incluso entre aquellas que acudieron a un control postnatal, la mayoría lo hizo tres o más días después de haber dado a luz fuera de un establecimiento de salud. De hecho, este control debería realizarse dentro de las 24 horas después del parto, y todas las mujeres deberían tener acceso a él.

Tabla 6. Disponibilidad de servicios de cuidado obstétrico de emergencia (COEm) en países seleccionados, 1999-2003¹⁰

País y año	Cinco instalaciones de COEm por 500,000 habitantes (% de disponibilidad alcanzada)	
		Nº de instalaciones estudiadas
Nepal (1999-2000) ^a	18%	157
Camerún (2000)	29%	487
Mauritania (2000) ^a	31%	67
Honduras (2003)	33%	27
Mozambique (1999)	34%	27
Bangladesh (1999) ^a	35%	710
India (2000)	36%	82
Malawi (2000)	36%	193
Mali (2002) ^a	38%	153
Sri Lanka (1999)	38%	115
Senegal (2000) ^a	39%	172
Chad (2002) ^a	40%	40
El Salvador (2003)	43%	33
Uganda (2002) ^a	44%	197
Pakistán (1999)	45%	70
Bolivia (2003)	48%	85
Perú (1999-2000) ^a	58%	31
Benín (2002) ^a	67%	282
Níger (2000) ^a	68%	85
Marruecos (2000)	69%	510
Nicaragua (1999-2000) ^a	86%	123
Ruanda (2003)	86%	27
Bután (2002) ^{a,b}	122%	31
Estados Unidos (2000) ^{a,b}	107%	3,084

a Incluidas instalaciones públicas y privadas.

b Indica que la disponibilidad excede cinco COEm por 500,000 habitantes.

Reducción de la razón de mortalidad materna a través del uso de anticonceptivos

En general, existe una relación inversa entre niveles de cobertura de la atención prenatal, parto y puerperio y la razón de mortalidad materna. Sin embargo, algunos países han experimentado una disminución de la mortalidad materna a pesar de una cobertura limitada y ningún progreso aparente en estos indicadores. En Bangladesh,

Tabla 7. Indicadores seleccionados de países con elevada razón de mortalidad materna, 2004-2005^{6,16,17}

Indicadores	Chad 2004	Congo 2005	Guinea 2005	Malawi 2004	Ruanda 2005
Razón de mortalidad materna (por 100,000 nacidos vivos)	1,099	781	847	984	750
Ingreso nacional bruto per cápita (US\$ en 2005)	400	950	440	160	230
Gasto total en salud como % de Producto Bruto Interno	4.2	2.5	5.3	12.9	7.5
Nº de médicos por 1,000 habitantes	0.04	0.20	0.84	0.02	0.05
Nº de enfermeras por 1,000 habitantes	0.24	0.11	0.47	0.59	0.42
Tasa de fertilidad total (hijos por mujer)	6.3	4,8	5.7	6.0	6.1
Embarazos no planeados (%)	17	33	14	40	35
Embarazo adolescente (% de mujeres 15-19)	37	27	32	34	4
% de mujeres que usan un método moderno actualmente	2	13	6	28	10
% de mujeres con necesidades anticonceptivas insatisfechas	21	16	21	28	38
% que recibe atención calificada en el parto	15	85	38	57	28

por ejemplo, aunque alrededor del 90% de los partos continúa ocurriendo en casa, atendido por parteras no calificadas o familiares,¹² la razón de mortalidad materna disminuyó en 22% en un periodo de 12 años, alcanzando 320 por 100 mil nacidos vivos entre los años 1998–2000. Este progreso puede ser atribuido en parte al incremento en el uso de anticonceptivos durante este periodo, y a la resultante disminución de la fertilidad y de los embarazos no planeados. La RMM muestra el riesgo obstétrico una vez que la mujer está embarazada, pero el incremento en el uso de anticonceptivos afecta directamente la tasa de muerte materna por mil mujeres en edad reproductiva y el riesgo de muerte materna a lo largo de la vida, al reducir el número de embarazos. Se estima que en el año 2000, 90% de la mortalidad y morbilidad asociada al aborto, y 20% de la mortalidad y morbilidad por causas obstétricas, a nivel mundial, podría haberse evitado por el uso de anticoncepción efectiva en mujeres que deseaban posponer o evitar un futuro embarazo.¹³

En África subsahariana, el uso de anticonceptivos modernos continúa siendo bajo (20%) y la fertilidad alta (cinco hijos por mujer) en los países con mortalidad materna más elevada. En esta región, el 24% de

mujeres casadas expresó una necesidad anticonceptiva insatisfecha,¹⁴ y casi 30 mil mujeres mueren cada año debido a un aborto inseguro.¹⁵

Perfil de los países con niveles altos y bajos de mortalidad materna

Los cinco países con razones de mortalidad materna de 750 o más por 100 mil nacidos vivos, que cuentan con datos recientes de las ENDES (Chad, Congo, Guinea, Malawi, Ruanda), presentan diversas características comunes: bajos niveles de ingresos, escasez de personal de salud, altos niveles de fertilidad y embarazos no planeados (excepto en Chad y Guinea), y altos niveles de embarazo adolescente (excepto en Ruanda). La prevalencia de uso de anticonceptivos modernos es baja, excepto en Malawi, donde ésta es alta en relación con los otros cuatro países (Tabla 7). El número de partos recientes atendidos por personal calificado, sin embargo, osciló entre 15% en Chad y 85% en Congo. Se observó un patrón similar, de mayor variabilidad en el indicador de al menos cuatro visitas prenatales, entre mujeres que dieron a luz durante los tres años anteriores a la encuesta.

Tabla 7. Indicadores seleccionados de países con baja razón de mortalidad materna, 1998 -2005^{6,16,17}

Indicadores	Sudáfrica	Namibia	Marruecos	Bangladesh	China
	1998	2000	2003-04	2000 ^a	2005 ^b
Razón de mortalidad materna (por 100,000 nacidos vivos)	150	330	227	380	30
Ingreso nacional bruto per cápita (US\$ en 2005)	4,770	7,910	4,360	2,090	6,600
Gasto total en salud como % de Producto Bruto Interno	8.6	6.8	5.2	3.1	4.7
Nº de médicos por 1,000 habitantes	0.77	0.30	0.51	0.26	1.06
Nº de enfermeras por 1,000 habitantes	4.08	3.06	0.72	0.14	1.05
Tasa de fertilidad total (hijos por mujer)	2.9	5.2	2,6	3.3	1.8 ^c
Embarazos no planeados (%)	53	45.0	29.9	12.8	ND
Embarazo adolescente (% de mujeres 15-19)	16	17.6	6.5	14.7	ND
% de mujeres que usan un método moderno actualmente	55	42.7	54.8	43.4	90.0 ^c
% de mujeres con necesidades anticonceptivas insatisfechas	15	22.1	10.0	15.3	ND
% que recibe atención calificada en el parto	86	76	63	13	83

a Cifra de mortalidad materna de una encuesta de hogares especial, los demás indicadores provienen de las ENDES de Bangladesh (1999/2000).

b Sistema de vigilancia epidemiológica.

c Las cifras sobre la tasa total de fertilidad y uso actual de un método moderno para China fueron extraídas del portal electrónico de la División de Población de NNUU: www.un.org/esa/population.

ND = Data no disponible

Los países en desarrollo con niveles relativamente bajos de mortalidad materna (Sudáfrica, Namibia, Marruecos, Bangladesh, China) son más variados en términos de indicadores sociales, económicos y de salud reproductiva (Tabla 8). Sin embargo, a excepción de Bangladesh, tienen una mejor situación económica y mejor infraestructura, comparados con los países con altas RMM. De manera similar, sus niveles de fertilidad, embarazo adolescente y embarazos no planificados son menores que en aquellos con altas RMM. Una excepción notable es Namibia, con 45% de embarazos no planeados y 22% de mujeres con necesidades anticonceptivas insatisfechas.

Conclusiones

Bangladesh, China, Egipto, Malasia, Rumania, Sri Lanka y Tailandia han reducido sus índices de mortalidad materna en periodos relativamente cortos. Estos

países han usado enfoques e intervenciones variados. Ronsmans et al.³ identifican las estrategias, aplicadas en cada uno de ellos, que contribuyeron a dicha disminución, incluyendo la liberalización de la ley del aborto en Rumania, el control de enfermedades infecciosas en Sri Lanka, el incremento del uso de anticonceptivos en Bangladesh y una ampliación del acceso a cuidados hospitalarios y obstétricos en Egipto, Honduras, Malasia y Tailandia.

La proporción de partos atendidos por personal de salud calificado se ha incrementado en todas las regiones salvo en África subsahariana, aunque el efecto sobre las muertes maternas no ha sido significativo. Un estudio recientemente publicado, utilizando datos de la OMS en 188 países, encontró que la atención calificada del parto no estaba asociada a una reducción significativa de la mortalidad materna mientras no se alcanzara una cobertura de alrededor del 40%, al tiempo que cuatro o más visitas prenatales no estaban

asociadas con reducciones significativas en la muerte materna en tanto no se alcanzara una cobertura de alrededor del 60%.¹⁸ En general, los logros en la reducción de la mortalidad materna han sido moderados, y a este ritmo de avance no lograrán alcanzar las metas

del ODM 5 a nivel mundial.¹⁹ Se requiere redoblar los esfuerzos, los cuales deben abordar múltiples facetas. Esta revisión de los datos disponibles ilustra la magnitud de la tarea pendiente para reducir la mortalidad materna.

Maternal Mortality and Maternity Care from 1990 to 2005: Uneven but Important Gains
Reproductive Health Matters 2007;15(30):17–27

Referencias

1. World Health Organization. International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems. 10th Revision. Geneva7 WHO, 1992.
2. World Health Organization, UNICEF, UNFPA, World Bank. Maternal mortality in 2005: estimates developed by WHO, UNICEF, UNFPA, and World Bank. Geneva7 WHO, 2007. (In press)
3. Cited in Ronsmans C, Graham WJ. Maternal mortality: who, when, where, and why. *Lancet* 2006;368(9542):1189–200.
4. Hill K, El Arifeen S, Koenig M, et al. How should we measure maternal mortality in the developing world? A comparison of household deaths and sibling history approaches. *Bulletin of World Health Organization* 2006;84:173–80.
5. Stanton C, Abderrahim N, Hill K. An assessment of DHS maternal mortality indicators. *Studies in Family Planning* 2000;31: 111–23.
6. Vadnais D, Kols A, Abderrahim N. Women's lives and experiences: changes in the past 10 years; Calverton MD7 ORC Macro, 2006.
7. World Health Organization. Making pregnancy safer: the critical role of the skilled attendant. Joint statement by WHO, ICM and FIGO. Geneva7 WHO, 2004.
8. World Health Organization. Proportion of births attended by a skilled attendant: 2007 updates. Factsheet. Geneva7 Department of Reproductive Health and Research, WHO, 2007.
9. Stanton C, Blanc AK, Croft T, et al. Skilled care at birth in the developing world: progress to date and strategies for expanding coverage. *Journal of Biosocial Science* 2007;39(1): 109–20.
10. Paxton A, Bailey P, Lubis SM, et al. Global patterns in availability of emergency obstetric care. *International Journal of Gynecology and Obstetrics* 2006;93(3):300–07.
11. Fort AL, Kothari MT, Abderrahim N. Postpartum care: levels and determinants in developing countries. *DHS Comparative Reports No.15*. Calverton MD7 Macro International, 2006.
12. Koenig MA, Jamil K, Streatfield PK, et al. Maternal health and care-seeking behaviour in Bangladesh: findings from a national survey. *International Family Planning Perspectives* 2007;33(2):75–82.
13. Collumbien M, Gerressu M, Cleland J. Non-use and use of ineffective methods of contraception. In: Ezzati M, Rodgers A, Rodgers A, et al, editors. *Comparative Quantification of Health Risks: Global and Regional Burden of Disease Attributable to Selected Major Risk Factors*. Geneva7 WHO, 2004. p.1255–320.
14. Sedgh G, Hussain R, Bankole A, et al. Women with unmet need for contraception in developing countries and their reasons for not using a method. *New York7 Guttmacher Institute*, 2007.
15. World Health Organization. *Unsafe Abortion: Global and Regional Estimates of the Incidence of Unsafe Abortion and Associated Mortality in 2000*. 5th ed. Geneva7 WHO, 2004.
16. World Health Organization. *World Health Statistics 2007*. Geneva7 WHO, 2007.
17. World Bank. Data and research. At: <www.web.worldbank.org>. Accessed 3 September 2007.
18. McClure EM, Goldenberg RL, Bann CM. Maternal mortality, stillbirth and measures of obstetric care in developing and developed countries. *International Journal of Gynecology and Obstetrics* 2007;96:139–46.
19. Hill K, Thomas R, AbouZhar C, et al. Global estimates of levels and trends in maternal mortality: 1990–2005. *Lancet* 2007. (Forthcoming)