

José María Carrera
Néstor Devesa
Dolores Chacón
Vicente Cararach
Ernesto Fabre
Carles M. Foradada
J. Ramón de Miguel
Pilar Prats
Ricardo Rubio

Mortalidad materna en África 405

Maternal mortality in Africa

Matres Mundi, Agencia Solidaria de la World Association of Perinatal Medicine
Correo electrónico: mat.mundi@arrakis.es

RESUMEN

Los autores presentan en este informe la dramática situación de la salud materna en los países de África. De acuerdo con las estimaciones más recientes, en este continente muere anualmente cerca de medio millón de mujeres (1 muerte materna/min); un número importante de ellas (entre 3 y 4 millones) queda con fístulas genitourinarias invalidantes. Al contrario, en los países industrializados sólo se registran anualmente 2.500 muertes maternas (el 0,47% del total mundial) con una tasa de mortalidad materna (TMM) del 20/100.000.

La situación es especialmente mala en los países del África subsahariana donde las distintas TMM superan los 1.000/100.000 nacidos vivos, con un riesgo de muerte materna durante toda la vida de 1/14 frente a 1/2.800 de los países desarrollados. El informe analiza las causas de muerte materna en el continente africano, las razones por las que se producen los 3 retrasos que las condicionan (retraso en la solicitud de ayuda, en llegar al hospital y en este último), así como las intervenciones necesarias para disminuir las elevadas TMM.

Finalmente se presenta un plan integral, auspiciado por la World Association of Perinatal Medicine (WAPM) y la International Academy of Perinatal

Medicine (IAPM), que tiene por objetivo reducir en tres cuartas partes la TMM en África Central, de acuerdo con el espíritu de la Declaración de los Objetivos del Milenio de la Asamblea General de las Naciones Unidas.

PALABRAS CLAVE

Mortalidad materna. África. Solidaridad. Matres Mundi. Salud materna.

ABSTRACT

In this report, the authors describe the dramatic situation of maternal health in African countries. According to the most recent estimates, almost 1 million African women die each year (one maternal death per minute) and a significant proportion of these (between 3 and 4 million) have incapacitating genitourinary fistulae. In contrast, in industrialized countries, only 2,500 maternal deaths are registered yearly (0.47% of the total worldwide) with a maternal mortality ratio (MMR) of 20 per 100,000 live births.

The situation is especially unfavorable in Sub-Saharan Africa, where the distinct MMR are higher than 1,000 per 100,000 live births, with a lifetime

406 risk of maternal death of 1/14 compared with 1/2,800 in developed countries. This report analyzes the causes of maternal death in the African continent, the reasons for the three type of delay that affect these causes (delay in requesting help, delay in arriving at a hospital and delay in receiving medical attention after arrival), as well as the interventions required to reduce the elevated MMR. Finally, an Integral Plan, developed by the World Association of Perinatal Medicine (WAPM) and the International Academy of Perinatal Medicine (IAPM) is presented. This initiative aims to reduce the MMR in Central Africa by two-thirds, in agreement with the spirit of the «Declaration on the Millenium Development Goals» of the United Nations General Assembly.

KEY WORDS

Maternal mortality. Africa. Solidarity. Matres Mundi. Maternal health.

INTRODUCCIÓN

Muerte materna es «la muerte de una mujer en el curso de la gestación y durante el plazo de 42 días después de su terminación, con independencia de la duración y localización de la gestación, por cualquier causa relacionada o agravada por el embarazo o por su asistencia, pero no por causas accidentales ni incidentales»¹.

La situación de la mujer en los países de renta baja continúa siendo difícil y en algunos de ellos es especialmente dramática². Aparte de los numerosos déficits socioculturales que debe soportar (el 70% de los pobres y analfabetos del mundo son mujeres), sufre también multitud de agresiones: 500 millones son objeto anualmente de algún tipo de violencia³ y 4 millones de adolescentes son obligadas a prostituirse. Por otra parte, los problemas relacionados con la salud se ceban con ella: el virus de la inmunodeficiencia humana [VIH]/sida (18 millones de afectadas), mutilaciones genitales que condicionan su vida sexual y reproductiva (130 millones) y especialmente la morbilidad materna. La Organización Mundial de la Salud (OMS), en su informe del

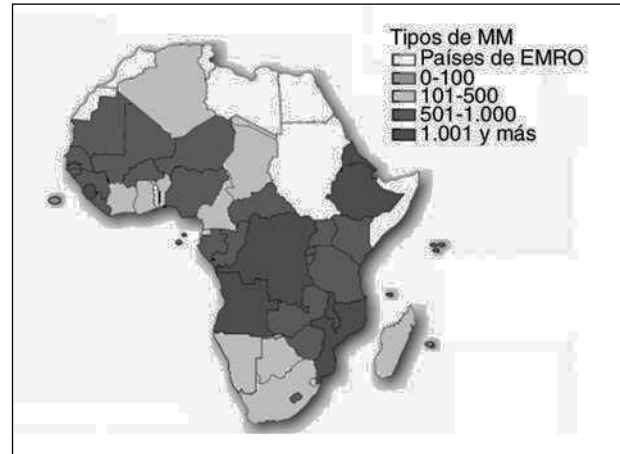


Figura 1. Tasas de mortalidad materna (TMM) en África. Organización Mundial de la Salud, 2001.

año 2000⁴, elaborado con datos de 1990, estimaba que 527.000 mujeres morían anualmente en los países en desarrollo por complicaciones derivadas del embarazo, el parto y los abortos⁵⁻⁷, y estimaciones fiables aseguran que, sólo en África, hay entre 3 y 4 millones de mujeres portadoras de fístulas urinarias o rectales de origen obstétrico.

Mientras que en los países desarrollados la tasa de mortalidad materna (TMM) es de 20/100.000 nacidos vivos (de media), en los países en vías de desarrollo aquella tasa se eleva al 440/100.000 nacidos vivos (de media). De los países de África sólo unos pocos (Cabo Verde, Isla Mauricio y Seychelles) tienen tasas de mortalidad materna y perinatal semejantes a las de los países industrializados (fig. 1 y tabla 1)⁸⁻¹⁰.

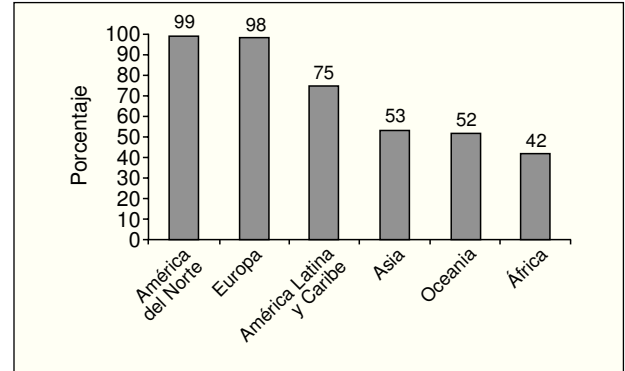
La situación es especialmente dramática en los países del África subsahariana, donde la TMM se sitúa alrededor del 1.000/100.000 nacidos vivos, es decir 200 la tasa registrada en varios países europeos como Suecia, Austria, Dinamarca o España. En el área subsahariana, además, el porcentaje de partos asistidos por «personal cualificado» es el más bajo del mundo (fig. 2)¹¹. La situación de la salud materna también es muy mala en África Occidental. En esta región se estima la TMM entre 900 y 1.300 (Burkina Faso, Mauritania, Senegal, etc.)¹².

Por otra parte, estas cifras probablemente son una subestimación ya que en la realidad son mucho más elevadas, debido a la dificultad en la recogida de datos fiables, la existencia de subregistros, pro-

Tabla 1 Mortalidad materna en los diversos países africanos, agrupados por regiones geográficas (tasas declaradas y ajustadas)⁹

Región y país	TMM reportada	TMM ajustada
África del Norte		
Egipto	84	84
Argelia	120	140
Libia	77	97
Marruecos	230	220
Sudán	550	590
Túnez	69	120
África Occidental		
Burkina Faso	480	1.000
Burundi	–	1.000
Cabo Verde	76	150
Congo Brazzaville	530	740
Costa de Marfil	600	690
Guinea Ecuatorial	–	880
Gabón	520	420
Gambia	730	540
Ghana	210	540
Guinea	530	740
Guinea Bissau	910	1.100
Liberia	580	760
Mauritania	750	1.000
Níger	590	1.600
Nigeria	–	800
Senegal	560	690
Sierra Leona	1.800	2.000
Togo	480	570
África Central		
Camerún	430	730
República Centrafricana	1.100	1.100
Chad	830	1.100
República Democrática del Congo	1.300	990
Mali	580	1.200
Ruanda	1.100	1.400
África Oriental		
Eritrea	1.000	630
Etiopía	870	850
Kenia	410	1.000
Lesotho	–	550
Madagascar	470	550
Mozambique	410	1.100
Somalia	–	550
Tanzania	580	1.500
Uganda	510	880
África del Sur		
Angola	–	1.700
Botswana	330	100
Malawi	1.000	1.800
Namibia	270	300
Sudáfrica	150	230
Swazilandia	230	370
Zambia	730	750
Zimbabwe	700	1.100

TMM: tasa de mortalidad materna.

**Figura 2.** Atención cualificada en el parto según regiones de la Organización Mundial de la Salud³¹.

blemas médico-legales (abortos provocados), confusión de indicadores y negligencia. Se considera que la mortalidad materna en algunos países está subestimada en un 20-80%¹². De hecho en los últimos documentos de la OMS/Regional Office for Africa se habla de una tasa media de 1.000 muertes maternas por 100.000 nacidos vivos en el año 2000, cuando en 1990 se consideraba que la TMM era de 870^{13,14}.

Esta alta mortalidad materna, junto con la alta fertilidad (5 a 6 hijos por mujer) y la escasa utilización de los procedimientos anticonceptivos (4-13%), incrementa el riesgo de muerte materna para toda la vida. En el área subsahariana es de 1/14 frente a 1/2.800 en los países desarrollados. Sin lugar a dudas, la mortalidad materna es uno de los grandes desafíos sanitarios del África actual y como dice Oluwole, Director de la División de Familia y Salud Reproductiva de OMS-África, «la muerte de una madre es algo más que una tragedia personal ya que su familia se ve privada repentinamente de su amor, de sus cuidados y de su productividad dentro y fuera de casa»¹⁴. Cada año quedan huérfanos 2,5 millones de niños y niñas como consecuencia de la muerte de su madre.

Sin duda África necesita un esfuerzo de todo el mundo para erradicar su pobreza, mejorar la salud de su población y situar a sus países en el camino de un crecimiento viable y sostenible^{15,16}. Este esfuerzo tiene que ser global e involucrar a sectores como la educación, el bienestar social, el transporte, las infraestructuras y el desarrollo económico, así como la protección de las culturas autóctonas^{17,18}. Las iniciativas de la OMS, como «Maternidad segura», de

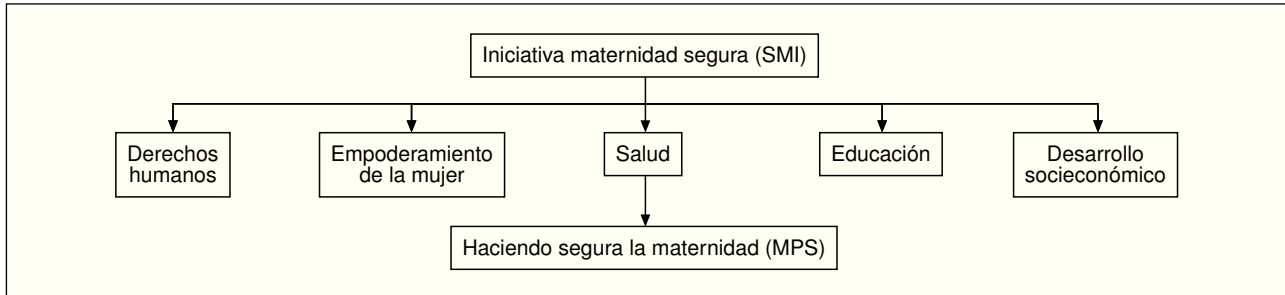


Figura 3. Relaciones entre la iniciativa «Maternidad segura» (SMI) (1978) y «Haciendo segura la maternidad» (MPS). Organización Mundial de la Salud, 1999-2000.

Tabla 2 Derechos humanos: apoyos institucionales

Convenciones internacionales sobre derechos humanos
Declaration of International World Organization (IWO) on Maternal Health Protection
Universal Declaration of Human Rights (UDHR)
Convention on the Elimination of All Forms of Discrimination Against Women (CEDAW)
International Covenant on Civil and Political Rights
International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights (ECOSOC)
Convention on the Rights of the Child (CRC)
Declaration on the Elimination of All Forms of Violence Against Women (DEVAW)
Declaration of Barcelona on the Rights of Mother and Newborn (WAPM)
Convenciones africanas sobre derechos humanos
African Charter on Human and People's Rights
African Charter on the Rights and Welfare of the Child
Gabone Declaration on the Roadmap for Reduction of Maternal Mortality
Maputo Declaration and Plan of Action on Sexual and Reproductive Health and Rights
Documentos adicionales
Cairo Programme of Action and Cairo Plus Five
Beijing Platform for Action and Beijing Plus Five

1987, o «Haciendo más segura la gestación», de 2000 (fig. 3; tabla 2), y las sucesivas reuniones que propiciaron han convertido la mortalidad materna en una prioridad internacional que ha movilizado a Gobiernos, agencias de donantes, organizaciones no gubernamentales y diversos movimientos de solidaridad. Docenas de declaraciones dan soporte institucional y jurídico a este movimiento. A pesar de ello y de la notable importancia de los recursos económicos puestos en juego, los resultados han sido escasos y persisten en muchos lugares del planeta, es-

pecialmente en África; unas TMM absolutamente inaceptables.

CAUSAS DE MUERTE MATERNA EN ÁFRICA

Probablemente el número de muertes maternas en África supera ampliamente la cifra de 251.600 anuales que la OMS recoge en sus informes⁴. Un organismo oficial, la African Union Commission, ha reconocido un millón de muertes maternas y neonatales anuales¹³. La poca fiabilidad de las cifras estadísticas procedentes de África¹⁹⁻²³, basadas casi siempre en estimaciones, es uno de los principales problemas con que nos enfrentamos al evaluar la salud materno-infantil de este continente.

La confusión continúa cuando se intentan analizar las causas directas e indirectas de las muertes, cuyos porcentajes son naturalmente muy diferentes de los que registramos en los países desarrollados. Según la OMS, el 80% de las muertes en los países de renta baja se deben a causas obstétricas directas (fig. 4), y el 20% son ocasionadas por causas indirectas (VIH/sida, malaria, anemia, enfermedades medicoquirúrgicas, etc.). No puede desconocerse que la prevalencia del VIH entre mujeres embarazadas africanas ha aumentado 10 veces en los últimos años^{19,24}.

El análisis de estas cifras revela que mientras que en los países desarrollados el 53% de las muertes maternas se deben a causas indirectas (afección cardiovascular, neoplasias, hemorragia cerebral, enfermedad nefrourológica, suicidios, etc.), en los países en vías de desarrollo este grupo de causas no supera el 20% (tabla 3). Por el contrario, cuando se analizan las muertes por causa obstétrica directa (he-

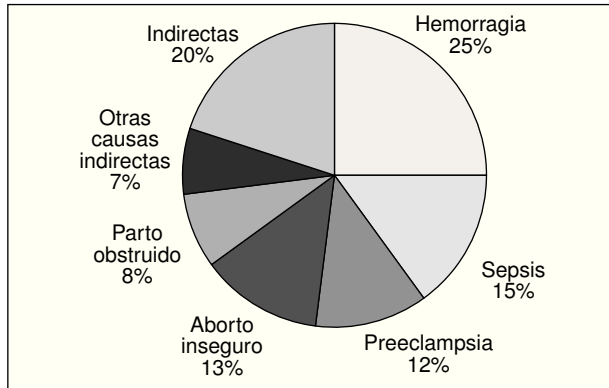


Figura 4. Causas de mortalidad materna en África.

Tabla 3 África: causas de mortalidad materna

Causas	Países desarrollados	África
Causas obstétricas directas	47%	80%
Hemorragia	20%	25%
Preeclampsia/hipertensión	15%	12%
Infección	8%	15%
Aborto inseguro	–	13%
Parto obstruido y rotura uterina	–	8%
Otras causas (ectópico, etc.)	4%	7%
Causas indirectas	53%	20%
Enfermedades cardiovasculares	20%	2%
Hemorragia cerebral	10%	–
Enfermedades nefrourológicas	10%	–
Neoplasias	10%	2%
Homicidios/suicidios	3%	–
Virus de la inmunodeficiencia humana/sida, malaria y anemia	–	16%

Fuente: Organización Mundial de la Salud y National Reports.

morragia, preeclampsia, infección, parto obstruido, aborto provocado, etc.) se da el fenómeno inverso: en los países en vías de desarrollo este grupo se eleva al 80%, mientras que en los países de renta alta sólo alcanza el 47%. Las diferencias son especialmente importantes en el apartado correspondiente a las infecciones. Destaca que el 90% de las mujeres que mueren en el parto no tienen aparentemente factores de riesgo obstétrico^{20-23,25}.

Pero en el trasfondo de la gran mayoría de estas muertes existen, en todo el continente, factores socioeconómicos relevantes que son los auténticos

Tabla 4 África: factores socioeconómicos que influyen en la mortalidad materna

1. Mala nutrición materna
2. Sobrecarga laboral (esfuerzos físicos, etc.)
3. Escaso o nulo control sanitario del embarazo
4. Guerra y violencia étnica y de género
5. Prejuicios culturales. Analfabetismo
6. Inaccesibilidad de los escasos hospitales
7. Estructura sanitaria deficiente
8. Intervalos intergenésicos cortos
9. Gestaciones en adolescentes (déficit de servicios de contracepción)
10. Ineficacia y corrupción administrativa

protagonistas del problema: prejuicios culturales, escaso o nulo control sanitario durante el embarazo, difícil acceso de la población (un 90% del total) a los hospitales, etc. (tabla 4). Estimaciones fiables revelan que sólo el 40% de las parturientas africanas recibe asistencia por parte de personal cualificado, porcentaje que apenas se ha modificado en los últimos 10 años (fig. 2). Para muchas comunidades africanas la muerte forma parte de su vida cotidiana.

Por otra parte, no menos del 10% de las muertes maternas se deben a abortos provocados en condiciones de riesgo. El 95% de éstos tiene lugar en el tercer mundo, y singularmente en África. En algunos países de África Central las complicaciones por aborto provocado constituyen el 20% de las muertes maternas²⁶.

Existen grupos de embarazadas especialmente vulnerables. Se estima que prácticamente la mitad de las mujeres africanas que dan a luz por primera vez son adolescentes. Comúnmente estas chicas son analfabetas, con escasos recursos económicos y no tienen acceso a los servicios de planificación familiar²⁷. Se calcula que en África quedan embarazadas todos los años entre 12 y 14 millones de adolescentes, de las cuales 70.000 morirán en el parto víctimas de partos obstruidos como consecuencia de sus pelvis infantiles. Si sobreviven al parto, muchas de ellas quedarán con fístulas obstétricas que lastrarán su vida. Por otra parte, de los 18 millones de mujeres que en África se someten a un aborto ilegal practicado en condiciones de riesgo, aproximadamente la mitad son adolescentes, y su mortalidad es un 30% mayor que en las mujeres adultas (300-600/100.000)²⁸. En el

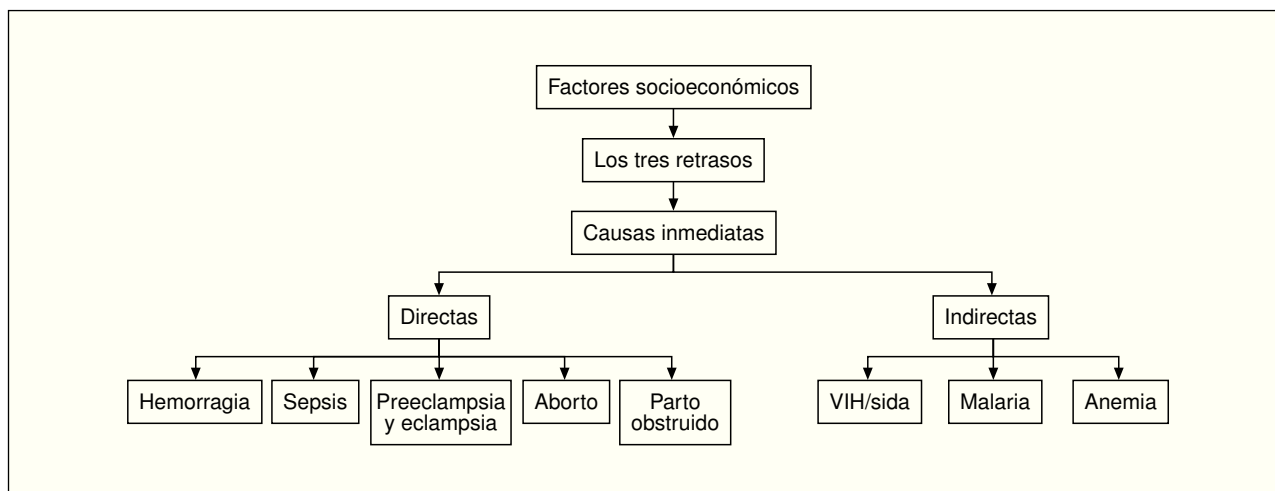


Figura 5. Relación entre factores socioeconómicos, retrasos y causas de muerte materna. VIH: virus de la inmunodeficiencia humana.

extremo opuesto, alrededor del 20% de los nacimientos corresponden en África a mujeres mayores de 35 años, prematuramente envejecidas y con tendencia a desarrollar preeclampsia y hemorragias²⁹. Por otra parte, debe recordarse que en el tercer mundo el 61% de las muertes maternas tienen lugar durante el puerperio³⁰.

Por cada muerte materna, aproximadamente otras 20 mujeres presentan complicaciones secundarias al parto: incontinencia urinaria, fistulas, enfermedad inflamatoria pélvica, dolor pélvico crónico, anemia crónica, depresión emocional prolongada, debilidad física e infertilidad.

Existe unanimidad en admitir que en África el 60-80% de las muertes maternas podría evitarse mejorando la situación económica de los diversos países^{5,31,32}. Se calcula que las elevadas cifras de mortalidad materna producirán, en los próximos 10 años, una pérdida de 45 billones de dólares por la menor productividad³³, teniendo en cuenta el papel fundamental de la mujer africana, ya no sólo en el cuidado de la familia sino en el sector laboral.

LOS TRES RETRASOS

Los factores socioeconómicos comentados son las causas últimas de las altas TMM, a través de un modelo conocido como «de los tres retrasos» (fig. 5). Efectivamente, la experiencia ha demostrado amplia-

mente que la mayoría de las muertes maternas en África, y también en los países de renta baja de otros continentes, tiene por origen uno o varios de estos retrasos³⁴:

1. Retraso en la decisión de buscar ayuda cualificada.
2. Retraso en llegar al centro asistencial.
3. Retraso en recibir atención médica apropiada al llegar al centro asistencial.

Retraso en la decisión de buscar ayuda cualificada

En las zonas rurales de África donde, como ya se ha dicho, se acumula el 80-90% de la población, existe un médico por cada 100.000 habitantes⁵ y el número de matronas con título oficial es aún más exiguo. Esto significa que en caso de graves complicaciones habitualmente no es posible una asistencia domiciliaria cualificada. Por tanto, se hace necesario el traslado de la paciente a un centro sanitario. Pero este traslado puede ser conflictivo, produciéndose un primer retraso por alguna o varias de las siguientes razones:

- Incapacidad de la mujer y su familia para identificar el riesgo o la presencia de una complicación⁸. Debido a la falta de información y al estoicismo-fa-

talismo de la mujer africana, les es difícil evaluar el peligro de, por ejemplo, un parto prolongado o una hemorragia.

– Los prejuicios culturales, que les inducen a desconfiar del parto institucional u hospitalario, prefiriendo el parto tradicional, con sus variantes regionales y la ausencia de camas y aparatos. Esta opinión es compartida por el 70-80% de las mujeres, tanto en el medio rural como en el urbano⁸. Sesenta millones de mujeres dan a luz todos los años sin asistencia sanitaria de ningún tipo⁷.

– La matrona empírica (o tradicional), apegada a sus costumbres y arcaicos procedimientos, y muchas veces analfabeta, no desea que interfieran en su labor y rechaza una posible ayuda cualificada: teme perder poder e ingresos económicos^{35,36}.

– La falta de recursos económicos es un factor disuasorio de primer orden. En África no hay costumbre de prepararse económicamente para los gastos que comportará la llegada de un bebé. Ni siquiera se compra anticipadamente la ropa para él.

– La mujer no tiene, habitualmente, capacidad decisoria autónoma. El traslado al hospital debe ser autorizado por el marido o, en su defecto, por los otros varones de la familia que, en general, no ven con buenos ojos que no se sigan las costumbres tradicionales. El varón considera que la subordinación y la falta de poder de la mujer forman parte del orden natural, e ignora el valor de la experiencia de las mujeres¹⁶.

Retraso en llegar al centro asistencial

Decidido el traslado, las mujeres africanas y sus familiares tropiezan con una doble inaccesibilidad asistencial: administrativa y física:

– La inaccesibilidad administrativa es, en gran parte, consecuencia del desconocimiento de la mujer y de su familia de las características del sistema de salud de su propio país. Suelen perder mucho tiempo yendo de un puesto de salud (primer nivel asistencial) a otro, hasta que por fin llegan al establecimiento adecuado. En muchos de estos países la descoordinación entre los diferentes niveles asistenciales es, por otra parte, la regla.

– La inaccesibilidad física es la causante de muchas demoras. El 80% de las mujeres campesinas de

África viven a más de 5 km del hospital de primer nivel más cercano. Entre su casa y el centro asistencial suele haber frecuentes barreras geográficas (montañas, selvas, ríos, etc.), caminos y carreteras impracticables en ciertas épocas del año y en algunas áreas una notable inseguridad. Por otra parte, no suele haber transportes públicos cercanos ni vehículos privados en las aldeas. La única solución suele consistir en construir unas parihuelas o utilizar una bicicleta con remolque.

Retraso en recibir atención médica apropiada al llegar al centro asistencial

Los hospitales bien equipados y con personal sanitario cualificado se concentran en las grandes ciudades. Estos centros consumen la mayor parte del presupuesto sanitario del país, y en cambio sólo sirven a una mínima parte de la población^{5,6}. Por el contrario, los centros de salud y los hospitales rurales o de distrito (primero y segundo niveles asistenciales) reciben escasos recursos, sufren una gran movilidad de sus profesionales (que emigran a la ciudad tan pronto como adquieren experiencia) y presentan notables ineficiencias.

Por tanto, las causas de una atención hospitalaria tardía y poco cualificada suelen depender de:

- Falta de personal cualificado (médicos, matronas, enfermeras, etc.).
- Organización y gestión inadecuada.
- Falta de coordinación entre el primer y el segundo nivel asistencial.
- Falta de equipamiento tecnológico adecuado.

INTERVENCIONES PARA DISMINUIR LAS TASAS DE MORTALIDAD MATERNA

Todas las agencias de las Naciones Unidas relacionadas con la salud, las sociedades científicas internacionales (FIGO, WAPM, etc.) así como las organizaciones no gubernamentales de desarrollo especializadas en salud hacen hincapié en que la forma más eficaz para reducir las altas TMM en África consiste en lograr un aceptable control antenatal destinado a detectar precozmente las complicaciones y que un profesional mínimamente cualificado esté

412 presente en cada parto. La relación entre atención cualificada y mortalidad materna esta bien probada (fig. 6). El porcentaje de partos atendidos por personal preparado constituye, además, un excelente indicador de salud maternoinfantil³⁷. Existe controversia sobre lo que debe entenderse por «personal cualificado», a pesar de los intentos de la OMS y diversas sociedades científicas para acordar una definición consensuada^{38,39}. Mientras que en algunos países se incluye con este calificativo únicamente al personal sanitario titulado, en algunas encuestas nacionales se considera cualificada a cualquier persona que haya recibido una preparación mínima para atender partos.

Sin embargo, aunque el objetivo de todos los esfuerzos en esta área debe ser conseguir esta atención cualificada⁴⁰, es inútil concentrarse en una sola causa inmediata de muerte, como la hemorragia o la infección, o pensar que con un simple envío de *kits* para «parto limpio» se solucionará el problema. Tampoco se trata de fijar como objetivo que todos los partos tengan lugar en un hospital de segundo o tercer nivel.

Cualquier plan o programa que intente abordar de una forma eficaz y eficiente el problema de la mortalidad materna debe basarse en intentar corregir de una manera global las disfunciones que originan los tres retrasos.

Retraso en la decisión de buscar ayuda cualificada

Este retraso debe abordarse realizando o creando:

1. Gestiones o acciones para ganarse la confianza de los líderes vecinales. La complicidad social con ellos es fundamental para que los programas de cooperación tengan éxito. El objetivo es que acepten y apoyen los cambios que desean implantarse y tengan un enfoque más positivo de los problemas de salud. En ocasiones es útil la creación de comités de salud locales.

2. Campañas de sensibilización sobre salud maternoinfantil para toda la comunidad. La promoción del papel del varón (pareja, padre, hermano, etc.) en la atención del embarazo y parto es esencial para el éxito de la intervención. Debe conseguirse su soporte y colaboración^{41,42}.

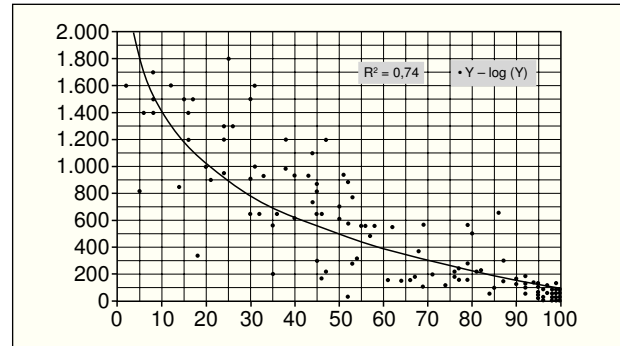


Figura 6. Relación entre atención cualificada en el parto y mortalidad materna.

3. Cursos para las mujeres en edad reproductiva (y sus parejas), para obviar los prejuicios culturales, corregir su desinformación sobre salud reproductiva (embarazo, parto, etc.) y proporcionarles información sobre anticoncepción, hábitos higiénicos y nutricionales adecuados, vacunaciones, prevención de VIH/sida, etc.

4. Cursos o charlas específicas para mujeres gestantes. El objetivo es que aprendan a reconocer los signos de las complicaciones que pueden amenazar su vida durante el embarazo o parto, informándoles sobre cuándo y a quién deben acudir si éstas se presentan. Debe recordarse que, si bien de acuerdo con la OMS, la mayor parte de las complicaciones obstétricas no pueden prevenirse ni evitarse, sí pueden tratarse con éxito si se detectan precozmente⁴³⁻⁴⁵. Esta formación específica también debería incidir sobre los planes familiares para recibir al bebé, basándose en sus propias costumbres ancestrales que prescriben atender muy bien a los invitados. Debe persuadirseles de que están esperando a un invitado (el bebé) que debe ser bien atendido (ropa, recursos, etc.).

5. «Equipos de salud rural» tomando como base a las matronas o enfermeras auxiliares y agentes de salud. Para una población de 4.000 personas (lo que equivale a 160 partos al año) este personal debería estar formado por una matrona auxiliar y un agente de salud. Este equipo se responsabilizaría, no sólo de la atención de los partos normales, sino que también debería encargarse de los cuidados prenatales básicos, la planificación familiar, la educación sanitaria y nutricional y, sobre todo, de la detección de las com-

plicaciones del embarazo y el parto. Naturalmente, estos objetivos sólo podrán ser asumidos si:

- Se realizan cursos de formación para reconverter a las matronas empíricas o tradicionales (en ocasiones considerablemente hábiles) en auxiliares de matrona, dotadas de una buena preparación obstétrica. Esta tarea precisa de paciencia, persuasión y adaptación al medio, y sobre todo de un control estricto de su trabajo, ya que, por ejemplo, un uso inadecuado por parte de este personal de la oxitocina o la ergometrina durante el parto puede incrementar la incidencia de roturas uterinas (un 15% de las muertes maternas en 2003)⁴⁶. En cambio es recomendable que utilicen ergóticos de forma preventiva en el posparto inmediato (especialmente misoprostol)⁴⁷⁻⁴⁹. Lamentablemente, diversos informes no han podido demostrar que la introducción de la asepsia en los partos atendidos por matronas empíricas reduzca sustancialmente las infecciones⁵⁰. Naturalmente, estas matronas auxiliares deberían ser sustituidas progresivamente por matronas tituladas.

- Se preparan adecuadamente «agentes de salud» (o centinelas de salud, como se denominan en Bolivia), cuyas tareas básicas son colaborar en la información sanitaria, la organización de los traslados a los centros sanitarios adecuados y la logística sanitaria del área: recepción y dispensación de ciertos medicamentos y recursos sanitarios básicos (anticonceptivos, antibióticos, analgésicos, antiinflamatorios, etc.). También pueden tener un papel decisivo en el Reproductive Age Mortality Survey (RAMOS), sistema que permite a través de la llamada «autopsia verbal» (entrevistas con los familiares y personas que atendieron el parto) fijar la posible causa de la muerte⁵¹.

- Se reciben los suministros necesarios para realizar su labor: guantes y jeringas estériles, medicamentos básicos, material de difusión (pósters, folletos, libros, etc.). Por otra parte, un sistema de comunicación por radio puede facilitar las consultas entre este primer nivel de asistencia y el centro de referencia. Respecto a la recepción y distribución de anticonceptivos, debe recordarse que la reducción de la fecundidad es, sin duda, una de las maneras más eficaces para disminuir la mortalidad materna en una población determinada^{42,45}. Lamentablemente, su grado de utilización en la región subsahariana es mínimo. Algunas agencias de salud insisten especialmente en la necesidad

de que las personas que atienden el parto dispongan del material necesario para efectuar la «triple limpieza»: manos (jabón), área del parto (sábana de plástico) y cordón umbilical (sistema de sección y ligadura). Sin embargo, actualmente se considera que el envío de los *clean delivery kits* de forma aislada no mejora sustancialmente los resultados^{52,53}.

6. «Mutualidades» que permitan, con un mínimo dispendio económico (3-5 dólares al año), que la familia pueda recibir atención sanitaria, en el hospital de referencia (no incluye la alimentación). Se ha sugerido que una parte de esta cantidad debería llegar a las auxiliares de matrona o enfermeras locales, al efecto de que faciliten la transferencia al centro de referencia.

Retraso en llegar al centro sanitario

Las consecuencias de este retraso pueden obviarse tomando las siguientes medidas:

1. Creando pequeños centros asistenciales (puestos de salud o postas de socorro) dotados de una sala de partos muy básica, donde puedan asistir los partos normales de las embarazadas controladas por el equipo de salud rural antes mencionado. Estos centros reciben diferentes denominaciones según el país. Taylor y Berelson⁵⁴ los denominan *rural centres of maternal and child health* (MHH). Quizá el nombre más adecuado sería *casa de partos*. Este recurso evitaría tener que asistir partos en lugares (chozas) absolutamente inadecuados, sin agua, higiene y compartiendo el espacio con animales diversos. Según estimaciones previas, debería contarse con una casa de partos por cada 4.000 personas, de forma que para una población rural y desperdigada de 100.000 personas serían necesarios de 20 a 25 unidades de este tipo⁵⁵. De esta forma, sólo tendrían que ser transferidas al siguiente nivel (hospital) el 15% de las parturientas.

Sin embargo, la Oficina Regional de la OMS para África propone 2 niveles de asistencia obstétrica: *a*) asistencia básica de emergencia (*basic emergency obstetric care* [BEOC]), que formaría parte de la asistencia primaria, y *b*) asistencia completa de emergencia (*comprehensive emergency obstetric care* [CEOOC]), que constituiría el centro o nivel de referencia^{6,7,55}.

414 **Tabla 5 Funciones específicas de los dos niveles de asistencia hospitalaria en África**

<i>Asistencia básica de emergencia (BEOC)</i>	<i>Asistencia completa de emergencia (CEOC)</i>
Asistencia primaria (PCH)	Nivel de referencia
Administración parenteral de antibióticos	Todas las funciones de BEOC
Administración parenteral de fármacos oxitócicos	Cuidado prenatal
Administración parenteral de anticonvulsionantes (eclampsia)	Cirugía, incluida cesárea
Extracción manual de la placenta	
Extracción de productos retenidos	
Asistencia parto vaginal normal	

Las funciones de cada uno de estos centros se exponen en la tabla 5. Para cada 500.000 habitantes serían necesarios al menos 4 BEOC (o 25 *rural centres of MCH*) y un CEOC. Establecer un modelo u otro depende de las características geográficas del área, de la concentración mayor o menor de la población en núcleos vecinales, de la calidad de las comunicaciones y de la situación de los cuidados materno-infantiles preexistentes.

2. Redactar un «protocolo de traslado» para prever los pasos que hay que dar ante la necesidad de transferir a una gestante o parturienta al hospital de referencia. Este protocolo, especialmente importante en las colectividades muy alejadas, debería incluir un apartado común de recomendaciones para todas las comunidades, pero también un apartado específico para cada una de ellas: itinerarios, recursos necesarios (dinero, gasolina, medio de transporte, etc.) y personas implicadas.

3. Organizar un grupo de voluntarios jóvenes para ayudar al transporte de la paciente, bajo la dirección del agente de salud. Pueden aprovecharse asociaciones preexistentes (religiosas, cívicas, grupos musicales, coros, etc.). Esta política de utilización de recursos vecinales propios ha dado buenos resultados en algunas regiones, como por ejemplo Soroki (Uganda)⁵⁶.

4. Dotar, si es posible y necesario, a los agentes de salud de un vehículo de transporte adecuado a sus necesidades específicas (motocicleta, camioneta reconvertible en ambulancia improvisada, etc.) y también de una radioemisora. Este último recurso puede ser fundamental si no se cuenta, como suele ser habitual, con un teléfono y otros sistemas de comunicación. El objetivo debería ser que la parturienta no tardase, en caso de una complicación grave, más de 45 min en llegar al centro sanitario⁵⁶. Lamentablemente, este límite temporal suele sobrepasarse en determinadas regiones. El análisis de los tiempos estimados que transcurren entre el inicio de una complicación obstétrica mayor y la muerte es de 12 h de promedio. La excepción es, naturalmente, la hemorragia posparto que puede causar la muerte en menos de 1 h³⁰. Es conveniente que mediante un sistema de radio los centros de referencia puedan ser informados de la llegada inminente de la paciente, y así poder preparar adecuadamente su recepción.

5. Construcción, equipamiento y organización de casas maternas (o casas de la esperanza). Se trata de construcciones adosadas, o situadas en las proximidades del hospital de referencia (generalmente el hospital de distrito), con capacidad para alojar a 10-15 embarazadas en los últimos días (o semanas) del embarazo. Se trata de gestantes con riesgo de complicaciones (presentación fetal anómala, mala pelvis, preeclampsia leve o moderada, malos antecedentes obstétricos, etc.) o que simplemente viven muy lejos del hospital. El objetivo básico de estas instalaciones es asegurar la accesibilidad inmediata al centro, pero también mejorar la nutrición de la madre y facilitar información y formación sobre higiene, cuidados del recién nacido, etc.

La equidad y la accesibilidad universal del sistema de salud son principios fundamentales de la política «Salud para todos en el siglo XXI» en África.

Retraso en recibir atención médica apropiada al llegar al centro asistencial

Retraso en recibir atención médica apropiada al llegar al centro asistencial

Este retraso puede evitarse mediante las siguientes intervenciones:

1. Eliminando, en los casos urgentes, los procedimientos burocráticos y las barreras administrativas

del hospital. Las medidas de ingreso deben ser ágiles. Existe unanimidad en considerar que los centros accesibles, preparados y con personal cualificado son los tres ingredientes críticos para asegurar el éxito de un programa de salud materno-infantil^{36,57}.

2. Coordinando la información entre las BEOC (o los agentes de salud locales) y el hospital, gracias a la comunicación por radio que permite alertar a éste sobre la próxima llegada de una parturienta con complicaciones⁵⁶.

3. Mejorando la formación in situ del personal sanitario mediante cursos específicos para los diversos niveles: médicos generales, cirujanos, obstetras (cursos de cirugía obstétrica-ginecológica, cirugía de fístulas, ecografía general y obstétrica, etc.), matronas (cursos sobre partograma, método canguro, etc.) y enfermeras (cursos de enfermería obstétrica y neonatal, etc.). Con toda seguridad, ésta es la intervención de cooperación más importante. La buena preparación del personal médico y del resto del equipo profesional es más trascendente que la cantidad de tecnología disponible. Deben diseñarse estrategias para la permanencia y fidelización del personal sanitario (especialmente de los médicos) en el hospital.

4. Mejorando el equipamiento tecnológico del centro, proveyéndolo de equipos nuevos o amortizados (pero no obsoletos), procedentes de los países de renta alta. El centro debe contar con el soporte de un laboratorio y de un sistema para disponer de sangre (recogida, conservación y equipo de transfusión). Debe recordarse también que en ocasiones debe proveerse a estos centros de la infraestructura más básica, como pozos, placas solares, etc.

5. Facilitando la estancia periódica de un cierto número de cooperantes internacionales para reforzar los recursos humanos del hospital, al cual, al mismo tiempo, podrán aportar formación sobre temas específicos. Con este fin, Matres Mundi y la WAPM han diseñado y puesto en marcha un curso virtual para cooperantes voluntarios internacionales.

6. Protocolizando la labor asistencial de una forma correcta y adaptada a las necesidades y posibilidades de los países de renta baja. En este sentido Matres Mundi, la WAPM y la IAPM han editado y distribuido las *Recommendations and Guidelines for Perinatal Medicine*, que es la primera contribución editorial que se hace en este sentido.

7. Asegurando la organización y la gestión adecuadas de los recursos hospitalarios.

Naturalmente, independientemente de todas estas medidas, es necesario impulsar un adecuado sistema de salud en cada país, procurar que la calidad de los registros mejore, que se evalúen de forma imparcial y objetiva los resultados de estas intervenciones⁵⁸ y contar con mejores indicadores de salud materna. Lamentablemente, los actuales son insuficientes⁵⁹.

LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO DEL MILENIO

Durante los últimos 20 años se han sucedido multitud de declaraciones institucionales e iniciativas sobre la necesidad de universalizar la atención médico-sanitaria a las madres y sus hijos, entre ellas, la Declaración de Alma Ata (1978), la Conferencia Internacional sobre Cuidados en Atención Primaria Materno-Infantil (IPCH) (1978) o, como ya hemos mencionado, la iniciativa de la OMS sobre Maternidad Segura (1978)⁶⁰. A partir de la conferencia sobre Maternidad Segura de Nairobi (1987), se creó un grupo de trabajo (Agency Group) formado por la OMS, UNFPA, Unicef, IPPF, FCI y, posteriormente FIGO, que sin duda ha dinamizado los proyectos para mejorar la salud materno-infantil en los países en curso de desarrollo^{61,62}.

La Asamblea General de las Naciones Unidas, en una solemne declaración firmada por 189 países, ha establecido en el año 2000 los denominados Millennium Development Goals (objetivos de desarrollo del milenio), que incluyen 8 objetivos y 18 metas⁶³⁻⁶⁶. El objetivo número 5 se refiere a la salud materna, y en su meta número 6 se anuncia textualmente: «Reducir en tres cuartas partes, entre 1990 y 2015, la tasa de mortalidad materna» (tabla 6).

Sin duda, se trata de un objetivo muy loable, pero lamentablemente ya han transcurrido 7 años desde aquella declaración y la salud materna en África no ha mejorado sustancialmente. Incluso en alguno países ha empeorado (Zambia, Tanzania, Senegal, etc.). Por tanto, es de prever, como ya ha ocurrido con otras declaraciones o iniciativas del mismo tipo, que aquellos objetivos no se alcanzarán. Recordemos, por ejemplo, la fallida campaña «Salud para todos en el año 2000» (1977). La Unión Africana ya ha reconocido públicamente este hecho, pidiendo el concurso de todas las instituciones públicas y privadas del mundo, para intentar mejorar la desesperada situación de la salud materno-infantil en el continen-

Tabla 6 Salud en los «Objetivos de desarrollo del milenio»

<i>Objetivo 4</i>	Reducir la mortalidad infantil
Meta 5	Reducir en dos terceras partes, entre 1990 y 2015, la mortalidad de los niños y niñas menores de 5 años
<i>Objetivo 5</i>	Mejorar la salud materna
Meta 6	Reducir en tres cuartas partes, entre 1990 y 2015, la mortalidad materna
<i>Objetivo 6</i>	Combatir el virus de la inmunodeficiencia humana/sida, la malaria y otras enfermedades infecciosas
Meta 7	Detener y empezar a reducir en 2015 la propagación del sida
Meta 8	Detener y empezar a reducir en 20105 la incidencia de la malaria y otras enfermedades graves

Fuente: Implementation of the United Nations Millennium Declaration, Report of the Secretary General, A/57/270 (31 July 2002); First Annual Report Based on the Road Map Towards the Implementation of the United Nations Millennium Declaration, Report of the Secretary General, A/56/326 (6 September 2001); United Nations Divissions Millennium Indicators Database, Verified in July 2004; World Health Organization, Department of MDG, Health and Development Policy (HDP).

te. Concretamente, la Oficina Regional de la OMS para África reconoce que «en muchos países de la región los sistemas de salud son muy débiles y no pueden responder a las necesidades de la madre y el niño, debido a la inadecuada preparación de los profesionales, a la ausencia de equipos sanitarios y otros suministros, y a la inexistencia de centros de referencia»¹³.

Actualmente la Comisión de la Unión Africana ha diseñado un Mapa de Ruta para acelerar la reducción de la mortalidad materna y perinatal y un Plan de Acción (Maputo Plan o POA) para implementar mediante una política-marco el «Derecho a la salud sexual y reproductiva» entre 2007 y 2010 (Maputo, 2006). La Unión Africana desea que colaboren en este plan no sólo los gobiernos locales, sino también el sector privado, la sociedad civil y de modo especial las organizaciones no gubernamentales¹³. El documento «Health for all Policy for the 21st Century in the African Region: Agenda 2000» es ilustrativo de las dificultades con que se tropieza¹⁸.

Por esta razón, Matres Mundi, agencia solidaria del International Perinatal Medicine Group, formado

por la World Association of Perinatal Medicine (WAPM), la International Academy of Perinatal Medicine (IAMP), la International Society The Fetus as a Patient y la Ian Donald Inter-University School of Ultrasounds in Obstetrics and Gynecology, ha diseñado, con el concurso de todas estas entidades, un Integral Plan for Reduction of Maternal Mortality in Central Africa, toda vez que es en esta área geográfica donde se alcanzan las TMM más elevadas. Casi la mitad de las muertes de África tiene lugar en el área subsahariana, una región donde únicamente reside el 17% de la población mundial, y que contribuye sólo con un 12% a los nacimientos mundiales.

PLAN INTEGRAL PARA LA REDUCCIÓN DE LA MORTALIDAD MATERNA EN ÁFRICA CENTRAL (PIMMAC)

Este plan intentará influir sobre los 3 retrasos mencionados, poniendo en juego todas las acciones e intervenciones descritas anteriormente y, por supuesto, adaptándose a las recomendaciones y requerimientos de la OMS/Unión Africana.

En los próximos meses (2008-2009), si se consigue la suficiente financiación, se implementará una experiencia piloto del mencionado PIMMAC en Ruanda, en el área de influencia de 2 hospitales de distrito, Ruli y Ruamagama, que cubren las necesidades de hospitalización de aproximadamente 400.000 personas.

El diseño del PIMMAC, su organización, puesta en marcha, desarrollo, control y evaluación, correrá a cargo de la organización no gubernamental Matres Mundi, y colaborarán con ella todas las entidades académicas que forman, como ya se ha mencionado, el Grupo Internacional de Medicina Perinatal.

La experiencia piloto incluye un Programa Integral de Cooperación Asistencial (construcción y dotación de casas de parto y casas maternas, equipamiento adecuado de los hospitales de referencia, etc.), un Programa Específico de Formación e Información (19 cursos para profesionales de la salud en sus diversos niveles) y un Programa Específico de Sensibilización Comunitaria con 14 acciones (campañas populares, jornadas de información para colectivos específicos, etc.). Se ha cuidado mucho, en la elaboración del plan, la viabilidad y sostenibilidad de todo el proyecto, tanto desde el

punto de vista sociocultural como técnico, financiero, medioambiental y político. El proyecto incluye también la publicación de unas guías específicas para el tercer mundo (Recommendations and Guidelines for Perinatal Medicine), editadas por Matres Mundi en

cooperación con la WAPM y la IAPM, y que serán presentadas en el Congreso Mundial de Medicina Perinatal de Florencia (septiembre de 2007).

El PIMMAC se prolongará durante 2 años (2008-2009) y costará unos 200.000 euros.

BIBLIOGRAFÍA

1. WHO. International Classification of Diseases, 10th revision. Geneva: World Health Organization; 1992.
2. Iriarte PG. Critical analysis of the reality (Spanish version). 15th ed. Cochabamba: Kipus Ed; 2004. p. 106-12.
3. Heise LL, Pitanguy J, Germain A. Violence against women: the hidden health burden. World Bank. [discussion]. Papers n. 225. Washington: The World Bank; 1994.
4. WHO UN. Children Fund. Maternal Mortality in 2000. Geneva: World Health Organization; 2000.
5. Rosenfield A, Maine D. Maternal Mortality —A neglected tragedy. *Lancet*. 1985;326:83-5.
6. WHO. The World Health Report 2005. Make every mother and child count. Geneva: World Health Organization; 2005.
7. WHO. Coverage of maternal care. A listing of available information. 4th ed. Geneva: World Health Organization; 1997.
8. Maruping A. Policy interventions for reducing maternal and newborn mortality in adolescents. *African Health Monitor*. 2004;5:11-4.
9. Matres Mundi International ATRE-WAPM. Maternal and infant health in the world. Barcelona: Matres Mundi.
10. De Miguel Sesmero JR. Morbimortalidad materna y morbimortalidad perinatal. En: Tratado de Ginecología, Obstetricia y Medicina de la Reproducción: 1090-96. Madrid Ed. Panamericana; 2003.
11. Ouédraogo C, Bouvier-Coll MH. Mortalité maternelle en Afrique de l'Ouest: comment, combien et pourquoi? *J Gynecol Obstet Biol Reprod*. 2002;31:80-9.
12. Fathalla M, Rosenfield A, Indriso C, Sen D, Ratham S. Mortalidad materna. En: Fathalla M, Rosenfield A, Indriso C, Sen D, Ratham S, editores. Salud reproductiva. Aspectos globales. FIGO. Manual de Reproducción Humana. Barcelona: Edika Mad SL; 1990. p. 85-104.
13. The African Union Commission. Plan of action on sexual and reproductive Health and Rights (Maputo Plan of Action). September, 2006.
14. Oluwole D. An overview of the antenatal and newborn health situation in the African Region. *African Health Monitor*. 2004;5:2-4.
15. Samba EM. From the Regional Director's Desk. *African Health Monitor*. 2004;5:1.
16. Mongela G. Advocacy for improving maternal and newborn health in Africa. *African Health Monitor*. 2004;5: 8-10.
17. Gómez Sambo L. Reducing maternal and newborn mortality in the African Region: Strategic Orientation. *African Health Monitor*. 2004;5:5-7.
18. Motherbesoqne-Anoh S. Reducing of maternal and newborn morbidity and mortality: making pregnancy safer in Africa. *African Health Monitor*. 2004;5:20-5.
19. Working Group on Mother and Child Transmisión of HIV. Rates of mother to child transmission of HIV-1 in Africa, America and Europe: results from 13 perinatal studies. *J Acquirid Inmune Defic Syndr Human Retrovirology*. 1995;8:506-10.
20. Thonneau PF, Matsudai T, Alihonon E, De Souza J, Faye O, Moreau JC, et al. Distribution of causes of maternal mortality during delivery and postpartum: results of an African multi-centre hospital based study. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2004;114:150-4.
21. Bouvier-Colle M, Ouedraogo C, Dumont A, Vangeederhysen C, Salanave B, Decam C, Moma Group. Maternal mortality in West Africa. Rates, causes and substandard care from a prospective study. *Acta Obst Gynecol Scand*. 2001;80:113-9.
22. Olsen BE, Hideraker SG, Bergrojo P, Lie RT, Olson OH, Gasheoka P, et al. Causes and characteristics of maternal deaths in rural Northern Tanzania. *Acta Obst Gynecol Scand*. 2002;81:1001-9.
23. Buekens P. Is estimating maternal mortality useful?. *Bull World Health Organization*. 2001;79:179.
24. Bicergo G. The effect of AIDS on maternal mortality in Malawi and Zimbabwe. *AIDS*. 2002;16:1078-80.
25. Zacariah YK, Alexander S, Van Roosmatlen J, Kwawukume EY. Maternal mortality in the Greater Accra Region in Ghana: assessing completeness of registration and data quality. *Acta Obst Gynecol*. 2006;85:1436-41.
26. World Health Organization. The prevention and management of unsafe abortion. Report of a technical working group. Geneva: WHO/MSM 1992, 2003.
27. Granja A. Adolescent maternal mortality in Mozambique *JAMA*. 2001;28:303-6.

28. Populations Reports. Familiar Planification. Why is important? Report J. 1997;27:2.
29. Ghana Central Bureau of Statistic and World Fertility Survey 1979-1980. First Report. Vol. 1-2. Accra, 1983.
30. Guzmán A. La mortalidad materna en los países en vías de desarrollo. En: Tratado de ginecología, obstetricia y medicina de la reproducción. Madrid: Ed. Médica Panamericana; 2003. p. 1097-110.
31. WHO/UNICEF. Alma Atá 1978. Primary Health Care. World Health Organization. Geneva, 1978.
32. Laloude B. Accords bilatéraux pour reduire la mortalité maternelle dans les pays en developement. J Gynecol Obst Biol Reprod. 2000;29:234-6.
33. WHO/Regional Office for Africa. Reducing Maternal Deaths. The Challenge of the New Millenium in the Africa Region. Statement. Brazzaville, 2006.
34. Thadeus S, Maine D. Too far to walk. Report. Columbia: Columbia University; 1990.
35. Smith JB, Coleman NA, Fortney JA, De Graft-Johnson J, Blumhagen D, Grey T. The impact of traditional birth attendant training on the health of mothers and newborns in Brong-Ahafo, Ghana. Health Policy and Plan. 2000;15:326-31.
36. Fortney JA, Smith JB, Bailey PE. Maternal mortality in developing countries. En: Kurjak A, Chevenak FA, editors. Textbook of perinatal medicine. 2nd ed. London: Informa Health Care; 2006.
37. Carroli G, Roney C, Villar J. WHO Programme to Map the Best Reproductive Health Practices: how effective is antenatal care in preventing maternal mortality and serious morbidity. Paedriatic and Perinatal Epidemiology. 2001;15 Suppl 1:36-47.
38. World Health Organization, International Confederation of Midwives, International Federation of Gynecology and Obstetrics. Making Pregnancy Safer. The critical Role of the Skilled Attendant. A Joint Statement by WHO, ICM, FIGO Geneva: World Health Organization; 2004.
39. Benagiano G, Thomas B. Developing countries: the goals of safe motherhood. En: Kurjak A, Chervenak FA, editors. Textbook of perinatal medicine. 2nd ed. London: Informa Health Care; 2006.
40. Bernis L, Sherrat D, Abouzahar C, Van Lerberghe W. Skilled attendance for pregnancy, childbirth and postnatal care. Br Med Bull. 2003;67:39-57.
41. Sikama PS, Dao KS, Renner AT. Challenges to maternal mortality reduction in Sierra Leone. African Health Monitor. 2004;5:31-3.
42. Rooney C: Antenatal care and maternal health: how effective is it? Geneva: World Health Organization; 1992.
43. Fortney JA. The importance of family planning and reducing maternal mortality. Studies in Family Planning. 1987;18:109-13.
44. Yuster EA. Rethinking the role of the risk approach and antenatal care in maternal mortality reduction. Int J Gynecol Obstet. 1995;50:2.
45. Rodhes JE. Removing risk from safe motherhood. J Gynecol Obstet. 1995;50:8.
46. Iloki LH, Opongo D, Ekoundzola J. Les ruptures uterines in milieu Africain. J Gynecol Obstet Biol Reprod. 1994;23: 922-5.
47. Gülmezoglu M, Villar J, Ngoc N, Piaggio G, Carroli G, Adeto L, et al. WHO multicentre randomized trial of misoprostol in the management of the third stage of labor. Lancet. 2001;358:689-95.
48. McCormick M, Sanghui A, Kinzke V, McIntosh N. Preventing postpartum emorrhage in low-resource settings. Int J Gynecol Obstet. 2002;77:267-75.
49. Tsu VD, Sutano O, Vaidya K, Coffey P, Widjaka A. Oxytocin in prefilled Uniject injection devices for managing third-stage labor in Indonesia. Int J Gynecol Obstet. 2003;83:103-11.
50. Goodburn E, Chowdhury M, Gazi R, Marshall T, Graham W. Training traditional birth attendant in clean delivery does not prevent postpartum infection. Health Policy Plan. 2000;15: 394-9.
51. World Health Organization. Verbal autopsies for maternal deaths: Report of a Technical Working Group. Geneva: WHO/FHE/MMS 95, 15; 1995.
52. Beun M, Wood S. Acceptibility and use of clean home delivery kits in Nepal: a qualitative study. J Health Popul Nutr. 2003;21:367-73.
53. Buckens P. Traditional birth attendant training. En Kurjak A, Chervenak FA, editors. Textbook of perinatal medicine. 2nd ed. London: Informa Health Care; 2006.
54. Taylor HC, Berelson B. Comprehensive family planning based on maternal/child health services. A feasibility study for a world program. Studies Fam Plan. 1971;2:22-54.
55. WHO/UNFPA/UNICEF/WORLD BANK. Statement on Reduction of Maternal Mortality. Geneva: World Health Organization; 2005.
56. Kosia A. Documentation of best practices i maternal mortality reduction in the African Region. African Health Monitor. 2004;5:15-7.
57. Maine D, Rosenfield A. The safe motherhood initiative: why as it failed? Am J Public Health. 1999;84:480-2.
58. Songane PF, Bergstom S. Quality of registration of maternal deaths in Mozambique: a community-based study in rural and urban areas. Soc Sci Med. 2002;54:23-31.
59. United Nations. Methods of estimating demographic measures from incomplete data. En: Manual IV. Manual on Mothers of Estimating Population, Series A, Population Studies, n.º 42, 1967.
60. Rosenfield A. The history of the Safe Motherhood Initiative. Int J Gynaec Obstet. 1997;59:7-9.
61. Benagiano G, Thomas B. Safe motherhood. The FIGO Initiative. World Report on Women's Health. Int J Gynecol Obstet. 2003;82:263-74.

62. Family Care International. Safe Motherhood Fact Sheet. The safe Motherhood Initiative. New York: FCI; 1998.
63. United Nations. General Guide for application of Millenium Goals. Doc A56/326. General Assembly. New York, 2002.
64. United Nations. UN Millenium Project. Who's got the power? Transforming health systems for women and children: final report of the UN Millenium. Project Task Force on Child Health and Maternal Health. New York: UN Development Programme; 2005.
65. Rosenfield A, Maine D, Freedman L. Meeting MDG-5: an impossible dream? *Lancet*. 2006;368:1133-5.
66. Wagstaff A, Claeson M. The Milenium Development Goals for Health: rising to the challenges. Washington: The World Bank; 2004.