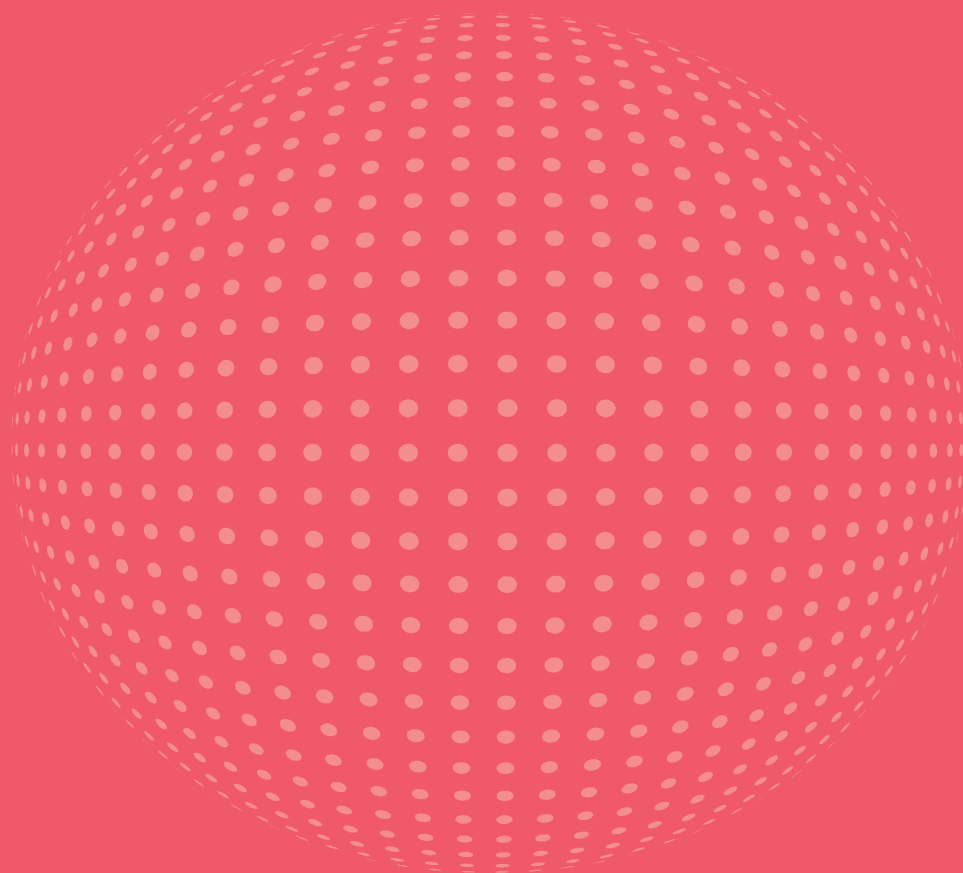


Seguimiento de los servicios obstétricos de urgencia



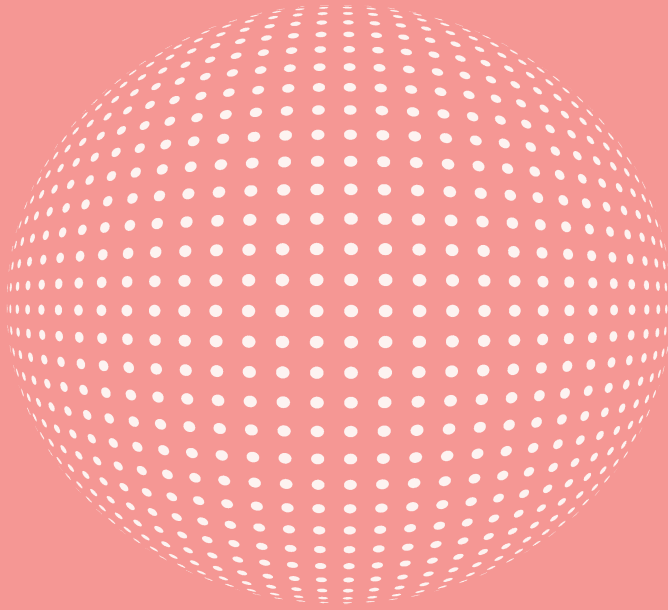
Manual



Seguimiento de los servicios obstétricos de urgencia



Manual



Catalogación por la Biblioteca de la OMS:

Seguimiento de los servicios obstétricos de urgencia: manual.

1. Obstetricia - normas. 2. Servicio de urgencia en hospital - estadística y datos numéricos. 3. Recolección de datos - métodos. 4. Indicadores de calidad de la atención de salud. 5. Servicios de salud materna - provisión y distribución. 6. Mortalidad materna - prevención y control. 7. Manuales. I. Organización Mundial de la Salud. II. UNICEF. III. Fondo de Población de las Naciones Unidas. IV. Mailman School of Public Health. Averting Maternal Death and Disability.

ISBN 978 92 4 354773 2

(Clasificación NLM: WA 310)

© Organización Mundial de la Salud, 2011

Se reservan todos los derechos. Las publicaciones de la Organización Mundial de la Salud pueden solicitarse a Ediciones de la OMS, Organización Mundial de la Salud, 20 Avenue Appia, 1211 Ginebra 27, Suiza (tel.: +41 22 791 3264; fax: +41 22 791 4857; correo electrónico: bookorders@who.int). Las solicitudes de autorización para reproducir o traducir las publicaciones de la OMS - ya sea para la venta o para la distribución sin fines comerciales - deben dirigirse a Ediciones de la OMS, a la dirección precitada (fax: +41 22 791 4806; correo electrónico: permissions@who.int).

Las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, por parte de la Organización Mundial de la Salud, juicio alguno sobre la condición jurídica de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto del trazado de sus fronteras o límites. Las líneas discontinuas en los mapas representan de manera aproximada fronteras respecto de las cuales puede que no haya pleno acuerdo.

La mención de determinadas sociedades mercantiles o de nombres comerciales de ciertos productos no implica que la Organización Mundial de la Salud los apruebe o recomiende con preferencia a otros análogos. Salvo error u omisión, las denominaciones de productos patentados llevan letra inicial mayúscula.

La Organización Mundial de la Salud ha adoptado todas las precauciones razonables para verificar la información que figura en la presente publicación, no obstante lo cual, el material publicado se distribuye sin garantía de ningún tipo, ni explícita ni implícita. El lector es responsable de la interpretación y el uso que haga de ese material, y en ningún caso la Organización Mundial de la Salud podrá ser considerada responsable de daño alguno causado por su utilización.

Índice

Siglas	iv
Nota de agradecimiento	v
Prefacio	vi
Sinopsis	vii
1. INTRODUCCIÓN	1
1.1 Aspectos generales de los indicadores	4
1.2 Funciones fundamentales de la AOU	6
1.3 Uso de los indicadores de la AOU	10
2. INDICADORES DE LA AOU	11
2.1 Indicador 1: Disponibilidad de AOU	11
2.2 Indicador 2: Distribución geográfica de los establecimientos de AOU	14
2.3 Indicador 3: Nacimientos en establecimientos de AOU como porcentaje del total de nacimientos	18
2.4 Indicador 4: Necesidad atendida de AOU	21
2.5 Indicador 5: Partos por cesárea como porcentaje de todos los nacimientos	27
2.6 Indicador 6: Tasa de letalidad obstétrica directa	34
2.7 Indicador 7: Tasa de mortalidad intranatal y neonatal muy precoz	37
2.8 Indicador 8: Porcentaje de las defunciones maternas en establecimientos de AOU que son debidas a causas indirectas	39
2.9 Resumen e interpretación de los indicadores 1 a 8	41
3. RECOPIACIÓN DE DATOS PARA LOS INDICADORES	47
3.1 Tipos de datos necesarios	47
3.2 Preparación	47
3.3 Formulario 1: Todos los posibles establecimientos de AOU en las zonas seleccionadas	51
3.4 Formulario 2: Examen de la AOU en los establecimientos	53
3.5 Formulario 3: Resumen de los datos sobre los establecimientos de AOU en una zona	55
3.6 Formulario 4: Cálculo de los indicadores de cada zona	56
3.7 Formulario 5: Cálculo de los indicadores del país	56
3.8 Seguimiento a escala zonal	56
REFERENCIAS	59
APÉNDICE A: FORMULARIOS Y HOJAS DE CÁLCULO PARA LA RECOPIACIÓN DE DATOS Y EL CÁLCULO DE LOS INDICADORES DE LA AOU	67
Formulario 1: Posibles establecimientos de AOU	69
Formulario 2: Examen de los posibles establecimientos de AOU	75
Formulario 3: Resumen de los datos sobre los establecimientos de AOU de la zona	91
Formulario 4: Cálculo de los indicadores de cada zona	113
Formulario 5: Cálculo de los indicadores del país	129
APÉNDICE B: Información sobre los registros y la recolección de datos	151
APÉNDICE C: Tabla de números aleatorios	156

Siglas

AMDD	Averting Maternal Death and Disability Program
AOU	atención obstétrica de urgencia
OMS	Organización Mundial de la Salud
UNFPA	Fondo de Población de las Naciones Unidas
UNICEF	Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia
VIH	Virus de la inmunodeficiencia humana

Nota de agradecimiento

El presente *Manual para el seguimiento de los servicios obstétricos de urgencia* ha sido preparado por Deborah Maine (Universidad de Boston, Boston, Massachusetts, Estados Unidos de América, y Averting Maternal Death and Disability Program (AMDD), Mailman School of Public Health, Universidad de Columbia, Nueva York, Nueva York, Estados Unidos de América), Patsy Bailey (Family Health International, Research Triangle Park, Carolina del Norte, Estados Unidos de América, y AMDD), Samantha Lobis (AMDD) y Judith Fortney (AMDD).

El manual está basado en la publicación *Guidelines for monitoring the availability and use of obstetric services* (1997) (1), preparada por Deborah Maine, Tessa Wardlaw (UNICEF) y un equipo de la Universidad de Columbia (Victoria Ward, James McCarthy, Amanda Birnbaum, Murat Alkalin y Jennifer Brown), y en las recomendaciones formuladas durante una reunión consultiva técnica celebrada en 2006 en la Sede de la OMS en Ginebra, en la que participaron Patsy Bailey (Family Health International y AMDD), Shelah Bloom (Universidad de Carolina del Norte, Chapel Hill, Carolina del Norte, Estados Unidos de América), David Brauholtz (Initiative for Maternal Mortality Programme Assessment (IMMPACT) Project, Universidad de Aberdeen, Reino Unido), Vincent de Brouwere (Prince Leopold Institute of Tropical Medicine, Amberes, Bélgica), Marc Derveeuw (UNFPA), Hemant Dwivedi (UNFPA), Øystein Evjen Olsen (Institute for Health Research and Development and Primary Health Care, Iringa, República Unida de Tanzania), Vincent Fauveau (UNFPA), Judith Fortney (AMDD), Lynn Freedman (AMDD), Joan Healy (Ipas, Chapel Hill, Carolina del Norte, Estados Unidos de América), Justus Hofmeyr (University of the

Witwatersrand, Johannesburgo, Sudáfrica), Samantha Lobis (AMDD), Deborah Maine (Universidad de Boston, Boston, Massachusetts, Estados Unidos de América, y AMDD), Saramma Mathai (UNFPA), Affette McCaw-Binns (University of the West Indies, Mona, Jamaica), Isabelle Moreira (UNFPA), Luwei Pearson (UNICEF), Rosalind Raine (University College London, Londres, Reino Unido), Geetha Rana (UNICEF), Judith Standley (UNICEF), Nancy Terreri (UNICEF), Kanako Yamashita-Allen (Banco Mundial, Washington DC, Estados Unidos de América), Jelka Zupan (OMS), Katherine Ba-Thike (OMS), Alexis Ntabona (OMS), Matthews Matthai (OMS).

Lale Say (OMS) colaboró en la nueva versión del manual facilitando la consulta técnica, revisando los borradores y coordinando el proceso de publicación. Vincent Fauveau (UNFPA), Judith Standley (UNICEF) y Lynn Freedman (AMDD) revisaron muchos borradores en sus organismos respectivos. Jennifer Potts (AMDD) y Vincent de Brouwere revisaron varias versiones e hicieron aportaciones sustantivas al texto. También Yves Bergevin (UNFPA), Luc de Bernis (UNFPA), Juliana Bol (RAISE Initiative, Universidad de Columbia, Nueva York, Nueva York, Estados Unidos de América), Sara Casey (RAISE Initiative), France Donnay (UNFPA), Metin Gulmezoglu (OMS), Joan Healy (Ipas), Rita Kabra (OMS), Barbara Kwast (AMDD), Carine Ronsmans (London School of Hygiene and Tropical Medicine, Londres, Reino Unido) y Cynthia Stanton (Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health, Baltimore, Maryland, Estados Unidos de América) revisaron el manual. Lucy Anderson, Alexandra DelValle, Gina Gambone, Laura Harris y Christen Mullen ayudaron a recopilar las referencias. Paul Van Look revisó el texto.

Conflicto de intereses

En la consulta técnica participaron fundamentalmente expertos independientes del ámbito universitario. No se declararon conflictos de intereses. También intervino en ella personal de la OMS, el UNFPA y el UNICEF y

la Universidad de Columbia, que ha participado en la aplicación en los países de los indicadores revisados en la consulta.

Prefacio

Los esfuerzos por mejorar las vidas de las mujeres y los niños de todo el mundo se han intensificado desde que los dirigentes mundiales adoptaron la Declaración del Milenio de las Naciones Unidas en septiembre de 2000 y se comprometieron a alcanzar los Objetivos de Desarrollo del Milenio 4 y 5, relativos a la mortalidad infantil y la salud materna. Las metas originales de estos objetivos eran reducir en dos terceras partes la mortalidad de niños menores de 5 años y en tres cuartas partes la razón de mortalidad materna entre 1990 y 2015. Hay un acuerdo global respecto a que para lograr estos objetivos es indispensable integrar unos servicios esenciales de buena calidad en unos sistemas de salud fuertes. La incorporación en 2007 de una nueva meta en el objetivo 5 —el acceso universal a la salud reproductiva para 2015— refuerza este consenso: todas las personas deberían tener acceso a servicios esenciales de salud materna, neonatal, infantil y reproductiva dispensados en el contexto de una continuidad asistencial que abarque desde el hogar hasta el hospital.

Para reducir la mortalidad materna es preciso que todas las mujeres tengan acceso a la atención obstétrica de urgencia (AOU). Aunque los servicios de salud reproductiva en su totalidad, entre ellos la planificación familiar y el parto atendido por un profesional sanitario calificado, desempeñan también un papel importante en la reducción de la mortalidad materna y neonatal, este manual se centra en la importancia capital de la AOU para salvar la vida de las mujeres con complicaciones obstétricas durante el embarazo, y de las mujeres y los neonatos durante el parto. En él se describen los indicadores que pueden utilizarse para determinar, supervisar y evaluar la disponibilidad, el uso y la calidad de la AOU.

El presente manual se centra en la atención de urgencia. Para el seguimiento de aspectos fundamentales de los programas de salud reproductiva dirigidos a reducir la mortalidad materna, garantizar el acceso universal a la salud reproductiva y reducir la mortalidad infantil debe utilizarse un conjunto de indicadores más amplio.

Sinopsis

Reducir la mortalidad materna se ha convertido en una de las principales prioridades de los programas de salud y desarrollo. Para alcanzar el Objetivo de Desarrollo del Milenio de reducir en un 75% la razón de mortalidad materna entre 1990 y 2015 en todo el mundo, los países están invirtiendo más energía y recursos en la provisión de unos servicios de salud materna suficientes y equitativos. Una manera de lograr que disminuya consiste en mejorar la disponibilidad, la accesibilidad, la calidad y el uso de los servicios que tratan las complicaciones surgidas durante el embarazo y el parto, y que se conocen en conjunto como *atención obstétrica de urgencia* (AOU).

Al igual que todos los demás programas de salud pública, los programas fiables orientados a reducir la mortalidad materna deben contar con unos indicadores claros que les permitan identificar las necesidades, supervisar la aplicación y evaluar los progresos. A su vez, ello exige disponer de los datos utilizados en la construcción de los indicadores o poder obtenerlos de una forma relativamente fácil y económica. Los indicadores han de ser capaces de poner de manifiesto los progresos en periodos relativamente cortos y tanto en zonas pequeñas como extensas, pero sobre todo han de ofrecer orientaciones claras para los programas y mostrar qué componentes están resultando eficaces, cuáles necesitan más aportes o modificaciones, y qué investigaciones hacen falta.

Por diversas razones técnicas y económicas, la razón de mortalidad materna no cumple estos requisitos; de ahí que el UNICEF solicitara en 1991 a la Universidad de Columbia (Nueva York, Estados Unidos de América) que diseñara un nuevo conjunto de indicadores para la AOU. La primera versión se puso a prueba en 1992. En 1997, el UNICEF, la OMS y el UNFPA publicaron los indicadores con el título *Guidelines for monitoring the availability and use of obstetric services* (1), y han sido utilizados por ministerios de salud, organismos internacionales y gestores de programas en más de 50 países.

En junio de 2006 se celebró en Ginebra una reunión consultiva técnica en la que participó un grupo internacional de expertos para debatir modificaciones de los indicadores de la AOU existentes y revisiones de las direc-

trices, teniendo en cuenta la experiencia acumulada y la mejora de los conocimientos en el área de la salud materna. El presente manual contiene los cambios acordados, entre ellos, dos indicadores nuevos, una función fundamental más, datos actualizados y nuevos recursos. Asimismo, se ha sustituido la denominación de *directrices* por la de *manual* para poner de relieve la finalidad práctica de esta publicación.

El propósito del manual es describir los indicadores y ofrecerles a las personas que trabajan en este campo orientaciones para la realización de estudios. Comprende una lista de servicios que salvan vidas, denominados «funciones fundamentales» y que definen a un establecimiento sanitario en cuanto a su capacidad para tratar urgencias obstétricas y neonatales. Se hace especial hincapié en el funcionamiento real, no en el teórico. Sobre la base de la prestación de dichos servicios en los últimos tres meses, los establecimientos se clasifican como establecimientos de AOU «básica» o «integral». En la sección relativa a las funciones fundamentales se ofrecen asimismo respuestas a las preguntas más frecuentes.

Los indicadores de la AOU descritos en este manual pueden utilizarse para medir los progresos a lo largo de todo el programa: desde la disponibilidad de AOU y el acceso a ella hasta el uso y la calidad de esos servicios. Los indicadores abordan las preguntas siguientes:

- ¿Hay suficientes establecimientos que presten AOU?
- ¿Están bien distribuidos?
- ¿Hay un número suficiente de mujeres que los utilicen?
- ¿Están utilizando los establecimientos las mujeres que deben hacerlo (es decir, las que tienen complicaciones obstétricas)?
- ¿Se están prestando suficientes servicios esenciales?
- ¿Es satisfactoria la calidad de los servicios?

El manual contiene una descripción de cada indicador, de su construcción y de las posibilidades de uso; el nivel mínimo o máximo aceptable (si procede); información

general sobre el indicador; consejos sobre la recolección y el análisis de los datos; consejos sobre la interpretación y presentación del indicador, y sugerencias para estudios complementarios. Comprende, asimismo, una sección sobre la interpretación del conjunto completo de indicadores. Se incluyen modelos de formularios para la recolección y el análisis de los datos.

El uso de estos indicadores de la AOU para evaluar las necesidades puede ayudar a los planificadores de programas a determinar las prioridades y las intervenciones. Un seguimiento regular de los indicadores informa a los gestores de las áreas en las que se han logrado avances y de aquellas que es necesario reforzar. Con una supervisión muy estrecha del funcionamiento de los servicios y programas esenciales puede reducirse notable y rápidamente la mortalidad materna en los países en desarrollo.

1. Introduction

En los dos últimos decenios, la comunidad internacional ha manifestado reiteradamente su compromiso con la reducción de los altos niveles de mortalidad materna en los países en desarrollo, empezando por la Conferencia sobre la Maternidad Sin Riesgo celebrada en 1987 en Nairobi (Kenya) y siguiendo por la Cumbre Mundial en favor de la Infancia de 1990 en la sede de las Naciones Unidas, la Conferencia Internacional sobre Población y Desarrollo de 1994 en El Cairo (Egipto), la Cuarta Conferencia Mundial sobre la Mujer de 1995 en Beijing (China), «Nairobi 10 Years On» en 1997 en Sri Lanka, y los Objetivos de Desarrollo del Milenio establecidos por las Naciones Unidas en 2000. En 2007 se celebraron varios actos coincidiendo con el vigésimo aniversario de la Iniciativa para una Maternidad sin Riesgo, entre ellos la Women Deliver Conference en Londres (Reino Unido), en la que se hicieron llamamientos para renovar el compromiso, los programas y el seguimiento. Y lo que es más importante: en los últimos veinte años se ha logrado un consenso acerca de las intervenciones que son prioritarias en la reducción de la mortalidad materna (2). Los interesados coinciden en que la disponibilidad de una AOU de buena calidad y el acceso a ella deberían ser universales, todas las mujeres deberían dar a luz en presencia de un asistente de partería calificado y profesional, y esos servicios esenciales deberían integrarse en los sistemas de salud.

Sin embargo, pronto quedó patente que no resultaría sencillo medir los progresos en esta área. El enfoque convencional consistía en hacer un seguimiento del número de defunciones maternas mediante indicadores del «impacto», como la razón de mortalidad materna. En teoría, pueden utilizarse determinaciones repetidas de esta razón a lo largo del tiempo para hacer un seguimiento de las tendencias. Este procedimiento tiene varios inconvenientes graves, tanto técnicos como de fondo. Resulta sumamente difícil y costoso medir la mortalidad materna cuando los sistemas de registro civil son deficientes, e incluso cuando son fiables (3). Hasta los métodos innovadores plantean problemas; por ejemplo, el «método de las hermanas» directo ofrece información sobre un periodo de referencia correspondiente a los siete años anteriores a la encuesta, por lo que dicha información no refleja la situación actual

ni los últimos progresos. Sin embargo, avances recientes en los procedimientos de muestreo para el método de las hermanas han aumentado considerablemente su eficiencia y han reducido los costes. Estos cambios permiten trabajar con muestras más grandes y, por consiguiente, con periodos de referencia e intervalos de confianza más cortos que con el método tradicional. Aun así, se sabe que este método subestima la razón de mortalidad materna (4, 5).

Otro método se basa en utilizar indicadores de «proceso», «producto» o «resultado» para evaluar las acciones que evitan muertes o enfermedades. Indicadores de proceso muy utilizados son por ejemplo las tasas de inmunización infantil y las tasas de uso de métodos anticonceptivos. Este manual presenta una serie de indicadores ideados para supervisar intervenciones capaces de reducir la mortalidad materna por medio de la mejora de la disponibilidad, la accesibilidad, el uso y la calidad de los servicios que tratan las complicaciones del embarazo y el parto; se basan en información de establecimientos sanitarios que poseen datos poblacionales y de tasas de natalidad. Este método tiene varias ventajas. En primer lugar, los indicadores pueden medirse repetidamente a intervalos cortos; en segundo lugar, ofrecen información de utilidad directa para orientar las políticas y los programas y ajustar estos. Es importante recordar que aunque los indicadores de «proceso», «producto» y «resultado» son más útiles, prácticos y aplicables que los indicadores de impacto, por muchas razones, esas evaluaciones no pueden reemplazar a la razón de mortalidad materna como medida directa del nivel general de mortalidad materna en una población.

Las directrices originales, *Guidelines for monitoring the availability and use of obstetric services*, fueron elaboradas inicialmente por la School of Public Health de Columbia University con el apoyo y la colaboración del UNICEF y la OMS. En 1992 se distribuyó un borrador de las directrices y, en 1997, el UNICEF, la OMS y el UNFPA las publicaron oficialmente (1). Desde entonces, se han utilizado en muchos países (cuadro 1). El presente documento es una revisión de la versión de 1997 que incorpora modificaciones basadas en el seguimiento y la evaluación llevados a cabo en todo el mundo.

Las recomendaciones relativas a la medición de los indicadores se revisaron y actualizaron sobre la base de los datos disponibles, así como de la experiencia del uso de los indicadores en los programas en los países.

Estas recomendaciones se actualizarán de forma regular empleando los procedimientos habituales de la OMS. Está previsto que la siguiente actualización se realice en 2014.

Cuadro 1. Algunos países en los que se han utilizado indicadores de la atención obstétrica de urgencia para evaluar las necesidades o para el seguimiento y la evaluación (2000–2007)

Región y país	Uso de indicadores	Referencias
África		
Angola	Evaluación de las necesidades nacionales (informe en curso)	
Benin	Evaluación de las necesidades nacionales	(6, 7)
Burundi	Evaluación de las necesidades planificada con el UNICEF	
Camerún	Evaluación de las necesidades a escala subnacional	(8-10)
Chad	Evaluación de las necesidades nacionales	(7, 11)
Comoras		(12)
Côte d'Ivoire	Evaluación de las necesidades nacionales	(10, 13)
Eritrea	Evaluación de las necesidades con cobertura parcial	(14)
Etiopía	Seguimiento y evaluación de programas; evaluación de las necesidades con cobertura parcial ¹	(15)
Gabón	Evaluación de las necesidades nacionales	(16, 17)
Gambia	Evaluación de las necesidades nacionales	(17, 18)
Ghana	Evaluación de las necesidades a escala subnacional	(19)
Guinea	Evaluación de las necesidades a escala subnacional	(20)
Guinea-Bissau	Evaluación de las necesidades nacionales	(17, 21)
Kenya	Evaluaciones de las necesidades a escala subnacional ²	(22-24)
Lesotho	Evaluación de las necesidades nacionales	(25)
Madagascar	Evaluaciones de las necesidades a escala subnacional	(26)
Malawi	Evaluación de las necesidades nacionales; seguimiento y evaluación de programas	(27-30)
Malí	Evaluación de las necesidades nacionales; seguimiento y evaluación de programas	(31, 32)
Mauritania	Evaluación de las necesidades nacionales	(10, 33)
Mozambique	Evaluación de las necesidades nacionales; seguimiento y evaluación de programas (datos aún sin analizar)	(34-37)
Namibia	Evaluación de las necesidades	(38)
Níger	Evaluación de las necesidades	(10, 39)
Rwanda	Evaluación de las necesidades a escala subnacional; seguimiento y evaluación de programas	(15, 23, 39-42)
Senegal	Evaluación de las necesidades nacionales	(10, 37, 43)
Sierra Leona	Evaluación de las necesidades nacionales	(44)
Uganda	Evaluación de las necesidades nacionales	(23, 45, 46)
República Unida de Tanzania	Evaluación de las necesidades nacionales; seguimiento y evaluación de programas	(15, 39, 47-51)
Zambia	Evaluación de las necesidades nacionales	(52)
Zimbabwe	Evaluación de las necesidades nacionales	(53, 54)

Región y país	Uso de indicadores	Referencias
Américas		
Bolivia (Estado Plurinacional de)	Evaluación de las necesidades nacionales	(55, 56)
Ecuador	Evaluación de las necesidades nacionales con el UNFPA, 2006	
El Salvador	Evaluación de las necesidades nacionales	(56-58)
Guatemala	Evaluación de las necesidades	(59)
Honduras	Evaluación de las necesidades nacionales	(56, 60)
Nicaragua	Evaluaciones de las necesidades a escala nacional y subnacional; seguimiento y evaluación de programas	(61, 62)
Perú	Evaluaciones de las necesidades con cobertura parcial; seguimiento y evaluación de programas ⁴	(63-65)
Estados Unidos de América	Evaluación de las necesidades nacionales	(66)
Mediterráneo Oriental		
Afganistán	Evaluaciones de las necesidades con cobertura parcial	(67)
Djibouti	Evaluación de las necesidades nacionales	(68)
Iraq	Evaluación de las necesidades planificada	
Marruecos	Evaluación de las necesidades nacionales; seguimiento y evaluación de programas	62, 69)
Pakistán	Evaluaciones de las necesidades con cobertura parcial; seguimiento y evaluación de programas	(70-73)
Somalia	Evaluación de las necesidades a escala subnacional	(74)
Sudán	Evaluación de las necesidades nacionales	(23, 75)
República Árabe Siria	Evaluación de las necesidades nacionales ⁵	
Yemen	Evaluaciones de las necesidades con cobertura parcial	
Europa		
Kirguistán	Evaluación de las necesidades nacionales ⁶	
Tayikistán	Evaluación de las necesidades nacionales; seguimiento y evaluación de programas ⁷	(76)
Asia Sudoriental		
Bangladesh	Evaluaciones de las necesidades a escala nacional y subnacional; seguimiento y evaluación de programas	(77-79)
Bhután	Evaluación de las necesidades; seguimiento y evaluación de programas	(9, 80)
India	Evaluaciones de las necesidades con cobertura parcial; seguimiento y evaluación de programas	(9, 81-85)
Nepal	Evaluación de las necesidades a escala subnacional; seguimiento y evaluación de programas	(37, 86-88)
Sri Lanka	Evaluación de las necesidades a escala subnacional; seguimiento y evaluación de programas	(62, 89)
Tailandia	Evaluación de las necesidades con cobertura parcial	(90)
Pacífico Occidental		
Camboya	Planificada	
Mongolia	Planificada	
Viet Nam	Evaluación de las necesidades con cobertura parcial; seguimiento y evaluación de programas	(91, 92)

¹ CARE. Datos inéditos. 2000.

² Médicos del Mundo. *West Pokot facility needs assessment—maternal and newborn care*. Datos inéditos. Nairobi, 2007.

³ Proyecto Acquire de Engender Health. Datos inéditos. 2007.

⁴ CARE. Datos inéditos. 2004: región de Huancavelica, Perú.

⁵ Ministerio de Salud y UNICEF. Datos inéditos. 2004: Siria.

⁶ Ministerio de Salud de Kirguistán y UNICEF, *Status of Emergency Obstetric Care (EOC) in the Kyrgyz Republic*. Inédito. 2005.

⁷ Ministerio de Salud de Tayikistán y UNICEF. Datos inéditos. Dushambé, 2005.

En esta nueva edición se han revisado los indicadores para que reflejen los diez años de acumulación de experiencia. Otros cambios son consecuencia de la ampliación de los programas; por ejemplo, se ha añadido una función fundamental relativa al tratamiento de las complicaciones del neonato, y nuevos indicadores que abordan la mortalidad perinatal y las defunciones maternas notificadas como debidas a causas indirectas (p. ej., VIH o malaria). Estas modificaciones fueron discutidas y acordadas por un grupo internacional de expertos en la reunión consultiva técnica de junio de 2006 (93). Durante la revisión se decidió también cambiar el título y denominar el documento «manual» en lugar de «directrices» para que quede reflejado con más exactitud su carácter práctico. Asimismo, en esta edición se ha sustituido «atención obstétrica esencial» por «atención obstétrica de urgencia» (AOU).¹ Con los años se ha ido adaptando la terminología de manera que los indicadores se refieran específicamente al tratamiento de las complicaciones obstétricas urgentes que causan la mayor parte de las defunciones maternas.

Este manual ofrece una exposición de los indicadores actuales de la AOU y sus implicaciones, propone estudios adicionales que pueden mejorar el conocimiento de la situación en una zona determinada, y brinda respuestas a preguntas frecuentes que surgen al utilizar los indicadores. Todo ello va seguido de unas hojas de cálculo y unos cuadros que ilustran las preguntas y los cálculos de los estudios.

Los indicadores descritos pueden utilizarse en cualquier etapa del diseño y la aplicación de los programas de AOU e incorporarse a los sistemas de información para la gestión sanitaria. En muchos países, han proporcionado el marco para llevar a cabo evaluaciones más detalladas de las necesidades nacionales en materia de AOU y han permitido determinar la disponibilidad, el uso y la calidad de los servicios y la información concreta necesaria para planificar detalladamente los programas,

como los inventarios de material.² En el sitio web www.amddprogram.org se pueden encontrar módulos para llevar a cabo evaluaciones de las necesidades.

1.1 Aspectos generales de los indicadores

En las secciones siguientes presentamos una serie de indicadores para el seguimiento de los avances en la prevención de las defunciones maternas y perinatales. Se ordenan en función del razonamiento según el cual para que las mujeres reciban un tratamiento rápido y adecuado de las complicaciones del embarazo y el parto los establecimientos que presten AOU deben:

- existir y funcionar,
- estar distribuidos geográfica y equitativamente,
- ser utilizados por las mujeres embarazadas,
- ser utilizados por las mujeres con complicaciones,
- prestar suficientes servicios esenciales, y
- dispensar una atención de buena calidad.

Por consiguiente, los indicadores dan respuesta a las preguntas siguientes:

- ¿Hay suficientes establecimientos que presten AOU?
- ¿Están bien distribuidos?
- ¿Hay un número suficiente de mujeres que los utilicen?
- ¿Están utilizando los establecimientos las mujeres que deben hacerlo (es decir, las que tienen complicaciones obstétricas)?
- ¿Se están prestando suficientes servicios esenciales?
- ¿Es satisfactoria la calidad de los servicios?

¹ En este documento se utiliza «atención obstétrica de urgencia» o AOU en lugar de «atención obstétrica y neonatal de urgencia» o AONU porque este conjunto de indicadores se centra fundamentalmente en las complicaciones y los procedimientos obstétricos. Aunque se añaden una nueva función fundamental relativa a la reanimación neonatal y un nuevo indicador referido a la atención durante el parto en lo que se refiere al neonato, el conjunto de indicadores no representa toda la gama de intervenciones neonatales de urgencia.

² Estas evaluaciones incluyen también más información sobre la atención neonatal de urgencia, y a menudo se denominan «evaluaciones de las necesidades en materia de AONU».

El primer indicador se centra, pues, en la disponibilidad de los servicios de AOU. Una cobertura suficiente significa que todas las mujeres embarazadas tienen acceso a establecimientos que funcionan. Una vez confirmada la disponibilidad pueden abordarse las preguntas sobre el uso. Aunque los servicios estén funcionando, si las mujeres con complicaciones no los utilizan (por el motivo que sea), su vida corre peligro. Por último, los indicadores evalúan el funcionamiento de los servicios de salud. Después de todo, muchas mujeres mueren en los hospitales: en algunos casos porque no son ingresadas hasta que su estado se vuelve crítico, pero en muchos otros porque no reciben tratamiento a tiempo en un establecimiento sanitario o porque el que se les administra es incorrecto.

El cuadro 2 muestra los seis indicadores de la AOU presentados en 1997, con algunas pequeñas

modificaciones propuestas en la reunión consultiva técnica de 2006 a partir de los conocimientos y de la experiencia de los participantes en diversos países:

- La recomendación para la combinación de establecimientos de AOU básica e integral por 500 000 habitantes, que era de «al menos un establecimiento de AOU integral y cuatro de AOU básica por 500 000 habitantes», pasa a ser de «al menos cinco establecimientos de AOU que incluyan al menos uno de AOU integral por 500 000 habitantes».
- Se ha eliminado el nivel mínimo aceptable para el indicador 3 y se aconseja a los países que utilicen sus propias metas.
- El nombre del indicador 6, que era «tasa de letalidad», pasa a ser «tasa de letalidad obstétrica directa».

Cuadro 2. Los seis indicadores originales de la atención obstétrica de urgencia, con las modificaciones

Indicador	Nivel aceptable
1. Disponibilidad de AOU: establecimientos de atención básica e integral	Existen al menos cinco establecimientos de AOU (de los cuales al menos uno presta AOU integral) por 500 000 habitantes
2. Distribución geográfica de los establecimientos de AOU	Todas las zonas subnacionales disponen de al menos cinco establecimientos de AOU (de los cuales al menos uno presta AOU integral) por 500 000 habitantes
3. Nacimientos en establecimientos de AOU como porcentaje del total de nacimientos ^a	(El nivel mínimo aceptable se fijará a nivel local.)
4. Necesidad atendida de AOU: porcentaje del total de mujeres con complicaciones obstétricas directas importantes que son tratadas en dichos establecimientos ^a	El 100% de las mujeres que se estima que presentan complicaciones obstétricas directas importantes ^b son tratadas en establecimientos de AOU
5. Nacimientos por cesárea como porcentaje del total de nacimientos ^a	El porcentaje estimado de nacimientos por cesárea en la población no es inferior al 5% ni superior al 15% ^c
6. Tasa de letalidad obstétrica directa ^a	La tasa de letalidad entre las mujeres con complicaciones obstétricas directas en establecimientos de AOU es inferior al 1%

Adaptado de la referencia (1).

^a Aunque estos indicadores se centran en servicios prestados en establecimientos que reúnen determinadas condiciones (y por consiguiente cumplen los criterios para ser considerados «establecimientos de AOU»), recomendamos vivamente que se calculen de nuevo a partir de datos de todos los servicios de maternidad de la zona, incluso de los que no puedan ser considerados establecimientos de AOU.

^b Se calcula que la proporción de complicaciones obstétricas directas importantes durante el embarazo, el parto y el puerperio inmediato es del 15% de los nacimientos previstos.

^c Véase una discusión sobre este intervalo en el apartado 2.5.

Estos indicadores se refieren a la disponibilidad y el uso de los establecimientos y al funcionamiento de los sistemas de salud en lo relativo a salvar las vidas de las mujeres con complicaciones obstétricas. Para la mayoría de los indicadores se especifican los niveles aceptables como mínimos o máximos, y son forzosamente aproximados. Se basan en los mejores datos, estimaciones y supuestos disponibles en la actualidad. Los niveles aceptables pueden adaptarse según las circunstancias de los países, pero, si se modifican, es importante notificar los resultados respecto de los niveles de referencia propuestos aquí, a fin de que puedan compararse con los resultados de otros estudios.

Los indicadores pueden utilizarse para fijar las prioridades de los programas y para hacer un seguimiento de estos. Los planificadores y gestores de programas

responsables de reducir el número de defunciones maternas pueden comenzar por el principio de la lista y seguir en orden descendente. Cuando lleguen a un indicador para el que el país no alcance el nivel aceptable, se necesitarán las intervenciones pertinentes. Por ejemplo, si un país se encuentra en niveles aceptables en cuanto a número y distribución de los establecimientos de AOU, pero no en cuanto a su uso, harán falta intervenciones para conocer dicho uso y mejorarlo.

El cuadro 3 muestra los dos nuevos indicadores adoptados en la reunión consultiva técnica de 2006 sobre las directrices. Reflejan la evolución en el ámbito de la salud materna: el indicador 7 muestra el renovado interés por la calidad de la atención obstétrica y la asociación entre la salud materna y la neonatal, y el indicador 8 da cuenta de las causas indirectas de defunción materna en algunos países, como la malaria.

Cuadro 3. Indicadores nuevos de la AOU

Indicador	Nivel aceptable
7. Tasa de mortalidad intranatal y neonatal muy precoz	No se han determinado niveles
8. Porcentaje de las defunciones maternas en establecimientos de AOU que son debidas a causas indirectas	No se puede fijar un nivel

También deberían calcularse estos indicadores con datos de todos los establecimientos de la zona, si fuera posible.

1.2 Funciones fundamentales de la AOU

Para llevar a cabo el seguimiento y la evaluación del nivel de atención que está prestando realmente un establecimiento es práctico basarse en una breve lista de «funciones fundamentales» claramente definidas. Se trata de intervenciones médicas esenciales que se aplican al tratamiento de las complicaciones obstétricas directas responsables de la gran mayoría de las defunciones maternas en todo el mundo. La lista no incluye todos los servicios que deben prestarse a las mujeres con embarazos complicados ni a las embarazadas y a sus hijos recién nacidos en general;

esta información se facilita en otras publicaciones (94–96). Las funciones fundamentales son indicadores del nivel de la atención que se está prestando. Además, algunos servicios esenciales están subsumidos en ellas. Por ejemplo, si en un establecimiento se practican cesáreas, ello implica que se está administrando anestesia. Aunque las funciones fundamentales se utilizan para clasificar los establecimientos sobre la base de que estos las hayan llevado a cabo en los últimos tres meses, a la hora de evaluar la necesidad de AOU con miras a planificar programas es conveniente utilizar una lista más amplia de funciones y suministros.

En esta edición del manual se ha actualizado la lista de funciones fundamentales con la adición de una nueva: «reanimación neonatal» en los niveles básico e integral. Además, el nombre de la segunda función fundamental ya no es «administración de oxitócicos por vía parenteral», sino «administración de uterotónicos». La lista de funciones fundamentales del cuadro 4 incluye algunos ejemplos de medicamentos o materiales que

podrían utilizarse al llevar a cabo las funciones fundamentales, si bien los mencionados son ilustrativos y no exhaustivos. Puede consultarse una lista completa de los procedimientos y fármacos recomendados en las publicaciones de la OMS tituladas *Manejo de las complicaciones del embarazo y el parto: guía para obstetras y médicos* (95) y *Managing newborn problems: a guide for doctors, nurses and midwives* (96).

Cuadro 4. Funciones fundamentales utilizadas para identificar los servicios de AOU básicos e integrales

Servicios básicos	Servicios integrales
(1) Administración de antibióticos por vía parenteral. ¹	Se llevan a cabo las funciones 1 a 7, más:
(2) Administración de uterotónicos (es decir, oxitocina por vía parenteral) ²	(8) Cirugía (p. ej., cesárea)
(3) Administración de anticonvulsivos (es decir, sulfato de magnesio) por vía parenteral en la preeclampsia y la eclampsia	(9) Transfusión de sangre
(4) Extracción manual de la placenta	
(5) Extracción de productos retenidos de la concepción (p. ej., aspiración manual, dilatación y legrado)	
(6) Parto vaginal instrumentado (p. ej., extracción con ventosa o con fórceps)	
(7) Reanimación neonatal (p. ej., con bolsa-ambú-y mascarilla)	
Un establecimiento de AOU básica es aquel en el que se realizan todas las funciones de la 1 a la 7. Un establecimiento de AOU integral es aquel en el que se realizan todas las funciones de la 1 a la 9.	

Los procedimientos recomendados para cada función fundamental pueden consultarse en los sitios web siguientes:

- *Manejo de las complicaciones del embarazo y el parto: guía para obstetras y médicos:* http://whqlibdoc.who.int/hq/2002/WHO_RHR_00.7_spa.pdf
- Revisiones Cochrane: <http://www.cochrane.org/reviews/>

Adaptado de la referencia (1).

¹ Inyección o infusión intravenosa.

² En una reciente reunión consultiva técnica de la OMS (noviembre de 2008), orientada a elaborar directrices para las intervenciones en caso de hemorragia puerperal, se revisaron todas las pruebas científicas disponibles y se determinó que la oxitocina por vía parenteral era el medicamento de elección para prevenir la hemorragia puerperal, y que la ergometrina (segunda línea) y el misoprostol (tercera línea) eran opciones que también podían utilizarse cuando no se dispusiera de oxitocina. Por consiguiente, esta debería estar disponible en los establecimientos que vayan a definirse como establecimientos de AOU.

El cuadro 5 muestra las funciones fundamentales que se utilizan para tratar las principales complicaciones obstétricas directas responsables de la mayor parte de las defunciones maternas. En el recuadro 1 se enumeran varias preguntas que se formulan con frecuencia acerca de las funciones fundamentales, y las respuestas correspondientes.

Cuadro 5. Funciones fundamentales y complicaciones conexas

Complicación obstétrica importante	Función fundamental
Hemorragia	<p><i>Prenatal:</i></p> <p>Transfusión de sangre Intervención quirúrgica (p. ej., cesárea para la placenta previa)</p> <p><i>Puerperal:</i></p> <p>Administración de uterotónicos Transfusión de sangre Extracción manual de la placenta Extracción de productos retenidos de la concepción Intervención quirúrgica (histerectomía) para la rotura uterina</p>
Parto prolongado u obstruido	<p>Parto vaginal instrumentado Intervención quirúrgica (cesárea) Administración de uterotónicos Reanimación neonatal</p>
Sepsis puerperal	<p>Administración de antibióticos por vía parenteral Extracción de productos retenidos de la concepción Tratamiento quirúrgico de los abscesos pélvicos</p>
Complicaciones del aborto	<p><i>Hemorragia:</i></p> <p>Transfusión de sangre. Extracción de productos retenidos de la concepción</p> <p><i>Sepsis:</i></p> <p>Administración de antibióticos por vía parenteral Extracción de productos retenidos de la concepción</p> <p><i>Lesiones intraabdominales:</i></p> <p>Administración de antibióticos por vía parenteral Transfusión de sangre Intervención quirúrgica</p>
Preeclampsia o eclampsia	<p>Administración de anticonvulsivos por vía parenteral Reanimación neonatal Intervención quirúrgica (cesárea)</p>
Embarazo ectópico	<p>Intervención quirúrgica Transfusión de sangre</p>
Rotura uterina	<p>Intervención quirúrgica Transfusión de sangre Administración de antibióticos por vía parenteral</p>
Sufrimiento del neonato (durante el parto)	<p>Reanimación neonatal Intervención quirúrgica (cesárea)</p>

Adaptado de la referencia (97).

Recuadro 1. Preguntas frecuentes sobre las funciones fundamentales

- *¿Por qué utilizar la vía parenteral en lugar de la oral?* En una situación de urgencia debe haber una respuesta fisiológica rápida a los antibióticos cuando sea necesario. Además, los medicamentos fundamentales que pueden salvar la vida en las principales complicaciones solo se administran por vía parenteral. Por lo tanto, la definición específica que la administración es parenteral, no oral.
- *¿Por qué se seleccionan estos elementos como funciones fundamentales y no otros?* Se ha debatido la posibilidad de utilizar otros elementos como funciones fundamentales, como el uso del partograma, la gestión activa del alumbramiento (tercer periodo del parto) o la disponibilidad de servicios 24 horas al día y 7 días a la semana, de soluciones intravenosas, de anestesia y de expansores del plasma. El uso del partograma y la gestión activa del alumbramiento forman parte de las buenas prácticas obstétricas y deberían aplicarse en todos los partos para prevenir el parto prolongado y obstruido y sus secuelas, como la fístula obstétrica. La disponibilidad de servicios las 24 horas del día y 7 días a la semana es una función de gestión y planificación más que un servicio que salva vidas. Las soluciones intravenosas están implícitas en las funciones fundamentales que exigen el uso de medicamentos por vía parenteral, al igual que la anestesia y los expansores del plasma están implícitos en la disponibilidad de intervenciones de cirugía obstétrica, como la cesárea. Aunque las ocho funciones fundamentales obstétricas originales no constituyen una lista exhaustiva, se seleccionaron por el papel que desempeñan en el tratamiento de las cinco principales causas de mortalidad materna.
- *¿Dónde puedo obtener una lista más completa de las funciones y el material para la salud materna y neonatal?* Los sitios web de la OMS (http://www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal_perinatal_health) (98), el Jhpiego (http://www.jhpiego.org/scripts/pubs/category_detail.asp?category_id=24) (99) y el programa AMDD (<http://www.amddprogram.org/v1/resources/DesignEvalMM-EN.pdf>) (100) ofrecen enlaces a manuales con inventarios más completos de fármacos, suministros y materiales para centros de salud y hospitales.
- *¿Por qué las funciones fundamentales no incluyen medicamentos o materiales específicos?* Confiamos en que se utilicen pautas modelo de tratamiento internacionales para determinar en la práctica qué fármacos y tipos de materiales se emplean para llevar a cabo las funciones fundamentales. Estas pautas son dinámicas y pueden cambiar a la larga con el progreso tecnológico. Alentamos el uso de las directrices asistenciales de la OMS, la Biblioteca de Salud Reproductiva (<http://apps.who.int/rhl/es/index.html>), las revisiones sistemáticas de la Colaboración Cochrane y otros recursos internacionales. La lista de funciones fundamentales del cuadro 4 comprende algunos ejemplos de fármacos o materiales que podrían utilizarse, pero la lista de opciones no es exhaustiva.
- *¿Por qué se utiliza un periodo de referencia de tres meses en lugar de uno más largo?* Se escogió porque ofrece una instantánea del funcionamiento de un establecimiento en ese momento. Además, el recuerdo pierde exactitud en periodos más prolongados y es más probable que las competencias técnicas (por ejemplo, los partos vaginales con ventosa, las cesáreas o las extracciones manuales de la placenta) se conserven si se recurre a ellas con frecuencia. El seguimiento de la prestación de servicios y el agotamiento de las existencias son consideraciones que conciernen a los planificadores de servicios de salud.
- *¿Qué debemos hacer cuando un establecimiento que se está supervisando dispensa AOU básica o integral de manera irregular porque faltan una o dos funciones fundamentales?* Esto no tiene trascendencia en el caso de encuestas de establecimientos o de evaluaciones de necesidades, ya que la directriz técnica consiste en evaluar el desempeño de las funciones fundamentales en el periodo de tres meses más reciente, pero plantea problemas cuando se hace un seguimiento del nivel de AOU que se está prestando a lo largo del tiempo, dado que no es raro que un establecimiento cambie de categoría asistencial cuando tenga un volumen de pacientes pequeño o una rotación frecuente de personal. Por razones pragmáticas y programáticas del seguimiento regional o nacional, se recomienda llevar a cabo reclasificaciones anuales. Los gestores de distrito pueden hacer un seguimiento más frecuente de su propio desempeño y se le debe animar a ello a fin de evaluar su funcionamiento y ofrecer datos para la toma de decisiones orientada a mejorar los servicios.
- *¿Qué hacemos si una función fundamental se desempeña durante el periodo de referencia de tres meses, pero no en un contexto obstétrico?* Es probable que la mayoría de las funciones fundamentales se lleven a cabo únicamente en un contexto obstétrico, pero la administración parenteral de antibióticos o anticonvulsivos y las transfusiones de sangre pueden administrarse en otros contextos. En una evaluación de la capacidad de una institución para prestar AOU y de su desempeño en este campo, las funciones fundamentales deben haberse llevado a cabo en un contexto obstétrico.

1.3 Uso de los indicadores de la AOU

Como se muestra en el cuadro 1, los indicadores de la AOU se han utilizado en más de 50 países para planificar programas y para supervisar y evaluar los avances en materia de reducción de la mortalidad materna. Algunos países han llevado a cabo evaluaciones más completas de las necesidades que también incluían otros indicadores e información útil para planificar programas de maternidad sin riesgo. (Pueden obtenerse formularios modelo de recolección de datos en <http://www.amddprogram.org/>). Otros han optado por evaluaciones más específicas y han limitado la recolección de datos a los indicadores reunidos en formularios similares a los del apéndice A. Los componentes más restringidos de las evaluaciones de necesidades que se describen en este manual pueden integrarse en evaluaciones de necesidades relacionadas con otras cuestiones sanitarias, como la prevención de la transmisión maternoinfantil del VIH, o con un sistema de salud en su conjunto. Tanto si es más completa como si es más específica, la determinación de las necesidades en materia de AOU aportará datos de utilidad en el seguimiento y la evaluación de los progresos logrados en la reducción de la mortalidad materna y proporcionará información valiosa para que los ministerios de salud y los gestores sanitarios formulen estrategias y actividades orientadas a mejorar los resultados en el ámbito de la salud materna.

Son cada vez más numerosos los países que han integrado los indicadores de la AOU en los sistemas de información sobre gestión sanitaria para seguir los avances a nivel nacional, regional y de distrito. Aunque las evaluaciones periódicas de las necesidades y los sistemas de recolección de datos establecidos al margen de los sistemas de información para la gestión sanitaria pueden desempeñar un papel importante, la integración de los indicadores en dichos sistemas es una manera más eficiente de supervisar la disponibilidad y el uso de la AOU a lo largo del tiempo. Los países que tienen la intención de reducir la mortalidad materna deberían esforzarse por incluirlos en sus sistemas de información para la gestión sanitaria.

2. Indicadores de la AOU

La explicación a continuación de cada indicador de la AOU comprende una descripción, el nivel mínimo o máximo aceptable recomendado (si procede), información general, consejos sobre la recolección, el análisis, la interpretación y la presentación de los datos, y sugerencias para estudios complementarios relacionados con el indicador. En el apéndice A se ofrecen plantillas para facilitar los cálculos.

2.1 Indicador 1: Disponibilidad de AOU

Descripción

La disponibilidad de servicios de AOU se mide por el número de establecimientos que desempeñan el conjunto completo de funciones fundamentales respecto al tamaño de la población. Cuando el personal haya desempeñado las siete funciones fundamentales de la AOU básica en el periodo de tres meses anterior a la evaluación, se considerará al centro como un establecimiento básico en pleno funcionamiento. Se clasificará como establecimiento de nivel integral cuando, además de las siete funciones fundamentales, lleve a cabo intervenciones quirúrgicas (p. ej., cesáreas) y transfusiones de sangre (cuadro 4).

Para determinar el número mínimo aceptable de establecimientos de AOU básica y AOU integral en un país o una región (dependiendo del alcance de la evaluación), empiece por dividir la población total por 500 000. Este es el número mínimo aceptable de establecimientos de AOU integral. A continuación, multiplique esa cifra por 5 para calcular el número mínimo de establecimientos en conjunto, tanto básicos como integrales. Estas cifras deben compararse con el número real de establecimientos contabilizados a fin de clasificar los servicios como básicos o integrales en pleno funcionamiento.

Los resultados de este ejercicio pueden expresarse asimismo como porcentaje del número mínimo aceptable de establecimientos básicos o integrales. Para calcular el porcentaje del número mínimo recomendado de establecimientos que está realmente disponible para la población, se divide el número de establecimientos existentes por el número recomendado y se multiplica

por 100. Un ejercicio similar determinará qué porcentaje del número mínimo recomendado de establecimientos integrales está disponible.

Nivel mínimo aceptable

Por cada 500 000 habitantes, el nivel mínimo aceptable es de cinco establecimientos de AOU, al menos uno de los cuales presta atención integral.

Información general y discusión

Para salvar a las mujeres con complicaciones obstétricas, el sistema de salud debe contar con establecimientos que dispongan de material y personal y que efectivamente presten AOU. Por su naturaleza compuesta, este indicador no solo nos dice si se han desempeñado recientemente las funciones fundamentales, sino que nos informa indirectamente sobre la disponibilidad de material y medicamentos y la disponibilidad y capacitación del personal.

El número de establecimientos de AOU necesarios para tratar las complicaciones depende de dónde viva la población y de la ubicación, el tamaño y las capacidades de los establecimientos. Se podrían contabilizar únicamente los establecimientos en los que se prestaran los nueve servicios de la AOU, pero ello transmitiría un mensaje equivocado: el de que solo los hospitales dotados de medios avanzados y médicos especialistas pueden reducir la mortalidad materna. Una intervención prometedora es la mejora de los centros de salud y de otros establecimientos pequeños para que puedan ofrecer AOU básica (36, 65). La «estrategia de atención al parto en el centro de salud» descrita en la colección sobre salud materna de *Lancet* propone que todos los partos se produzcan en establecimientos; probablemente represente una de las estrategias de reducción de la mortalidad materna más eficientes respecto al coste, siempre y cuando la calidad de la atención sea satisfactoria (101).

Un centro de salud que preste AOU básica puede prevenir muchas muertes maternas y perinatales. En algunos trastornos (p. ej., algunos casos de hemor-

ragia puerperal) bastará con la atención básica. Otras complicaciones (p. ej., un parto obstruido) necesitarán un tratamiento de mayor nivel. Pero incluso en estos casos los primeros auxilios pueden salvar vidas, ya que permiten estabilizar a la parturienta antes de derivarla a otro establecimiento. Por ejemplo, un parto obstruido no puede tratarse en un centro de salud que preste solo atención básica, ya que hará falta practicar una cesárea; sin embargo, las posibilidades de que madre e hijo sobrevivan a la intervención aumentarán mucho si la parturienta no llega al hospital deshidratada y con una infección. Para evitarlo se le pueden administrar antibióticos y líquidos por vía intravenosa en el centro de salud, sobre todo si el viaje al hospital es largo. Las directrices de la OMS para la atención primaria, tituladas *Pregnancy, childbirth, postpartum and newborn care: a guide to essential practice* [Atención del embarazo, el parto, el puerperio y el periodo neonatal: guía de prácticas esenciales] (98), recomiendan que las mujeres con complicaciones reciban la primera dosis de antibióticos, oxitocina o sulfato de magnesio (según sea necesario) antes de ser enviadas a otro centro.

En la edición anterior de este documento, la proporción mínima recomendada de establecimientos de AOU por 500 000 habitantes era de un establecimiento de AOU integral y cuatro de AOU básica. Desde 1997, la experiencia en más de 40 países ha demostrado que los sistemas de salud disponen con frecuencia de al menos un establecimiento integral por 500 000 habitantes, y a veces de más. Sin embargo, los establecimientos básicos en pleno funcionamiento son mucho menos frecuentes. Partiendo de esta experiencia, el grupo decidió que la proporción de un establecimiento integral por cada cuatro básicos podría ser menos importante que disponer de al menos un establecimiento integral y hacer hincapié en el número de establecimientos por 500 000 habitantes.

Un análisis reciente de 24 evaluaciones de necesidades nacionales o cuasinacionales mostró que solo dos países cumplían el nivel mínimo aceptable de un establecimiento de AOU integral por 500 000 habitantes. Algunos países tenían altas razones de mortalidad materna, pero contaban con muy pocos establecimientos básicos en pleno funcionamiento (102). En los

Estados Unidos de América (único país con una razón de mortalidad materna relativamente baja en el que se han medido los indicadores de la AOU) no se identificaron establecimientos básicos, pero existen muchos establecimientos integrales, en proporción de uno por 100 000 habitantes (66).

En la definición de un establecimiento de AOU está implícito que las mujeres tengan acceso a las funciones fundamentales a cualquier hora del día, todos los días de la semana. Si una mujer necesita una cesárea a las doce de la noche de un sábado, debe recibir una atención de la misma calidad que la de la mujer que necesite ese mismo servicio a las diez de la mañana de un miércoles. En muchos países, el principal obstáculo a la dispensación de AOU 24 horas al día y 7 días a la semana es la falta de profesionales sanitarios esenciales (es decir, parteros, médicos capacitados para operar, anestesistas y técnicos de laboratorio). Cuando los establecimientos no puedan ofrecer las funciones fundamentales 24 horas al día y 7 días a la semana, los gestores locales y de otros ámbitos deberán buscar soluciones creativas. Algunas pueden consistir en una simple rotación del personal, pero otras quizá exijan la revisión de las normas que rigen qué tipo de profesional está autorizado y formado para prestar AOU, o nuevas asignaciones presupuestarias. En algunas situaciones se han construido alojamientos para los profesionales sanitarios en terrenos del hospital para poder ofrecer un servicio continuo.

Recolección y análisis de los datos

Este indicador se basa en la clasificación del establecimiento de AOU tras la inspección directa. A menudo, se da por hecho que un establecimiento está funcionando, pero una visita demuestra que la realidad es muy diferente; la importante distinción entre la manera en que debería funcionar y lo que realmente hace queda patente en un estudio de caso de Uganda. En 2003, se evaluaron las necesidades en materia de AOU a fin de proporcionar a la administración ugandesa información de referencia para la elaboración de una estrategia operacional de reducción de la mortalidad materna. Dentro del plan de infraestructuras sanitarias de Uganda, los hospitales de distrito y los centros de

salud de nivel IV deben ser capaces de prestar AOU integral. Sin embargo, la evaluación mostró que solo la ofrecían 21 de los 32 hospitales evaluados (65%), mientras que los 11 restantes funcionaban en el nivel básico. De los 36 centros de salud IV visitados, solo dos (6%) prestaban AOU integral y otros dos lo hacían en el nivel básico. Los centros de salud III ofrecían teóricamente AOU básica, pero solo 5 (4%) de los 129 evaluados funcionaban en ese nivel. Los resultados —en particular los relativos a las funciones fundamentales ausentes— sirvieron para preparar el plan anual de enfoque sectorial, que reclamó un esfuerzo nacional para mejorar la AOU (46).

En el cálculo de este indicador se compara el número de establecimientos en funcionamiento con el tamaño de la población. Para determinar el tamaño de la población de una zona debe utilizarse el censo más reciente; si tiene más de cinco años de antigüedad, es probable que los institutos nacionales de estadística dispongan de proyecciones que el Gobierno (incluido el Ministerio de Salud) utiliza para la planificación. Puede que haya que tener en cuenta los movimientos recientes de entrada o salida del país de muchos profesionales formados.

Para el indicador 1, el nivel mínimo aceptable se ha definido con respecto a la población, no a los nacimientos, porque en su mayor parte la planificación sanitaria se basa en el tamaño de la población. Sin embargo, si se juzga más apropiado evaluar la suficiencia de los servicios de AOU respecto de los nacimientos, el correspondiente nivel mínimo aceptable sería de cinco establecimientos por cada 20 000 nacimientos anuales (incluido al menos un establecimiento de atención integral).

Cuando en un país coexistan establecimientos públicos y privados, se deberá decidir si la recolección de datos se llevará a cabo en todos ellos o se limitará a un sector (generalmente el sector público). Sin embargo, solo incluyendo al sector privado se tendrá un panorama completo del funcionamiento del sistema de salud y de los niveles globales de disponibilidad, uso y calidad de la atención. Dado que los indicadores se basan en estimaciones de población (de la población total, por ejemplo), es razonable que se seleccionen todos los

establecimientos sanitarios (o una muestra representativa) para la evaluación. Cuanto más depende un país de los establecimientos privados para prestar AOU, más importante es incluir al sector privado. Ejemplo de ello es una evaluación de necesidades llevada a cabo en Benin en 2003, y en la que se constató que una cuarta parte de los establecimientos que prestaban AOU integral y casi todos los que funcionaban a nivel básico eran de gestión privada (7).

Interpretación y presentación

Cuando, en conjunto, un país o región no dispone de cinco establecimientos de AOU (entre ellos al menos uno de atención integral) por 500 000 habitantes, no se alcanza el nivel mínimo aceptable de servicios de AOU a nivel general. En estos casos es muy prioritario aumentar el número de establecimientos operativos al menos hasta alcanzar el nivel mínimo, lo cual puede lograrse de diversos modos, por ejemplo, mejorando los establecimientos existentes, construyendo otros nuevos o combinando de algún modo estas dos opciones.

Si se alcanza el nivel mínimo aceptable de los servicios de AOU a nivel general, es razonable concluir que, en conjunto, en ese momento existe un número mínimo aceptable de establecimientos. El siguiente paso sería examinar su distribución geográfica (indicador 2).

Recomendamos encarecidamente que, además de calcular la proporción de establecimientos respecto de la población, se presenten los datos sobre desempeño de las funciones fundamentales como porcentaje de establecimientos que llevan a cabo cada una de ellas, según se muestra en la figura 1. Estos datos son sumamente útiles para planificar las intervenciones y fijar sus prioridades. La figura 1 muestra que en Benin, en el año 2003, no todos los hospitales que ofrecían cirugía obstétrica tenían también capacidad de transfundir sangre. Además, solo el 9% de los centros de salud extraían los productos retenidos de la concepción, frente a casi el 90% de los hospitales. Hoy día, el legrado uterino por aspiración es un método utilizado a menudo por profesionales de nivel medio de los centros de salud y los hospitales de distrito para tratar las complicaciones del aborto (103). Esta intervención reduce la necesidad

de derivar a la mujer, y con ello evita a menudo un gasto considerable para la familia, retrasos potencialmente mortales, e incluso la muerte.

En algunos países, ciertas funciones fundamentales están prácticamente ausentes porque no se incluyen en la formación académica del personal sanitario o en los protocolos de tratamiento nacionales. Si en un país falta sistemáticamente una función fundamental, puede utilizarse la denominación «Integral menos 1» o «Básica menos 1» como clasificación temporal, mientras se revisan las políticas y se planifican intervenciones programáticas para subsanar la carencia.

Estudios complementarios

Razones para no llevar a cabo las funciones fundamentales

Pueden ser varias las razones por las que un centro de salud o un hospital pequeño no cumple las condiciones para ser considerado un establecimiento de AOU básica. Con mucha frecuencia se trata de un problema de gestión. A la hora de determinar el tipo de establecimiento de AOU, tenga en cuenta lo siguiente para cada función fundamental:

- ¿Está el personal del establecimiento formado y tiene confianza en sus capacidades para prestar ese servicio?
- ¿Está el personal de nivel superior del establecimiento, o este mismo, autorizado a prestarlo?
- ¿Se dispone de los suministros y el material necesarios y este funciona correctamente?
- ¿Ha habido casos en los que estaba indicado recurrir a esta función fundamental en concreto?

El último punto se refiere a que podría darse el hecho de que un establecimiento tuviera un bajo volumen de pacientes y de que, en consecuencia, durante el periodo de tres meses considerado no hubiera tenido que recurrir a alguna de las funciones fundamentales. A su vez, se podría investigar la cuestión del volumen de pacientes y determinar si la población del área de influencia es demasiado reducida habida cuenta de la

incidencia de la complicación en cuestión, si el acceso es un problema grave por motivos relacionados con la información, el coste, la distancia, el transporte o las prácticas culturales, o si es práctica habitual no acudir a este establecimiento para acudir a otro que funciona mejor.

Cuando se presentan los datos sobre las funciones fundamentales como se muestra en la figura 1, puede que se aprecie un patrón a escala nacional o de distrito; por ejemplo, que no se está llevando a cabo una determinada función fundamental. Sería útil investigar más, quizá comentando la cuestión con el personal del establecimiento para saber cuáles son a su juicio los problemas. Ello no elucidará por qué las mujeres utilizan o no un determinado establecimiento, información que solo puede obtenerse de las propias mujeres en la comunidad. Para ello se utilizan a menudo los grupos de discusión. También las encuestas comunitarias podrían aportar información, pero son más difíciles y costosas que los grupos de discusión.

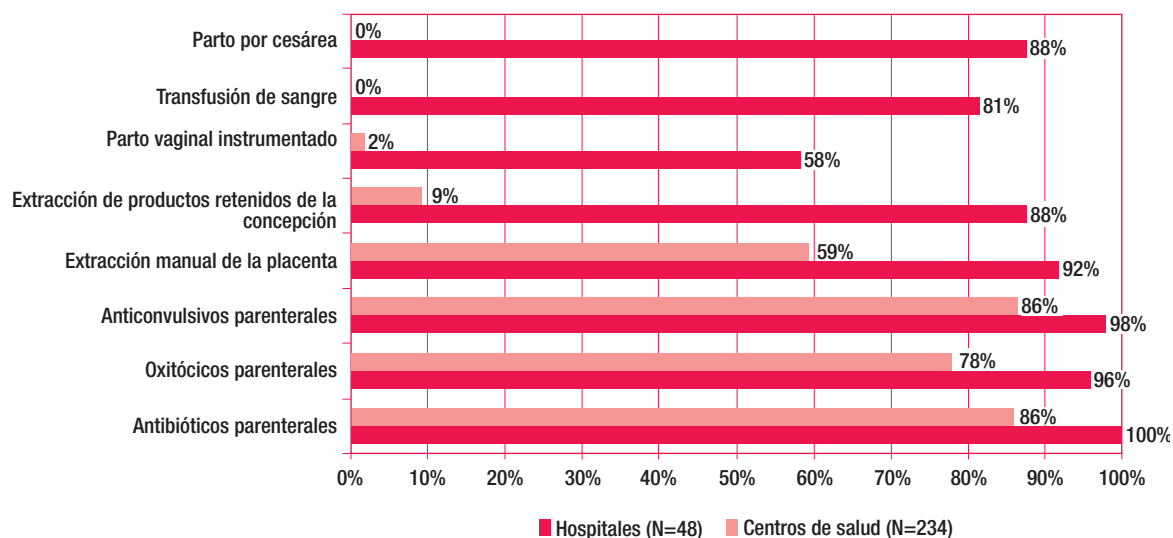
2.2 Indicador 2: Distribución geográfica de los establecimientos de AOU

Descripción

El segundo indicador se calcula de la misma manera que el primero, pero toma en cuenta la distribución geográfica y la accesibilidad de los establecimientos. Puede ayudar a los planificadores de programas a reunir información sobre la equidad en el acceso a los servicios a escala subnacional.

Para determinar el número mínimo aceptable de establecimientos básicos e integrales se empieza por dividir la población subnacional (de provincias, estados o distritos, por ejemplo) por 500 000. Se obtiene así el número mínimo aceptable de establecimientos de AOU integral en la zona subnacional. A continuación, se multiplica esa cifra por 5 para calcular el número mínimo de establecimientos en general, tanto de atención básica como integral, para esa zona subnacional. El porcentaje del número mínimo recomendado de establecimientos que está disponible realmente para la población de la zona subnacional se calcula dividiendo el número de

Figura 1. Porcentaje de establecimientos sanitarios en los que se llevaron a cabo cada una de las funciones fundamentales durante los tres últimos meses, Benin, 2003



Del Ministerio de Salud Pública de Benin, 2003, citado en las referencias (6, 104).

establecimientos de AOU operativos por el número recomendado y multiplicándolo por 100. Mediante un procedimiento similar se determinará qué porcentaje del número mínimo recomendado de establecimientos de AOU integral está disponible realmente.

El porcentaje de zonas subnacionales que cuentan con el número recomendado de establecimientos de AOU (incluido el número mínimo de establecimientos de atención integral) para el tamaño de su población se calcula dividiendo el número de áreas subnacionales que disponen del número mínimo recomendado por el número de áreas subnacionales y multiplicándolo por 100.

Nivel mínimo aceptable

Para garantizar la equidad y el acceso, el 100% de las áreas subnacionales deben tener el número mínimo aceptable de establecimientos de AOU o al menos cinco establecimientos (incluido al menos uno de atención integral) por 500 000 habitantes.

Información general y discusión

Los establecimientos que ofrecen AOU deben distribuirse de modo que las mujeres puedan llegar a ellos. Si solo están agrupados en torno a las capitales o los grandes núcleos comerciales, las mujeres de las regiones más apartadas tardarán en recibir tratamiento, lo que podría poner en peligro su supervivencia y la de sus hijos recién nacidos. El cuadro 6 muestra el plazo medio estimado desde la aparición de las principales complicaciones obstétricas hasta la muerte: se constata que es de 12 horas o más, aunque la hemorragia puerperal puede matar más rápidamente. Por lo tanto, es posible salvar vidas en los establecimientos sanitarios rurales mediante la administración de uterotónicos inyectables y la rehidratación con soluciones intravenosas.

Dada la urgencia de las complicaciones maternas, los servicios de AOU deben estar distribuidos por todo el país. Se puede comprobar eficientemente la distribución calculando el número de establecimientos disponibles en las zonas subnacionales. Un análisis a escala regional, estatal, provincial, de distrito u otra

revela a menudo discrepancias en la equidad de los servicios de salud. Con frecuencia, la proporción de establecimientos de AOU respecto de la población total es mayor que en áreas geográficas más pequeñas. Por ejemplo, en Nicaragua, en el año 2001, la cobertura del conjunto de la población de las nueve regiones administrativas en lo relativo a establecimientos de AOU integral superaba con creces el mínimo exigido (225%). Sin embargo, cuando se analizaron las regiones una a una, solo cuatro alcanzaron el nivel mínimo aceptable de atención integral (102). En el año 2000, una evaluación de las necesidades en Mauritania mostró que tanto el número como la distribución de los establecimientos de AOU eran insuficientes. Solo ocho de los 67 establecimientos encuestados prestaban dicha atención (siete proporcionaban atención integral y uno, atención básica). Más de la mitad de los establecimientos de AOU integral se ubicaban en la capital, Nuakchot, y nueve de las 13 regiones no disponían de ninguno (105).

Cuadro 6. Estimación del plazo medio entre el comienzo de las complicaciones obstétricas importantes y la muerte en ausencia de intervención médica

Complicación	Horas	Días
Hemorragia • Puerperal • Prenatal	2 12	
Rotura uterina		1
Eclampsia		2
Parto obstruido		3
Infección		6

De Maine, D., *Prevention of Maternal Deaths in Developing Countries: Program Options and Practical Considerations*, en *International Safe Motherhood Conference*. 1987, datos inéditos: Nairobi.

En algunas situaciones, especialmente cuando la población está muy dispersa y es difícil viajar, puede ser aconsejable que los gobiernos superen el nivel mínimo aceptable. En Bhután, por ejemplo, una evaluación de las necesidades en materia de AOU puso de manifiesto problemas en la distribución geográfica de los establecimientos, y el Gobierno elevó rápidamente

el nivel de estos para ampliar la disponibilidad de la atención (figura 2).

Recolección y análisis de los datos

Muchos de los interrogantes que plantea la recolección de datos para el indicador 1 conciernen también al indicador 2, pero uno de ellos es más probable que surja en la cobertura subnacional que en la nacional: ¿Cuántos establecimientos de AOU, y de qué tipo, se recomiendan para las poblaciones de menos de 500 000 habitantes? No hay una única respuesta para todas las situaciones, pero se recomendaría «prorratear»; por ejemplo, si la población estuviera cercana a los 250 000, sería aceptable disponer de tres establecimientos (el redondeo al alza es la respuesta más prudente). Que uno de los tres deba ser de atención integral dependerá de la ubicación y la proximidad (distancia en tiempo) de los establecimientos de atención integral de las zonas vecinas.

También es posible estratificar los establecimientos de AOU de las zonas subnacionales en función de la gestión, a fin de determinar la distribución de los de titularidad pública y los de titularidad privada. Este análisis puede ser particularmente revelador en las zonas en las que se disponga de establecimientos privados, pero no públicos, en aquellas en las que los establecimientos públicos ofrezcan servicios gratuitos y los privados cobren a los usuarios, o en aquellas en las que los establecimientos públicos cobren y los hospitales de misiones sean gratuitos.

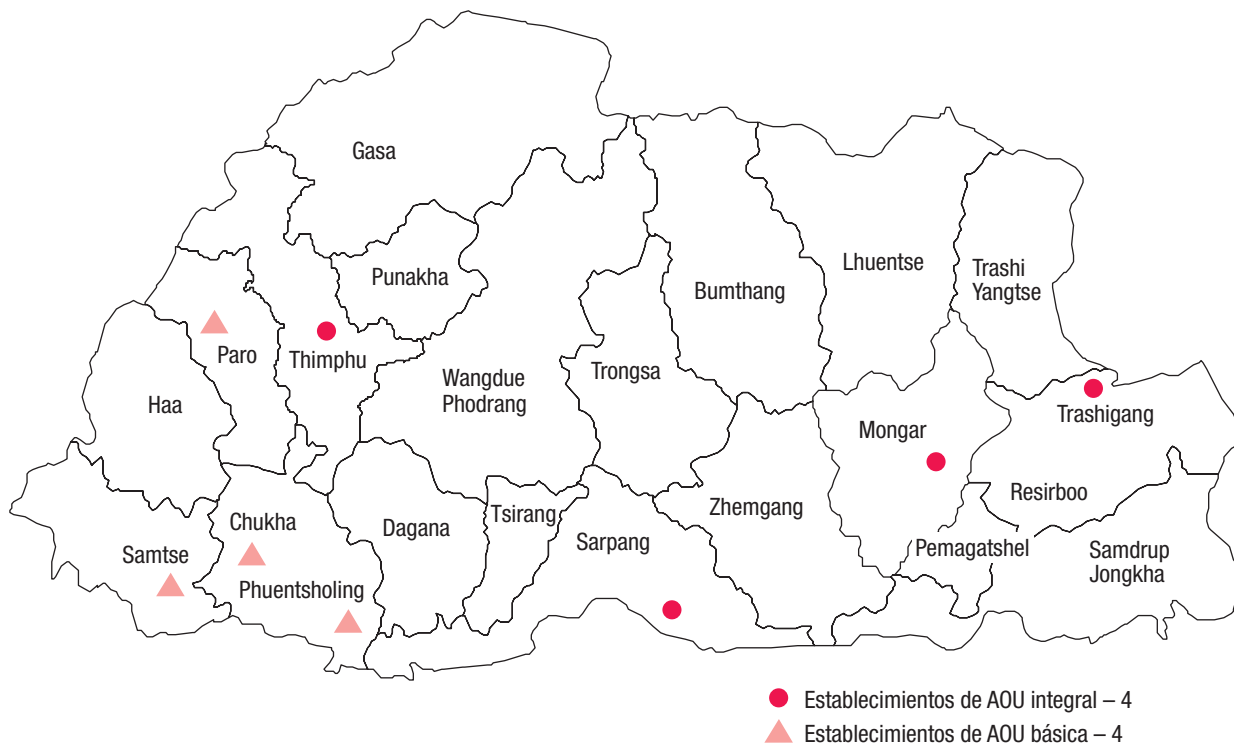
Interpretación y presentación

Si las zonas geográficas subnacionales no alcanzan la proporción mínima aceptable, se debe prestar atención a las zonas subatendidas y asignar recursos a la mejora de la disponibilidad de servicios.

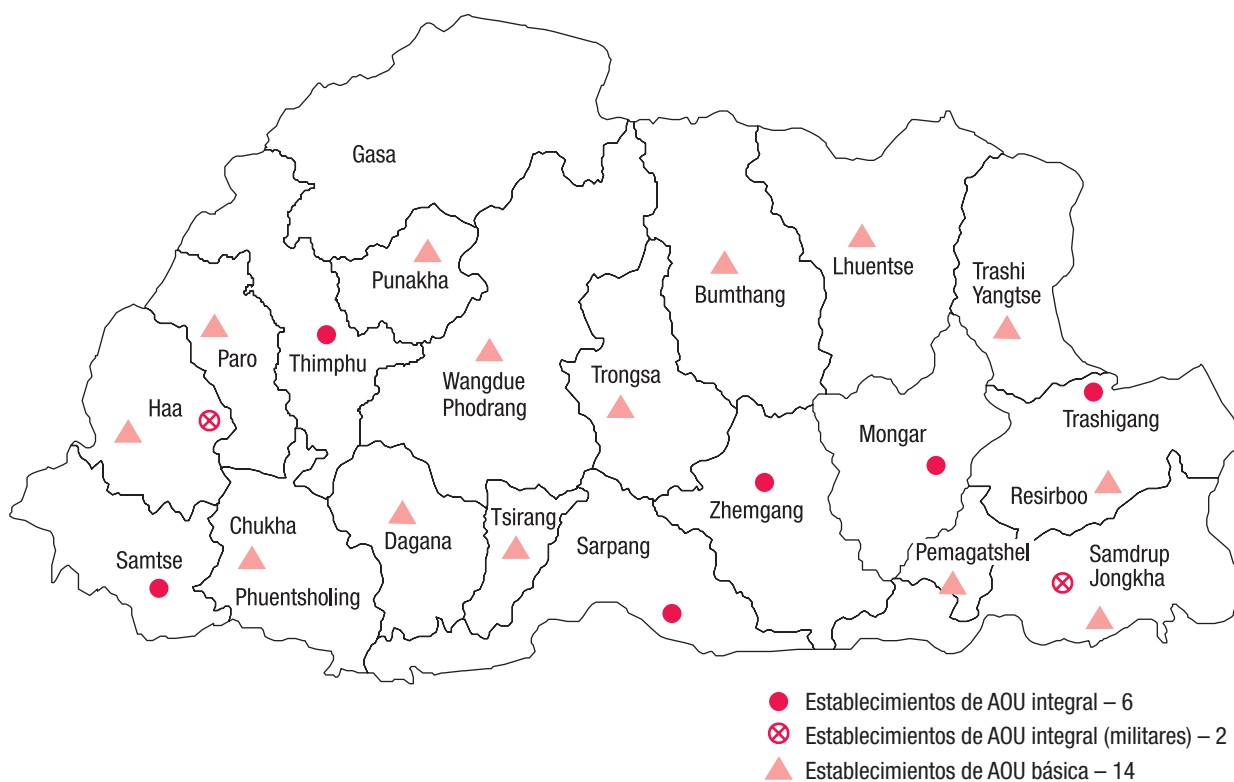
Las cifras de establecimientos de AOU integral y básica por población subnacional pueden presentarse en forma de tablas o de mapas en los que se somborean las zonas subnacionales según el nivel de cobertura (100% o más y sucesivos niveles por debajo del 100%).

Figura 2. Establecimientos de AOU en Bhután

(a) 2000



(b) 2002



Tiré de l'UNICEF, Département des services sanitaires et Ministère de la Santé et de l'Education. *Semi-annual reports to AMDD, Jan-June 2002 & July-Dec 2002. Données inédites. 2002 : Bhoutan, cité dans la référence (104).*

Estudio complementario

Los indicadores del acceso a la AOU tienen en cuenta la distancia y el tiempo. Es probable que con la paulatina difusión del acceso a la cartografía digital y a los sistemas de información geográfica, este indicador se utilice cada vez más. Se puede fijar un nivel razonable de disponibilidad de los servicios, como que la mayoría de las mujeres cuenten con establecimientos de AOU básica e integral a 2 o 3 horas de viaje. En el pasado, los métodos para determinar la distancia entre los establecimientos y los lugares de residencia de la población eran onerosos; ahora, los sistemas de información geográfica han facilitado enormemente los cálculos de la distancia y el tiempo de viaje, por lo que los métodos de medición ganarán en coherencia (106).

Los mapas que muestran los tipos de establecimientos de AOU, la distancia entre las comunidades y los establecimientos básicos e integrales (tanto en tiempo de desplazamiento como respecto de las redes de carreteras), la dispersión y la densidad de la población, y otras características que ponen de manifiesto desigualdades en el acceso a la atención, pueden ser eficaces instrumentos de promoción y planificación.

2.3 Indicador 3: Nacimientos en establecimientos de AOU como porcentaje del total de nacimientos

Descripción

El indicador 3 es el porcentaje de nacimientos de una zona que tienen lugar en establecimientos de AOU (básica o integral). El numerador es el número de mujeres registradas como habiendo dado a luz en establecimientos considerados de AOU. El denominador es una estimación de todos los recién nacidos vivos previstos en la zona, con independencia de dónde se produzca el nacimiento.

Recomendamos encarecidamente utilizar un indicador paralelo: el porcentaje de nacimientos que tienen lugar en cualquier establecimiento sanitario de la zona, es decir, los «nacimientos institucionales» o «partos institucionales». La finalidad de esta recomendación es ofrecer un panorama más completo de los patrones de uso del sistema de salud (véase la figura 3). El numerador es siempre las estadísticas de los partos en centros

sanitarios, mientras que el denominador —el número previsto de nacidos vivos— se calcula generalmente a partir de los mejores datos disponibles y multiplicando la población total de la zona por la tasa bruta de natalidad de esta. También pueden utilizarse otros métodos para calcular el número previsto de nacidos vivos.

Nivel mínimo aceptable

No se propone un nivel mínimo aceptable. En la anterior edición de este manual, el nivel mínimo aceptable se fijó en el 15% de los nacimientos previstos. Desde entonces, muchos gobiernos se han comprometido a elevar el porcentaje de mujeres que dan a luz en establecimientos sanitarios, y algunos se han propuesto llegar al 100%. Por lo tanto, el nivel mínimo para este indicador deberían fijarlo los gobiernos nacionales o locales.

Información general

El indicador 3 fue propuesto originalmente para determinar si las mujeres están utilizando los establecimientos de AOU identificados por los indicadores 1 (Disponibilidad de AOU) y 2 (Distribución geográfica de los establecimientos de AOU), y sirve como indicador bruto de la utilización de los servicios obstétricos por parte de las embarazadas. En situaciones en las que los sistemas de registro son insuficientes para recolectar los datos correspondientes al indicador 4 (Necesidad atendida de AOU), casi siempre se dispone del número de mujeres que dan a luz en establecimientos sanitarios. Estos datos pueden darles a los administradores una idea aproximada de la medida en que las mujeres embarazadas están utilizando el sistema de salud, especialmente cuando se combinan con información sobre los establecimientos que prestan AOU.

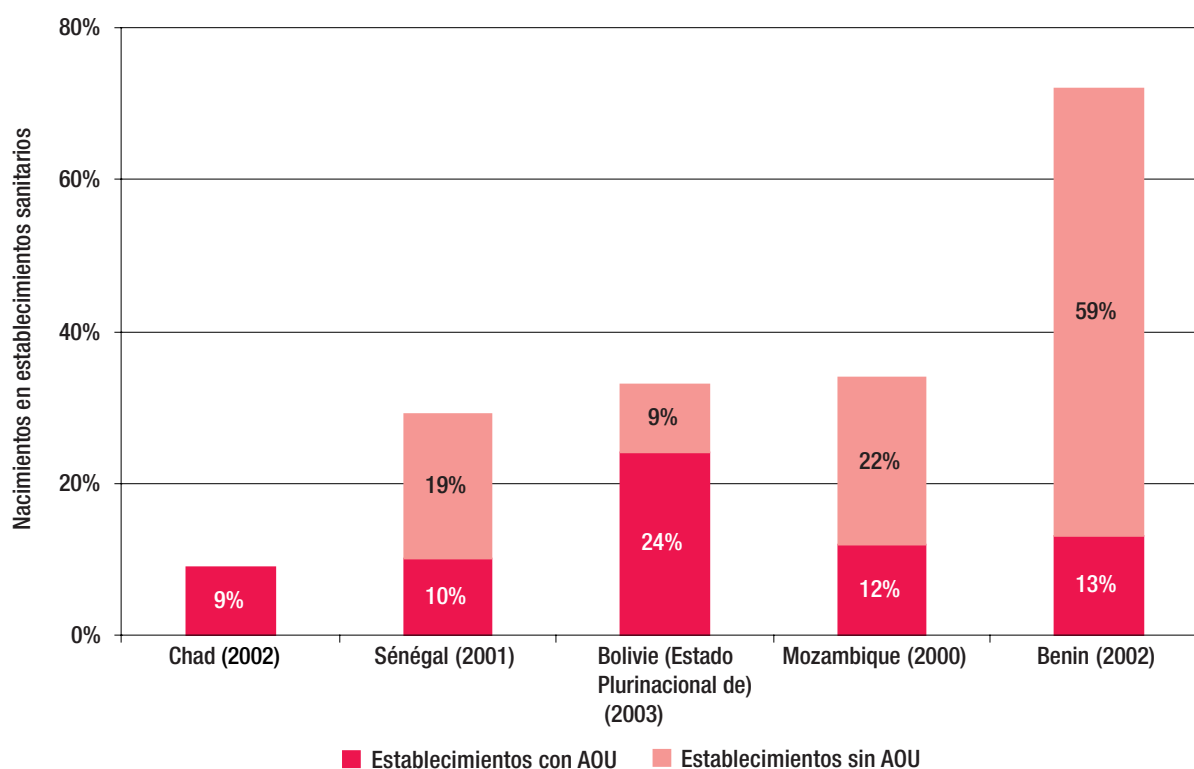
El objetivo óptimo a largo plazo es que todos los nacimientos tengan lugar en (o muy cerca de) establecimientos sanitarios en los que se puedan tratar las complicaciones obstétricas cuando se presenten. Muchos países han hecho de lograr que el 100% de los partos se produzcan en centros sanitarios su principal estrategia de reducción de la mortalidad materna, y a medida que se acercan a ese objetivo surgen otros problemas: en muchos países, los sistemas de salud no pueden hacer frente a la carga suplementaria de paci-

entes si no aumentan mucho los centros y el personal, y los gestores tienen poca información acerca de cómo están funcionando los establecimientos sanitarios. Dar a luz en uno de ellos no equivale necesariamente a recibir una atención de alta calidad o a reducir las defunciones maternas. Los establecimientos de menor tamaño pueden no disponer de personal adecuadamente formado, o bien dicho personal puede no contar con el material o la autorización necesarios para tratar las complicaciones potencialmente mortales. Muchos de los establecimientos no funcionan bien debido a una mala gestión, situación que habría que corregir antes de incrementar considerablemente el número de nacimientos en ellos (107, 108). Por todo ello, el indicador 3 (Nacimientos en establecimientos de AOU como porcentaje del total de nacimientos) especifica que se trata de centros de AOU, y recomendamos que se calcule e interprete junto con los demás indicadores.

Recopilación y análisis de los datos

Aunque el nombre del indicador es «Nacimientos en establecimientos de AOU como porcentaje del total de nacimientos», en la práctica, el numerador es el número de mujeres que dan a luz, no el número de niños que nacen. Reconocemos que, debido a los partos múltiples, el número de nacimientos será ligeramente más alto que el número de mujeres que dan a luz, pero el trabajo adicional que supondría contar los nacimientos en lugar de las mujeres que dan a luz podría ser innecesario y probablemente no cambiaría las conclusiones extraídas de los resultados. El número de mujeres que dan a luz en establecimientos sanitarios se obtiene a partir de los sistemas de registro de estos y a menudo se recopila para los informes mensuales a la Administración. Se puede saber si el establecimiento sanitario en el que tiene lugar el parto es un

Figura 3. Nacimientos en establecimientos de AOU y en todos los establecimientos estudiados como porcentaje del total de nacimientos



De las referencias (7, 37, 56).

establecimiento de AOU a partir de los resultados del seguimiento sistemático o las evaluaciones de necesidades llevados a cabo para calcular el indicador 1.

El número total de nacimientos previstos en una zona se basa en la información sobre la población y en la tasa bruta de natalidad. Las oficinas nacionales de estadística tienden a fundar las proyecciones de población en los resultados de su censo más reciente. Quizá también dispongan de tasas brutas de natalidad regionales; en caso contrario, a menudo es factible obtener la tasa bruta de natalidad a partir de encuestas nacionales de base poblacional, como las Encuestas de Demografía y Salud. Cuando sea posible, se utilizarán las estimaciones correspondientes a la zona geográfica específica en lugar de aplicar la tasa bruta nacional de natalidad a todas las regiones. A menudo se seleccionan regiones para intervenciones o programas debido a sus necesidades especiales, por lo que tienden a tener peores indicadores que los de nivel nacional. En general, la tasa de natalidad de las zonas más pobres es mayor que la media nacional, por lo que si se utilizara esta última, se subestimaría el número de nacimientos previstos y se sobreestimaría el porcentaje de nacimientos que tienen lugar en establecimientos sanitarios.

Un análisis paralelo del porcentaje de nacimientos que se producen en cualquiera de los establecimientos estudiados permite comparar el porcentaje de nacimientos en establecimientos de AOU con el porcentaje de nacimientos en cualquier establecimiento. La comparación revela en qué grado otros establecimientos prestan servicios obstétricos. Por ejemplo, la figura 3 muestra que, en el Chad, todos los «nacimientos institucionales» lo fueron en establecimientos de AOU, mientras que en Bolivia (Estado Plurinacional de), Mozambique y el Senegal el porcentaje de nacimientos en establecimientos que no prestaban AOU estaba comprendido entre el 9% y el 22%. En cambio, en Benin, solo un pequeño porcentaje de los «partos institucionales» tuvieron lugar en establecimientos en los que podían tratarse la mayoría de las complicaciones obstétricas.

También es posible analizar este indicador por nivel del establecimiento (hospitalario y no hospitalario), por la titularidad o la gestión (pública y privada), y por área subnacional, a fin de determinar dónde están dando a luz las mujeres. ¿Es más frecuente que lo hagan en establecimientos privados o en públicos? ¿Hay más «partos

institucionales» en determinadas zonas subnacionales? Este desglose de los datos puede ofrecer información más concreta acerca de qué intervenciones son más necesarias y dónde habría que aplicarlas.

Interpretación y presentación

En conjunto, este indicador muestra el volumen de los servicios de maternidad prestados por los establecimientos. Si se constata una infrautilización, han de investigarse los motivos. Para aumentar el uso debe hacerse hincapié en permitir que las mujeres con complicaciones utilicen los establecimientos de AOU. El primer objetivo de los programas para reducir la mortalidad materna debería ser garantizar que el 100% de las mujeres con complicaciones obstétricas tuvieran acceso a servicios de urgencia operativos.

Estudios complementarios

A nivel local, casi siempre resultan útiles los estudios complementarios orientados a conocer mejor el uso de los servicios. ¿Qué grupos de mujeres están utilizando los servicios? ¿Qué mujeres no los utilizan y por qué? Es evidente que las respuestas a estas preguntas tienen implicaciones importantes para la salud pública y los derechos humanos.

¿Qué mujeres no están acudiendo a los establecimientos?

Aunque el uso de los establecimientos sanitarios (incluidos los que prestan AOU) es bastante elevado, vale la pena investigar qué mujeres no los están usando. Algunos factores influyen muy notablemente en el uso de servicios en una zona determinada, como la distancia al establecimiento, la existencia de grupos étnicos o religiosos minoritarios, el nivel de educación (a menudo indicativo del estatus social), la reputación del establecimiento y la pobreza. Quizá algunos de estos factores, como la residencia, figuren en los registros de los establecimientos, por lo que examinarlos ayudará a determinar si acuden mujeres de todas partes de la zona de influencia o solo de la ciudad en la que se ubica el establecimiento. En el caso de los factores sobre los cuales no se registra información sistemáticamente puede llevarse a cabo un estudio. Por ejemplo, se puede asignar a estudiantes o miembros del personal a una sala de maternidad durante unas semanas o un mes para que registren la información de interés. Aun así,

sería importante formar y supervisar a estos recolectores de datos para asegurarse de que se atienen a las normas de confidencialidad, tratan con respeto a las pacientes y sus familiares y solicitan información de manera imparcial.

En condiciones ideales, puede compararse el perfil de las mujeres que utilizan los servicios con el de las mujeres de la población general (encuestas poblacionales de ámbito nacional) a fin de determinar las características de las mujeres que están subrepresentadas como usuarias del establecimiento (109).

¿Por qué algunas mujeres no utilizan el establecimiento?

Una vez identificados los grupos de mujeres que están subrepresentadas en el establecimiento, es importante averiguar el motivo. No se debe suponer que ellas lo conocen, aunque hayan crecido en la región. Si la suposición es incorrecta, es probable que las «acciones correctivas» que se adopten no funcionen (110). Se debe interrogar a las mujeres, ya sea mediante entrevistas o en grupos de discusión, o pueden llevarse a cabo estudios para comparar subpoblaciones, previo ajuste en función de la necesidad o la pertinente corrección estadística de las variables de confusión.

Se puede recurrir a diversas actividades para mejorar el uso, según los factores que disuaden de él.

- Si los debates de los grupos de discusión muestran que las personas carecen de información básica acerca de las complicaciones obstétricas, estará indicado un programa de educación de la comunidad. Sus características concretas vendrán dadas por las circunstancias locales, pero debería ir dirigido no solo a las mujeres embarazadas, sino también a las personas que influyen en su decisión de solicitar atención médica, como otras mujeres en edad fértil, parejas, suegras y parteras tradicionales.
- Si el transporte desde una aldea al establecimiento de AOU es problemático, se puede movilizar a la comunidad para coordinar el uso de los vehículos disponibles.
- Si las malas carreteras son una barrera para la atención, se debe acudir a la administración local para que las mejore. En caso de que la escasez

de suministros o la mala calidad general de la atención induzcan a las personas a pensar que no merece la pena acudir al hospital, deben buscarse soluciones a estos problemas.

- Si las mujeres se muestran reacias a utilizar los servicios debido a prácticas por las que ya han pasado con anterioridad o de las que han oído hablar, se pueden discutir dichas prácticas con el personal del establecimiento para hallar la manera de adaptar las normas del centro a las costumbres y los deseos de la población local.
- Cuando el coste de los servicios es un obstáculo, en algunos lugares han resultado útiles los fondos para emergencias médicas o los planes de seguro médico (111).

¿Quién asiste los partos en los establecimientos?

Los partos en establecimientos no siempre son atendidos por asistentes de partería calificados (112). Por lo tanto, podría llevarse a cabo un estudio orientado a averiguar qué tipos de trabajadores sanitarios participan en los partos y cuál es su nivel de competencia. Se podría entrevistar a los prestadores de atención sanitaria para determinar su conocimiento; los estudios observacionales permitirían verificar las prácticas en el propio centro, y la revisión retrospectiva de las historias clínicas facilitaría la evaluación de los aspectos de la atención que deben estar documentados en ellas.

2.4 Indicador 4: Necesidad atendida de AOU

Descripción

La «necesidad atendida» es una estimación del porcentaje de mujeres con complicaciones obstétricas directas importantes que son tratadas en un establecimiento sanitario que presta AOU (básica o integral). El numerador es el número de mujeres tratadas por complicaciones obstétricas directas en servicios de urgencia durante un periodo determinado, y el denominador es el número previsto de mujeres con complicaciones obstétricas importantes, o el 15% de los nacimientos previstos, durante ese mismo periodo en una zona determinada. Las complicaciones obstétricas directas incluidas en este indicador son: hemorragias (prenatales

y puerperales), parto prolongado y obstruido, sepsis puerperal, complicaciones del aborto, preeclampsia grave y eclampsia, embarazo ectópico y rotura uterina. (Para las definiciones operacionales de estas complicaciones obstétricas directas, consulte el recuadro 2).

Como en el caso del indicador 3, recomendamos encarecidamente calcular la necesidad atendida en todos los establecimientos sanitarios y en los establecimientos de AOU, a fin de obtener un panorama más completo del uso del sistema de salud y de dónde se trata a las mujeres.

Nivel mínimo aceptable

Dado que el objetivo es que todas las mujeres con complicaciones obstétricas reciban AOU, el nivel mínimo aceptable es del 100%. A los gobiernos les interesará fijar objetivos intermedios una vez que dispongan de una referencia y hayan emprendido intervenciones orientadas a mejorar la disponibilidad y el uso de dicha atención.

Información general

La necesidad atendida es una medida más refinada del uso de la AOU que el indicador 3 (Nacimientos en establecimientos de AOU como porcentaje de todos los nacimientos), ya que evalúa si las mujeres que necesitan realmente servicios obstétricos que salvan vidas los reciben.

Para estimar la necesidad atendida de AOU primero hay que calcular la necesidad total y luego compararla con el número de mujeres con complicaciones obstétricas graves que reciben atención de urgencia en esos establecimientos. Se calcula que la necesidad total de AOU equivale al 15% de todos los nacimientos, aunque se ha debatido mucho en torno a la cifra prevista de complicaciones. Los estudios han producido una serie de resultados:

- Una revisión de estudios llevados a cabo en diversas regiones geográficas y basados en definiciones y métodos diferentes han mostrado niveles de necesidad atendida de apenas el 1% (113).
- Un estudio poblacional prospectivo en seis países de África Occidental mostró que el 6% de las

mujeres embarazadas tuvieron complicaciones obstétricas directas graves (114). Los autores señalaron que probablemente esa cifra fuera inferior a la real, ya que las definiciones que utilizaron para las complicaciones estaban vinculadas a intervenciones médicas que quizá no todos los establecimientos estudiados podían ofrecer. Además, se incluían solo las complicaciones obstétricas directas que se producían en las etapas finales del embarazo y se omitían las complicaciones del aborto y los embarazos ectópicos.

- Una revisión sistemática de la prevalencia de la morbilidad materna aguda grave («cuasieventos» maternos) basada en criterios nosológicos específicos mostró una prevalencia del 0,8–8,2% (113). Los estudios analizados variaban en cuanto a la diversidad y la gravedad de las complicaciones obstétricas incluidas y al momento de su aparición (durante el parto y en el puerperio).
- Un estudio prospectivo de los partos en la India mostró una incidencia del 17,7% de complicaciones obstétricas directas durante el parto. Este estudio no incluía las complicaciones que se producían durante el embarazo (como las del aborto), por lo que probablemente el porcentaje real de mujeres con complicaciones directas era mayor. Los autores concluyeron que el 15,3% de las mujeres necesitaban AOU, y un 24% más necesitaban atención médica no urgente (115). Un segundo estudio en la India reveló que el 14,4% de los partos se asociaban a complicaciones graves, pero también en este caso se limitaban a las surgidas hacia el momento del parto (116). Un estudio de datos nacionales del periodo 1991-1992 llevado a cabo en los Estados Unidos de América, país con baja mortalidad materna, mostró un total de 18 hospitalizaciones por cada 100 nacimientos debidas a causas obstétricas o a muerte del feto (117). Estos resultados fueron confirmados por datos más recientes (66). Aunque los resultados varían, en la reunión consultiva técnica se decidió mantener el 15% como estimación media de la frecuencia de complicaciones directas graves para utilizarla en el cálculo de la necesidad de AOU.

Recuadro 2. Definiciones operacionales de las complicaciones obstétricas directas importantes**Hemorragia****Prenatal**

- Hemorragia copiosa antes y durante el parto: placenta previa, desprendimiento placentario

Puerperal (cualquiera de las siguientes)

- Hemorragia que necesita tratamiento (p. ej., administración de líquidos por vía intravenosa, de medicamentos uterotónicos o de sangre)
- Retención de placenta
- Hemorragia copiosa por laceraciones (vaginales o cervicales)
- Hemorragia vaginal superior a 500 ml después del parto
- Empapa más de una compresa en 5 minutos

Parto prolongado u obstruido (distocia, parto anormal) (cualquiera de los siguientes)

- Fase de dilatación prolongada (> 12 h)
- Fase de expulsión prolongada (> 1 h)
- Desproporción pelvicocefálica, incluido el útero cicatrizado
- Presentación fetal anómala: transversa, de frente o de cara

Sepsis puerperal

- Fiebre de 38 °C o superior durante más de 24 h después del parto (en al menos dos determinaciones, ya que el parto por sí mismo puede causar algo de fiebre) y cualquiera de los signos y síntomas siguientes: dolor en la parte inferior del abdomen, secreción vaginal purulenta y maloliente (loquios), útero doloroso a la palpación, útero insuficientemente contraído, antecedentes de hemorragia vaginal copiosa. (Descartar el paludismo)

Complicaciones del aborto (espontáneo o inducido)

- Hemorragia por aborto que exige reanimación con líquidos intravenosos, transfusión de sangre o uterotónicos
- Sepsis por aborto (incluidos la perforación y los abscesos pélvicos)

Preeclampsia grave y eclampsia

- Preeclampsia grave: tensión arterial diastólica ≥ 110 mm Hg o proteinuria ≥ 3 después de 20 semanas de gestación. Diversos signos y síntomas: cefalea, hiperreflexia, visión borrosa, oliguria, dolor epigástrico, edema pulmonar
- Eclampsia
- Convulsiones; tensión arterial diastólica ≥ 90 mm Hg después de 20 semanas de gestación o proteinuria ≥ 2 . Puede haber signos y síntomas de preeclampsia grave

Embarazo ectópico

- Hemorragia interna por embarazo extrauterino; posible dolor hipogástrico y choque por hemorragia interna; retraso menstrual o prueba de embarazo positiva

Rotura uterina

- Rotura uterina con antecedentes de parto prolongado u obstruido cuando las contracciones uterinas se detuvieron repentinamente. Dolor abdominal (puede disminuir tras la rotura del útero). La paciente puede estar en choque por hemorragia interna o vaginal

Recolección y análisis de los datos

Para calcular la necesidad atendida hace falta información sobre las mujeres que son tratadas en esos establecimientos por las complicaciones obstétricas importantes enumeradas en el cuadro 2. Las definiciones procedían de la OMS (*Manejo de las complicaciones del embarazo y el parto: guía para obstetras y médicos y Pregnancy, childbirth, postpartum and newborn care: a guide to essential practice*) (95, 98) y el proyecto «Salvar a las madres» de la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia. Se puede mejorar la uniformidad de las definiciones mediante la capacitación y la supervisión. Dichas definiciones son fundamentales para la formación del personal sanitario, de los enumeradores o de los entrevistadores que recopilan esos datos, ya sea de manera sistemática o en el marco de una evaluación de las necesidades en materia de AOU.

En muchos países, los sistemas de registro de los servicios de maternidad no recogen el «motivo del ingreso» o las «complicaciones maternas», aunque estas pueden causar la muerte de la madre. En el apéndice B se ofrece una lista con la información necesaria para calcular los indicadores y los tipos de registros que deberían consultarse. Asimismo, se enumeran los elementos que podría incluir un buen registro, como la hora de ingreso y la hora de la intervención definitiva, y que son útiles para estudiar el tiempo transcurrido entre el ingreso y la cesárea de urgencia como indicador de la eficiencia del hospital (118).

Es probable que al recolectar los datos para calcular la necesidad atendida y algunos de los demás indicadores el investigador se encuentre con registros incompletos o deficientes, sobre todo la primera vez. Es de prever que a medida que la recopilación periódica de estos datos se convierta en parte de la supervisión sistemática del programa, el sistema de registros mejore. La cuestión es qué hacer cuando hay problemas con la recolección de datos.

Los registros deficientes suelen sesgar los resultados, y ello conduce a subestimar las complicaciones en los establecimientos, lo cual debe tenerse en cuenta a la hora de interpretar los datos. En muchas situaciones, el nivel de la AOU prestada es tan bajo que, aun aceptando

que el recuento sea sensiblemente inferior a la cifra real, los resultados no cambian mucho. La figura 4 muestra determinaciones reales de la necesidad atendida a lo largo de varios años. Si los registros muestran que en una zona solo se está atendiendo el 6% de la necesidad de AOU y se supone que el porcentaje real es dos veces mayor, la necesidad atendida seguirá siendo de apenas el 12%. Un cambio de este tipo no modificará la programación. Sin embargo, a medida que la elaboración de registros mejore, aumentará la necesidad atendida, y entonces lo difícil será saber a qué atribuirlo: ¿Es un aumento verdadero u obedece a una mejor recolección de los datos? Que estos se recolecten mejor es en sí un éxito, y una supervisión más prolongada del programa debería ayudar a determinar si la necesidad atendida está aumentando verdaderamente.

Es probable que las complicaciones del aborto sean el elemento más variable en la estimación de la necesidad atendida de AOU. Aunque es difícil allegar información sobre la incidencia de abortos peligrosos (ya que generalmente son clandestinos), el informe de la OMS titulado *Unsafe abortion: global and regional estimates of incidence of unsafe abortion and associated mortality in 2003* mostró que la frecuencia de abortos peligrosos varía según la zona geográfica, de 3 por 100 nacidos vivos en Europa a 29 por 100 nacidos vivos en África (119).

Por otra parte, el registro de las complicaciones del aborto es muy variable, y contiene imprecisiones respecto a si se trataba simplemente de un aborto incompleto (que podría conducir a un aborto complicado) o si era un verdadero aborto complicado (con hemorragia o septicemia) en el momento del tratamiento o el ingreso. En algunos lugares no se busca distinguir entre uno y otro. En consecuencia, quizá las cifras de complicaciones del aborto sean superiores a las reales. La definición que figura en el cuadro 2 se refiere únicamente a las complicaciones del aborto que cursan con hemorragia o sepsis.

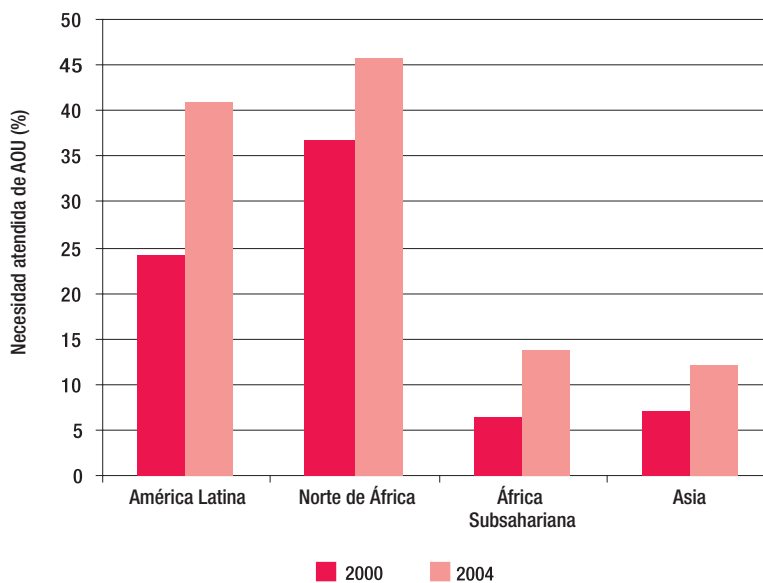
Sin embargo, al calcular la necesidad atendida no sería correcto excluir los abortos, dado que sus complicaciones son la principal causa de muerte materna en algunos países y regiones. En América Latina y el Caribe, por ejemplo, el 12% de las muertes maternas

son imputables a complicaciones del aborto (120). Dados los problemas de notificación, los analistas que presentan datos sobre la necesidad atendida deben indicar explícitamente los tipos de aborto que han incluido y considerar la posibilidad de llevar a cabo estudios para analizar la cuestión con más detenimiento. Si se sospechara que se están registrando abortos sin complicaciones graves (es decir, sin hemorragia ni sepsis) como «complicaciones obstétricas», podría resultar útil calcular y notificar la necesidad atendida contando los abortos y excluyéndolos, a fin de comparar ambas cifras (88).

Una pregunta frecuente es si existe la posibilidad de que se notifiquen más casos de los reales debido al

«doble recuento» de las mujeres que son hospitalizadas en más de un establecimiento (como ocurre cuando se las deriva) o son ingresadas en un mismo establecimiento más de una vez durante el embarazo. Recomendamos que las derivaciones se contabilicen en el establecimiento en el que las mujeres reciban el tratamiento definitivo. Un estudio llevado a cabo en Tailandia mostró que la necesidad atendida estaba inflada un 16% debido al doble recuento y descendió al 96% tras corregirlo(90). Si preocupa el doble recuento y su efecto sobre la necesidad atendida, recomendamos llevar a cabo un estudio concebido específicamente para medir dicho efecto; podrán tenerse en cuenta sus resultados a la hora de interpretar los resultados generales.

Figura 4. Aumento de la necesidad atendida de AOU en proyectos apoyados por AMDD (2000–2004)



De Bailey, P. *Evaluating AMDD Phase 1: Policy and Service Improvements*. En *Delivering Safer Motherhood Symposium - Sharing the Evidence*. 2007. Londres, Reino Unido: Datos inéditos.

Es evidente que muchos establecimientos sanitarios no llevan a cabo todas las funciones fundamentales de la AOU básica, pero sí algunas. Dado que estos centros pueden evitar algunas defunciones maternas, recomendamos calcular la necesidad atendida en los establecimientos de AOU y en todos los establecimientos estudiados. Aunque sean muchos los que no lleven

a cabo algunas funciones fundamentales, es importante conocer cuántas complicaciones obstétricas tratan.

Interpretación y presentación

Si no se alcanza el nivel mínimo aceptable para este indicador, es decir, la cifra es inferior al 100%, ello significa que algunas mujeres con complicaciones no

están recibiendo la atención médica que necesitan. Probablemente esto sea la norma en los lugares con alta mortalidad materna. Si hay un número suficiente de establecimientos de AOU, las mujeres dan a luz en ellos y la necesidad atendida es inferior al 100%, la prioridad nacional deberá ser la mejora del uso de dichos establecimientos por parte de las mujeres con complicaciones. Según la situación, las estrategias para alcanzar este objetivo podrían consistir en mejorar la calidad de la atención en los establecimientos, eliminar las barreras a la búsqueda de atención médica (p. ej., el transporte o el coste) o enseñar a la comunidad a reconocer las complicaciones y la importancia de solicitar dicha atención. Una cifra baja de necesidad atendida también puede deberse a deficiencias en los registros de las complicaciones obstétricas. En estos casos es aconsejable estudiar el sistema de registro del establecimiento (véase el comentario más arriba y el apartado «Estudios complementarios» a continuación).

Si la necesidad atendida se acerca al 100%, cabe preguntarse qué definición de aborto se utiliza, ya que no es raro encontrar cifras superiores al 100% para este indicador cuando en el numerador se incluyen todos los abortos (incompletos, retenidos, espontáneos, inducidos). Si no es el caso, tiene sentido concluir que la mayoría de las mujeres que necesitan servicios de AOU los están recibiendo. Como se ha comentado anteriormente, dado que la verdadera incidencia de complicaciones en la población podría ser superior al 15%, cabe que incluso con una necesidad atendida del 100% haya mujeres que no reciban los servicios esenciales de AOU que necesitan. Esta razón, por sí sola, podría explicar una cifra superior al 100%. Esta no debe interpretarse como debida a errores en los datos (por ejemplo, por diagnóstico excesivo de complicaciones); es posible que la distribución geográfica de los establecimientos de AOU sea desigual y la necesidad atendida supere el 100% porque mujeres de fuera de la zona de influencia acudan al establecimiento. Al igual que con la cuestión del doble recuento, un estudio de quiénes utilizan el establecimiento podría explicar una cifra superior al 100% para este indicador.

Al interpretar los indicadores es útil examinar el 3.º y el 4.º al mismo tiempo.

Estudios complementarios

Aunque la necesidad atendida de AOU es una medida del nivel de dicha atención en una zona, no pone de manifiesto qué se requiere, y una cifra baja no indica dónde radica el problema; podría deberse a que se registran menos complicaciones que las reales, o a uno de los muchos factores que afectan al uso de los servicios, por lo que es preciso investigar más la cuestión.

Es importante cerciorarse de que las mujeres de todas las comunidades de la zona son tratadas en el establecimiento. (Véase en la sección sobre estudios complementarios del indicador 3 otras maneras de explorar este tema.) Unos estudios concebidos para dar respuesta a las dos preguntas siguientes permitirían conocer mejor quiénes están incluidas en las necesidades atendidas y cómo afectan a este indicador:

- ¿Cuántas mujeres tienen complicaciones después de ingresar en el hospital, y qué complicaciones es probable que tengan una vez hospitalizadas?
- ¿Cuántas mujeres ingresan con signos y síntomas de complicaciones, y qué complicaciones son estas?

Proponemos que las mujeres con complicaciones que hayan sido estabilizadas en un establecimiento de nivel inferior antes de ser derivadas a un nivel asistencial superior se contabilicen únicamente en el establecimiento en el que reciban el tratamiento definitivo. No existe un mecanismo fácil para averiguar si una paciente derivada llega a su destino. Un estudio de los casos derivados, del tratamiento previo a la derivación, del cumplimiento de esta y del tratamiento definitivo elucidaría el efecto del doble recuento sobre la necesidad atendida y además mostraría el funcionamiento del sistema de derivación. Sobre el terreno, el personal de los niveles asistenciales inferiores se ha manifestado a favor de contabilizar dos veces a estas mujeres porque sostiene que también ellos las han tratado, generalmente estabilizándolas. Para elevar la moral de estos trabajadores, los gestores de programas podrían considerar la posibilidad de contabilizarlas dos veces, y mediante un estudio de las derivaciones podrían también documentar el efecto del doble recuento sobre la necesidad atendida y hacer los ajustes necesarios.

Pueden utilizarse varios tipos de estudios para investigar la calidad del sistema de registro en los establecimientos:

- Examine cómo se llevan los registros. ¿Hay, las 24 horas del día, alguien responsable de anotar las complicaciones en el registro, o bien el enfermero de nivel superior las documenta solo una vez al día a partir de informes verbales de otros miembros del personal? En el segundo caso podría ser que se registrara un número de complicaciones muy inferior al real. Hablar con el personal acerca de los casos recientes puede dar una idea de cómo se llevan los registros.
- Compare las complicaciones documentadas en el registro de maternidad con las historias clínicas, los registros de quirófano o los registros de admisión en urgencias. ¿Qué porcentaje de complicaciones graves no se documenta en el registro utilizado habitualmente para calcular la necesidad atendida? ¿En qué complicaciones el registro dista más de la frecuencia real? ¿Cómo cambian los resultados que ha obtenido cuando los ajusta en función de esta diferencia? ¿Con qué frecuencia el diagnóstico de una complicación cambia entre el registro de ingreso y el registro de quirófano?
- Comente con el personal las historias clínicas para conocer cómo se registran las complicaciones del aborto. ¿Se contabilizan las complicaciones menores, o incluso todos los abortos incompletos, como «complicaciones»? Recuerde que para calcular la necesidad atendida solo se contabilizan las complicaciones graves, como las complicaciones del aborto que cursan con sepsis y hemorragia.
- Haga un seguimiento más detallado de las complicaciones del aborto utilizando la serie de «indicadores de proceso para un aborto sin riesgo», que comprenden 11 funciones fundamentales definitorias de la atención básica e integral. Al igual que los indicadores de la AOU, los indicadores del aborto sin riesgo miden la disponibilidad, la distribución, el uso y la calidad de los servicios para un aborto sin riesgo (121–123).

- Conocer más acerca de cómo se elaboran los registros y con qué grado de exhaustividad puede ayudarlo a identificar problemas. Investigue si, con el tiempo, la formación del personal o la supervisión del sistema de registro consigue que el número de casos registrados se acerque más a la cifra real, y difunda luego los resultados.

2.5 Indicador 5: Partos por cesárea como porcentaje de todos los nacimientos

Descripción

Los partos por cesárea como porcentaje de todos los partos en una determinada zona geográfica es una medida del acceso a una intervención obstétrica frecuente y de su uso para evitar defunciones maternas y neonatales y prevenir complicaciones tales como la fístula obstétrica. El numerador es el número de cesáreas llevadas a cabo en establecimientos de AOU por cualquier indicación durante un periodo determinado y el denominador es el número previsto de nacidos vivos (en toda la zona de influencia, no solo en centros sanitarios) durante ese mismo periodo.

En ocasiones, los hospitales en los que se llevan a cabo cesáreas carecen de una de las funciones fundamentales de la AOU básica y no cumplen los criterios de este tipo de establecimientos. Por lo tanto, como en el caso de los indicadores 3 y 4, recomendamos que el indicador 5 se calcule para los establecimientos de AOU y para todos los establecimientos sanitarios.

Niveles mínimos y máximos aceptables

Tanto las tasas muy bajas de cesáreas como las muy altas pueden ser peligrosas, pero la óptima se desconoce. En espera de nuevos estudios, recomendamos a los usuarios de este manual que sigan utilizando un intervalo de 5–15% o que fijen su propia norma.

Información general

Se eligió el porcentaje de partos por cesárea como indicador de la prestación de servicios que salvan la vida de las madres y de los recién nacidos, aunque otras intervenciones quirúrgicas (como la histerectomía en caso de rotura uterina o la laparotomía en caso de

embarazo ectópico) también pueden salvar la vida de la madre. De todas las intervenciones dirigidas a tratar las complicaciones obstétricas importantes, la cesárea es una de las más frecuentes, y su registro es relativamente fiable (124).

En ediciones anteriores de este manual se fijó un mínimo (5%) y un máximo (15%) aceptables para la tasa de cesáreas. Aunque la OMS recomienda desde 1985 que no se supere el 10–15% (125), no hay datos empíricos en los que fundar un intervalo porcentual óptimo, y ello pese a que cada vez son más numerosos los estudios según los cuales las tasas altas tienen efectos negativos (126–128). Obsérvese que el límite superior propuesto del 15% no es una meta que haya que alcanzar, sino un umbral que no debe sobrepasarse. Sin embargo, la mayoría de los países desarrollados y muchas zonas urbanas de países menos desarrollados lo sobrepasan. En última instancia, lo más importante es que todas las mujeres que necesiten una cesárea sean sometidas a ella.

En la reunión consultiva técnica en la que se elaboraron estas directrices se señaló la dificultad de fijar un límite inferior o superior para la proporción de cesáreas y se propuso el 5% como límite inferior razonable para las llevadas a cabo a la vez por indicaciones maternas y por indicaciones fetales. Si se excluyeran las cesáreas programadas y las debidas a indicaciones fetales, procedería aplicar una cifra más baja, pero los sistemas de registro no siempre documentan la indicación de la operación, por lo que generalmente es imposible alcanzar tanta precisión. Merecería la pena llevar a cabo un análisis detallado de los motivos de las cesáreas en los hospitales.

Cuando la mortalidad materna es alta, la tasa de cesáreas tiende a ser baja, especialmente en las zonas rurales. Una revisión reciente de las tasas mundiales, regionales y nacionales de cesáreas mostró que la cifra más baja (3,5%) se registraba en África; en los 49 países menos desarrollados, la tasa estaba comprendida entre el 0,4% del Chad y el 6% de Cabo Verde (con una media del 2%) (129). La figura 5 muestra el aumento de las tasas bajas de cesáreas de una serie de países de Asia y del África subsahariana al cabo de varios años de intervenciones dirigidas a mejorar la AOU.

Pese a la clara relación inversa entre una mortalidad materna muy alta y unas tasas bajas de partos por cesárea, esta operación (como cualquier otra intervención de cirugía mayor) entraña riesgo de accidente quirúrgico o anestésico, de infección postoperatoria e incluso de muerte de la paciente (129). Una cicatriz en el útero aumenta el riesgo de rotura de este en ulteriores embarazos. Cuando en un establecimiento las condiciones son particularmente precarias, la tasa de letalidad entre las mujeres sometidas a cesárea puede ser inaceptablemente alta, como constató la red Unmet Obstetric Need en Benin, Burkina Faso, Haití, Malí y el Níger en 1998 y 1999.¹ Deben sopesarse los riesgos frente a los potenciales beneficios de la cirugía. En el caso de la situación transversal del feto, cuando la versión externa fracasa o no está indicada, los beneficios de la cesárea superan sin duda a los riesgos. Sin esta intervención, la mayoría de las mujeres con parto obstruido morirían o sufrirían graves mutilaciones (130). La cesárea es la intervención clave para prevenir la fistula obstétrica causada por un parto prolongado u obstruido, lo que hace de este indicador un instrumento importante para evaluar los avances en la prevención de este problema.

A juicio de muchos observadores, estamos padeciendo una epidemia mundial de abuso de la cesárea (131), y las tasas seguirán subiendo por varias razones: por el temor de los médicos y los administradores a las demandas, por cuestiones locales de cultura hospitalaria y de hábitos profesionales, y por la presión cada vez mayor que ejercen las mujeres de los países muy industrializados para ser sometidas a cesárea por motivos no médicos (132, 133). Al mismo tiempo, cada vez hay más pruebas de las consecuencias negativas de las cesáreas: estudios recientes llevados a cabo en países con tasas altas indican que la cesárea entraña un mayor riesgo de morbimortalidad materna y neonatal (126–128).

Recolección y análisis de los datos

Aunque los datos sobre la tasa de cesáreas pueden recolectarse a partir de encuestas de población, como

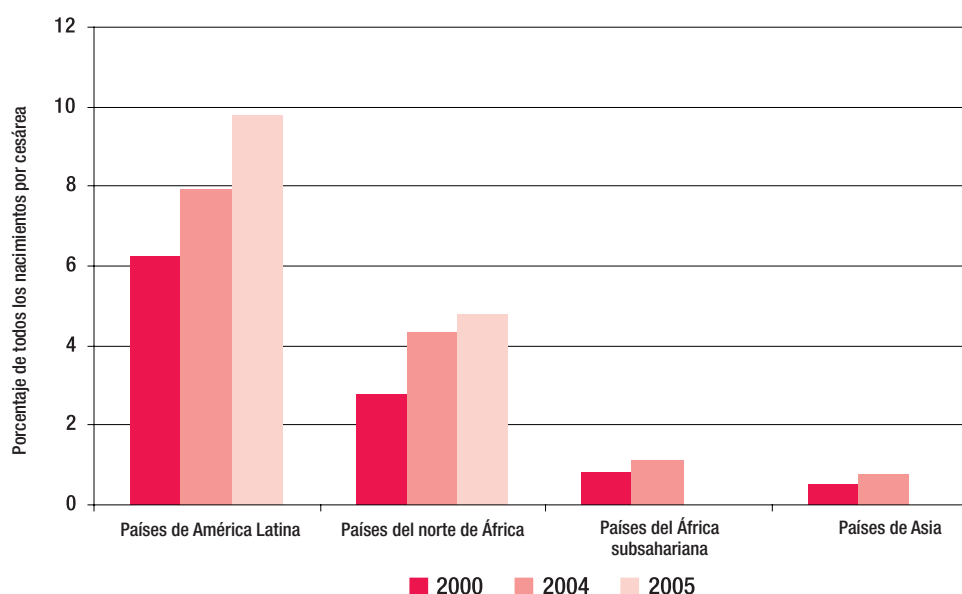
¹ De Brouwere V. *Comunicación personal sobre las tasas de letalidad de las cesáreas*, 2006.

las encuestas de demografía y salud, los empleados para calcular este indicador proceden de registros hospitalarios (134), ya que las tasas basadas en estadísticas de servicios se consideran más precisas que las basadas en estadísticas poblacionales, las cuales tienden a ser ligeramente superiores (124). Los datos de los establecimientos se recolectan sistemáticamente a partir de los libros de quirófano, que a menudo son los registros disponibles más completos.

El numerador de este indicador corresponde a las cesáreas llevadas a cabo por cualquier indicación, lo que incluye tanto las debidas a motivos maternos y neonatales como las practicadas en situaciones de urgencia y las previstas o programadas.

A lo largo de la discusión sobre los indicadores hemos recalado la importancia de incluir los datos de todos los tipos de establecimientos. En los países o regiones en los que el sector privado desempeña un papel importante en la prestación de servicios de obstetricia, la tasa de cesáreas será particularmente sensible a la inclusión de esos hospitales. Por ejemplo, en América Latina y Asia, la proporción de cesáreas es más alta en los establecimientos privados que en los públicos. En El Salvador, aproximadamente la mitad de las cesáreas se llevan a cabo fuera del sector público, a través del sector privado, y en los hospitales de la seguridad social (135). Esto plantea la posibilidad de que algunas de esas operaciones se practiquen (o no) más por motivos económicos que médicos.

Figura 5. Nacimientos por cesárea como porcentaje de los nacimientos en proyectos apoyados por AMDD (2000–2005)



De Bailey, P. *Evaluating AMDD Phase 1: Policy and Service Improvements in Delivering Safer Motherhood Symposium - Sharing the Evidence*. 2007. Londres, Reino Unido: Datos inéditos.

Con frecuencia se piensa erróneamente que este indicador se refiere al porcentaje de partos hospitalarios que se llevan a cabo por cesárea (es decir, la «tasa de cesáreas hospitalarias») o al porcentaje de partos en establecimientos que se llevan a cabo por cesárea. La tasa de cesáreas hospitalarias es difícil de interpretar, porque depende de las pacientes del hospital (¿es un hospital regional de referencia que recibe muchos casos

complicados o es un hospital de distrito en el que la mayoría de los casos complicados se derivan a otro centro?) y de las capacidades, preferencias y hábitos de los profesionales sanitarios. El indicador poblacional recomendado en este manual ofrece un panorama del nivel de prestación de este servicio esencial en una región geográfica.

Para reducir las posibilidades de que este indicador enmascare desigualdades en el acceso y uso de la cesárea, animamos encarecidamente a las autoridades a examinar detenidamente sus datos. Por ejemplo, en Marruecos, Perú y Viet Nam, las tasas nacionales de cesáreas están comprendidas entre el 5% y el 15%, pero los datos nacionales enmascaran las altas tasas de las principales ciudades y las tasas muy bajas de las zonas rurales. El cuadro 7 muestra la diversidad de distribuciones.

Otro ejemplo de desigualdad en el acceso a la cesárea se presenta en la figura 6. Ronsmans et al. utilizaron datos de encuestas de demografía y salud para mostrar el intervalo de tasas por quintil de riqueza en 13 países con tasas nacionales de entre el 2,0% y el 4,9% (136). El análisis muestra que las mujeres más pobres tienen menos acceso a esta intervención que salva vidas.

Interpretación y presentación

Cuando menos del 1-2% de los nacimientos son por cesárea, no hay duda de que el acceso de las mujeres embarazadas a servicios quirúrgicos es deficiente. Tasas en este rango son frecuentes en el África subsahariana y en algunos países de Asia meridional (figura 6 y cuadro 7). Cuando las tasas de cesárea son muy bajas, es probable que la mayoría de las intervenciones se practiquen debido a urgencias maternas, y a medida que aumentan puede que también lo haga la proporción de cesáreas debidas a urgencias fetales. Asimismo, el ascenso de las tasas de cesárea va unido a una mayor incertidumbre entre estas dos categorías (137).

Cuadro 7. Tasas poblacionales de cesáreas obtenidas a partir de encuestas de demografía y salud entre mujeres que habían dado a luz en los tres años anteriores a la encuesta

Región	País	Año	Tasa de cesáreas		
			Total	Urbana	Rural
América Latina	República Dominicana	2002	33.1	36.2	27.2
	Perú	2000	12.9	21.0	3.2
Asia Sudoriental	Bangladesh	2004	4.5	13.7	2.2
	Nepal	2001	1.0	5.0	0.7
	Viet Nam	2002	9.9	22.9	7.2
África	Etiopía	2000	0.6	5.2	0.1
	Kenya	2003	4.3	9.5	3.0
	Marruecos	2003–2004	5.6	9.3	1.9
	Zambia	2001–2002	2.2	4.4	1.2

De la referencia (134).

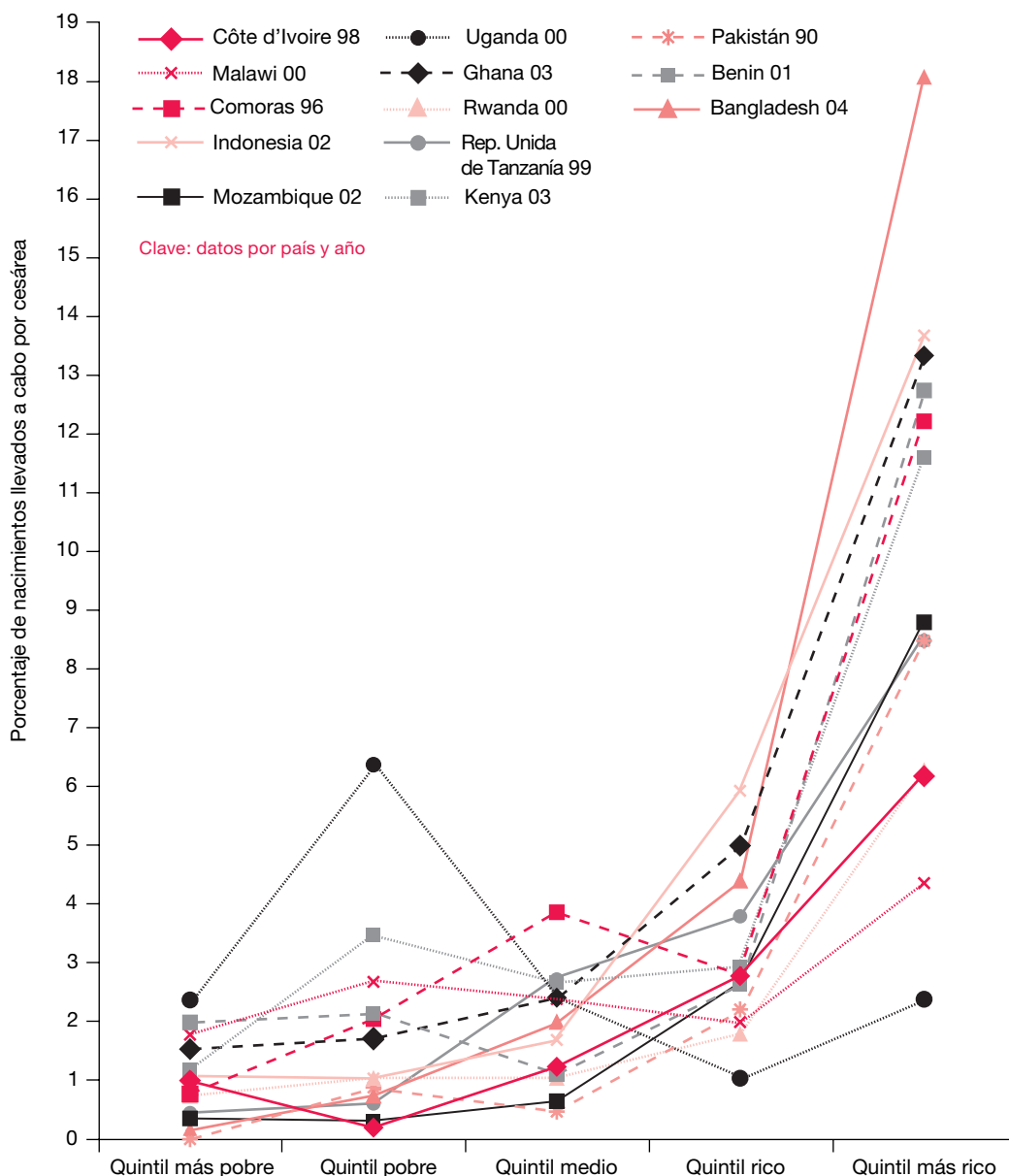
Estudios complementarios

¿Quiénes se someten a una cesárea y dónde?

Los estudios sobre las cesáreas deberían incluir las proporciones de nacimientos en zonas urbanas y rurales, así como en unidades administrativas o geográficas más pequeñas. Pueden emplearse variables utilizadas para evaluar la equidad, como los quintiles económi-

cos, el origen étnico y la educación, para localizar las deficiencias en el acceso a los servicios. Otro método dirigido a comprender los datos sobre las cesáreas consiste en investigar el tipo de hospitales (p. ej., públicos o privados) en los que se llevan a cabo, ya que esta información puede indicar de qué modo interactúan los diversos componentes del sistema de salud.

Figura 6. Tasa de cesáreas por quintil de riqueza en 13 países con tasas nacionales comprendidas entre el 2,0% y el 4,9%



Reproducido de la referencia (136), con autorización.

Indicaciones de la cesárea

En último término, son los médicos los responsables de velar por que solo se practiquen cesáreas cuando sea necesario. En un hospital, el director médico o el jefe del departamento de obstetricia y ginecología debe revisar las indicaciones de las cesáreas que se

realizan. Un modo de abordarlo consiste en examinar la proporción de ellas llevadas a cabo por indicaciones maternas absolutas, las cuales causarían casi con toda seguridad la muerte de la madre si no se trataran, como la hemorragia prenatal grave por placenta previa o desprendimiento de la placenta, la desproporción

pelvicocefálica importante, la situación transversa y la presentación de frente (138). Otra posibilidad consiste en identificar las cesáreas que se llevan a cabo por indicaciones maternas y por indicaciones fetales, y un tercer método recurre al sistema de clasificación de Robson, basado en las características de las mujeres que han sido sometidas a cesárea (139). Dicho sistema distribuye a las mujeres en diez grupos mutuamente excluyentes en función de la paridad, los antecedentes obstétricos, la evolución del parto y la edad gestacional (140), y puede utilizarse para identificar a las que han sido sometidas a cesárea por razones distintas al tratamiento de una urgencia inminente.

¿Quiénes llevan a cabo las cesáreas?

Cuando el valor del indicador 5 es inferior al mínimo recomendado, quizá en parte se deba a que los establecimientos sanitarios funcionan mal, lo cual obedece a menudo a factores tales como nombramientos y traslados de personal clave o a una escasez real de profesionales sanitarios capacitados para prestar ese servicio que salva vidas. Se pueden llevar a cabo estudios para investigar si este indicador se ve afectado por la falta de recursos humanos. Por ejemplo, un análisis de los profesionales capacitados y autorizados para llevar a cabo cesáreas aportaría información. En los países en los que los únicos profesionales aptos para practicar cesáreas sean un pequeño grupo que trabaje fundamentalmente en establecimientos de grandes centros urbanos deberá formularse una estrategia para corregir la escasez de profesionales sanitarios en las zonas rurales. En Malawi, Mozambique y la República Unida de Tanzania ha resultado eficaz capacitar a profesionales sanitarios de nivel medio (como clinical officers o assistant medical officers) para practicar cesáreas (141-144). Del mismo modo, en la India, un nuevo programa auspiciado por el Gobierno y la Federación de Sociedades de Obstetricia y Ginecología está formando a médicos con el grado de licenciados en Medicina y Cirugía para que presten AOU, incluida la cesárea (145).

Calidad de la atención

Para mantener la calidad de la atención es importante encomendar la formación, la supervisión y el liderazgo

a médicos experimentados. Las sociedades nacionales de obstetricia y ginecología deberían alentar el uso de protocolos basados en pruebas científicas. En todos los niveles asistenciales se puede recurrir a auditorías clínicas sistemáticas de los establecimientos para supervisar los cambios, mejorar las prácticas y mantener una atención de buena calidad; existen varios instrumentos para facilitar este proceso (146-148). La tasa de infecciones en mujeres que han sido sometidas a cirugía obstétrica es otro indicador de la calidad de la atención.

Necesidad desatendida de cirugía obstétrica

El indicador «Necesidad obstétrica desatendida» no es el mismo que el indicador 4 (Necesidad atendida de AOU), sino que describe la necesidad de cirugía obstétrica para indicaciones maternas absolutas. El indicador 4 abarca todas las complicaciones obstétricas directas tratadas por medio de las funciones fundamentales de la AOU, las cuales son tanto quirúrgicas como de otro tipo (p. ej., anticonvulsivos por vía parenteral o uterotónicos). El indicador de la necesidad desatendida de cirugía obstétrica se refiere a la necesidad de intervenciones como la histerectomía y la laparotomía, además de la cesárea, que es la intervención obstétrica más frecuente. Este indicador se centra estrictamente en los trastornos maternos potencialmente mortales que se tratan mediante cirugía obstétrica mayor. Se ha concebido para ayudar al personal sanitario a responder a las preguntas siguientes:

- ¿Están accediendo las mujeres embarazadas a la cirugía obstétrica mayor que necesitan?
- ¿Cuántas necesidades obstétricas de las mujeres están desatendidas?
- ¿Dónde están esas mujeres cuyas necesidades obstétricas están desatendidas?

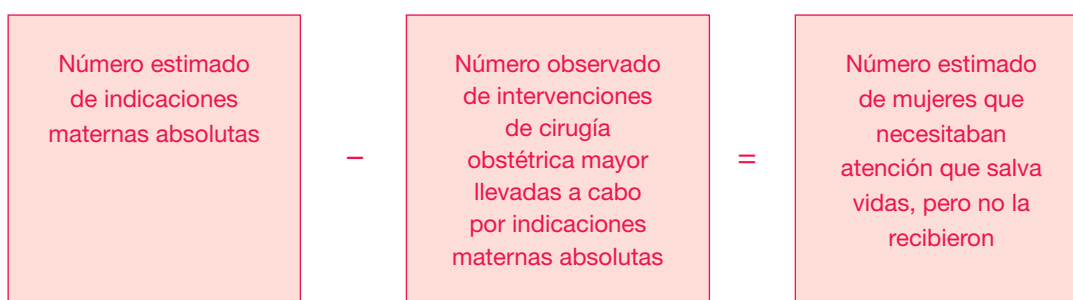
El recuadro 3 ofrece información detallada sobre este indicador.

Recuadro 3. Indicador de la necesidad desatendida de cirugía obstétrica

La necesidad desatendida de cirugía obstétrica es una estimación del número de mujeres que necesitan una intervención de cirugía obstétrica mayor para tratar complicaciones potencialmente mortales y no tienen acceso a ella. Resulta un indicador particularmente adecuado para identificar la desigualdad geográfica o social en el acceso a la atención hospitalaria.

El concepto

El concepto de necesidad desatendida de cirugía obstétrica es la diferencia entre el número de mujeres que necesitan cirugía obstétrica y el número de mujeres que están efectivamente cubiertas por los servicios de salud.



El indicador se limita a las indicaciones obstétricas absolutas (potencialmente mortales) que requieren cirugía obstétrica (cesárea, histerectomía, laparotomía) o versión interna y craneotomía. Se ha elaborado una lista modelo de estas indicaciones basada en la gravedad de cada una de ellas, en la adecuada estabilidad de su incidencia y en su diagnóstico relativamente reproducible:

- hemorragia prenatal por placenta previa o desprendimiento placentario;
- presentación anormal (situación transversal o presentación de hombro, presentación de cara con deflexión persistente, o presentación de frente);
- desproporción fetopélvica grave (por ejemplo, desproporción pelvicocefálica mecánica, pelvis pequeña con prerrotura y rotura del útero);
- hemorragia puerperal incoercible.

En la mayoría de las situaciones no se conoce con exactitud la incidencia de la necesidad de cirugía obstétrica. Para estimar el número de mujeres con indicaciones maternas absolutas puede utilizarse como referencia la cifra del 1,4% (intervalo de confianza del 95%: 1,27-1,52), que corresponde a la mediana de cinco países del África subsahariana, Haití, Marruecos y el Pakistán (<http://www.uonn.org/uonn/pdf/engintc00.pdf>). Este porcentaje, multiplicado por el número de nacimientos previstos en la zona, da el número estimado de mujeres con indicaciones maternas absolutas en dicha zona. El segundo término de la ecuación, el número de intervenciones de cirugía obstétrica mayor efectuadas por indicaciones maternas absolutas, es la suma de todas esas intervenciones llevadas a cabo en la población de mujeres de la zona, con independencia de dónde se hayan practicado (en el sector público o el privado, dentro o fuera de la zona definida). La diferencia entre el número de mujeres con indicaciones maternas absolutas y el número de intervenciones de cirugía obstétrica mayor que se practican efectivamente para esas indicaciones es la necesidad desatendida.

Ejemplo: En la zona rural del distrito X se prevén 20 000 nacimientos en 2007. El número de intervenciones de cirugía obstétrica mayor por indicaciones maternas absolutas se estima en 1,4% (cifra de referencia) x20 000 = 280 intervenciones. Cuando se visitaron todos los establecimientos públicos y privados en los que se prestaba AOU integral, el número total de intervenciones de cirugía obstétrica mayor llevadas a cabo por indicaciones maternas absolutas era 84. Así pues, la necesidad desatendida era 280 - 84 = 196, es decir, del 70%, lo que significa que 196 mujeres no tuvieron acceso a la necesaria cirugía que salva vidas.

Puede obtenerse más información y los formularios utilizados para elaborar este indicador en el sitio web de la red Unmet Obstetric Need: www.uonn.org.

2.6 Indicador 6: Tasa de letalidad obstétrica directa

Descripción

La tasa de letalidad obstétrica directa es el porcentaje de mujeres que mueren antes de recibir el alta de entre todas las que ingresan en un establecimiento de AOU con complicaciones obstétricas directas graves o las presentan después del ingreso. Incluimos las siete complicaciones obstétricas importantes recogidas en el recuadro 2.

El numerador es el número de mujeres fallecidas por complicaciones obstétricas directas durante un periodo determinado en un establecimiento de AOU. El denominador es el número de mujeres tratadas por cualquier complicación obstétrica directa en ese mismo establecimiento durante ese mismo periodo. En general, el denominador de la tasa de letalidad obstétrica directa es el numerador de la necesidad atendida.

Al igual que los indicadores 3 a 5, debería calcularse la tasa de letalidad obstétrica directa para todos los establecimientos, no solo para los que prestan AOU. Por lo general se calcula para establecimientos individuales y para conjuntos de varios establecimientos, en particular los del mismo tipo, como hospitales de distrito.

Nivel máximo aceptable

El nivel máximo aceptable es de menos del 1%.

Información general

Una vez que se conocen la disponibilidad y el uso de los servicios, la siguiente cuestión de interés es la calidad de la atención, tema central de una bibliografía cada vez más nutrida y compleja. El conjunto de indicadores de la AOU incluye la tasa de letalidad obstétrica directa como un indicador relativamente básico de la calidad que debería complementarse con evaluaciones más detalladas.

En las ediciones anteriores del presente documento, este indicador se denominaba simplemente «tasa de letalidad» y ha pasado a llamarse «tasa de letalidad obstétrica directa» en aras de la claridad y porque se ha añadido un nuevo indicador para las complicaciones obstétricas indirectas.

Los investigadores han adquirido una experiencia considerable con este indicador en los diez últimos años. El seguimiento periódico (cada 6-12 meses) ha sido la norma cuando se han utilizado sistemáticamente los indicadores de la AOU (15, 36, 65). Los datos disponibles, un ejemplo de los cuales se presenta en el **cuadro 8**, indican que la mejora de la atención obstétrica puede reducir sustancialmente la tasa en el plazo de 3 a 5 años, si no antes. En esos estudios, la tasa de letalidad obstétrica directa estuvo comprendida entre el casi el 2% y el 10%, mientras que en un análisis de la aplicación de los indicadores de la AOU a datos de los Estados Unidos de América en el año 2000 era del 0,06% (66).

Cuadro 8. Tasas de letalidad obstétrica directa antes y después de intervenciones dirigidas a mejorar la AOU

Lugar	Antes de las intervenciones	Después de las intervenciones	Reducción
Ayacucho, Perú (2000–2004, cinco establecimientos)	1.7%	0.1%	94%
Gisarme, Rwanda (2001–2004, tres establecimientos)	2.0%	0.9%	55%
Mwanza, République Unida de Tanzania (2000–2004, cuatro establecimientos)	3.0%	1.9%	37%
Sofala, Mozambique (2000–2005, doce establecimientos)	3.5%	1.7%	51%
Oromiya, Etiopía (2000–2004, tres establecimientos)	10.4%	5.2%	50%

Dado este intervalo, el 1% parecería razonable como nivel máximo aceptable, y se situaría entre las tasas de los países menos desarrollados y las de los más desarrollados. Las tasas posteriores a la intervención que recoge el cuadro 8 muestran que es posible reducir una tasa alta a menos del 1%; sin embargo, los países que alcanzan esta cota de referencia deben esforzarse por reducir aún más la cifra. En ocasiones, circunstancias ajenas al control de los gestores de hospitales pueden dificultar que se alcance una tasa inferior al 1%. Si hay pocos establecimientos que ofrezcan AOU básica o integral, es probable que las mujeres con complicaciones lleguen al hospital después de un largo viaje, lo que pondrá en peligro su supervivencia. No obstante, existen formas poco costosas de mejorar la calidad de la atención y de reducir progresivamente la tasa de letalidad obstétrica directa.

Recolección y análisis de los datos

Se puede calcular la tasa de letalidad obstétrica directa para cualquier establecimiento en el que se traten complicaciones, se produzcan defunciones maternas y se registren adecuadamente ambos tipos de sucesos. Se plantean los mismos problemas que en el caso de la necesidad atendida en lo relativo a la recolección de datos sobre complicaciones obstétricas directas importantes, aunque surgen otros nuevos relacionados con la recopilación de información sobre el número de defunciones maternas. La cifra estimada de dichas defunciones es notablemente inferior a la real, ya sea porque se clasifican mal o porque no se registren todas ellas, en ocasiones por temor a represalias (149). Deben investigarse concienzudamente las defunciones y las complicaciones en todas las salas hospitalarias en las que ingresen mujeres adultas, no solo en la sala de obstetricia.

Animamos a que se calcule por separado la tasa de letalidad para cada una de las principales causas de defunción materna. El tratamiento de algunas complicaciones, como el parto obstruido, puede mejorar más rápidamente que el de otras, como la eclampsia. Las tasas de letalidad por una causa determinada indican dónde se han logrado avances y dónde no (36). Aun así, a menudo, el número de defunciones maternas en un establecimiento determinado o en un conjunto de

establecimientos es demasiado pequeño (p. ej., inferior a 20) para calcular una tasa estable para cada complicación. Por lo tanto, en la mayoría de los establecimientos solo se calculará una tasa de letalidad obstétrica directa agregada, y quizá el número de defunciones maternas sea pequeño.

Hay buenas razones para emplear este indicador en los establecimientos considerados individualmente, en el conjunto de todos los establecimientos, a fin de reflejar el estado del sistema de salud, o en un subgrupo de establecimientos de dicho sistema (véase el cuadro 11 en la sección 2.9). La media de las tasas de todos los establecimientos es una medida de seguimiento básica, pero no muestra qué establecimientos contribuyen más a la tasa de letalidad obstétrica directa y, por consiguiente, dónde son más necesarias las intervenciones. Para identificar esos establecimientos o regiones a los que hay que prestar mayor atención se pueden analizar por separado datos de diversos tipos de establecimientos (o en distintas zonas) y luego combinarlos.

Interpretación y presentación

Las tasas de letalidad obstétrica directa no tienen en cuenta las defunciones fuera del sistema de salud, lo cual no afecta al valor del indicador, ya que este solo se utiliza para medir el desempeño de establecimientos de AOU. Si los indicadores de la disponibilidad de establecimientos, el porcentaje de nacimientos en establecimientos y la necesidad atendida (indicadores 1 a 5) muestran que los servicios de AOU están bien distribuidos y utilizados y que las tasas de letalidad obstétrica directa son bajas, está justificado afirmar que el sistema de atención materna del país funciona bastante bien. Sin embargo, si la tasa de letalidad obstétrica directa es aceptable, pero la cobertura de la AOU o la necesidad atendida son insuficientes, ello supone que, aunque es probable que las mujeres que dan a luz en establecimientos de AOU sobrevivan, quizá las muertes maternas fuera de los establecimientos sanitarios sigan siendo frecuentes.

Puede ser difícil interpretar las comparaciones entre las tasas de letalidad obstétrica directa de los establecimientos cuando estos no son comparables. Por

ejemplo, quizá no sea válido comparar la tasa de un hospital de distrito con la de un hospital docente, ya que probablemente las mujeres con las complicaciones más graves sean derivadas en el último momento al hospital docente, en el cual fallecen. Esta diferencia reduciría la tasa de letalidad obstétrica directa en el hospital de distrito y la elevaría en el docente.

La tasa de letalidad obstétrica directa de un establecimiento puede superar el nivel máximo aceptable por varias razones. En muchos casos, la calidad de la atención es insuficiente; sin embargo, cabrían otras explicaciones. Por ejemplo, la gran tardanza en acudir a los establecimientos de AOU puede determinar que a su llegada la mujer se encuentre en mal estado; o un establecimiento con una alta tasa de letalidad obstétrica directa podría ser el punto final de la cadena de derivación local, es decir, el centro al que se envía a las mujeres con las complicaciones más graves. También es importante tener en cuenta el número de mujeres contabilizadas al calcular la tasa de letalidad obstétrica directa. Si esta se basa en un pequeño número de mujeres, incluso un único fallecimiento puede determinar un aumento engañosamente grande. Dados los problemas de interpretación de las cifras pequeñas, la tasa de letalidad obstétrica directa es más útil a nivel de distrito o en establecimientos con un alto volumen de trabajo en los que se producen muchas defunciones maternas. Por lo tanto, se suelen calcular estas tasas solo en establecimientos de AOU integral.

El que se produzcan algunas defunciones maternas en un establecimiento puede indicar que las mujeres acuden a él para el tratamiento de complicaciones; a la inversa, la ausencia de defunciones maternas podría indicar que no se lleva allí a las mujeres con complicaciones graves o que se las deriva sistemáticamente, incluso cuando debieran ser tratadas en él. La ausencia de defunciones declaradas también podría indicar que no se están notificando. Además, el número de muertes y las tasas de letalidad obstétrica directa pueden aumentar cuando se hacen esfuerzos por mejorar los servicios hospitalarios y acuden más mujeres a recibir tratamiento, y desde más lejos. Por consiguiente, la tasa de letalidad obstétrica directa ha de interpretarse en el contexto de los indicadores anteriores, y deberían llevarse a cabo estudios para conocerla mejor. No debe

ser nunca causa de sanciones administrativas: eso solo aumentaría las probabilidades de que, en lugar de tratar a las mujeres con complicaciones graves, se las derivara a otro establecimiento, o de que no se notificaran las muertes ocurridas en el centro.

Los histogramas o los diagramas de dispersión pueden poner de manifiesto eficazmente las variaciones de las tasas de letalidad obstétrica directa en distintos niveles o en diferentes tipos de establecimientos sanitarios o de regiones geográficas. Se puede representar cada tipo de establecimiento o cada región como un gráfico independiente, o resaltar las diferencias en un mismo gráfico mediante distintos colores y sombreados.

Estudios complementarios

Unas tasas altas de letalidad obstétrica directa indican problemas, pero por sí mismas no identifican acciones correctoras. Con todo, son un buen comienzo para ulteriores estudios.

Estudios de casos del estado de las mujeres en el momento del ingreso

Puede recopilarse información sobre el estado de las mujeres con complicaciones importantes (p. ej., pulso, tensión arterial y temperatura) en el momento de su ingreso, tanto de las que sobreviven como de las que fallecen. Conocer mejor el estado de las pacientes al ingresar ayudaría a distinguir entre el efecto de un trastorno a la llegada y la calidad de la atención tras esta.

Retrasos en el diagnóstico o el tratamiento

Tras la llegada de la mujer al establecimiento, el diagnóstico o el tratamiento puede retrasarse por muy diversas razones. Por ejemplo, porque el hospital no tenga suficientes medicamentos y suministros médicos y la familia tenga que comprarlos en las farmacias locales. Las causas de los retrasos pueden ir desde la acumulación de pacientes en el servicio de urgencias a porteros que exigen una propina o a averías eléctricas (150).

Los estudios de «la tercera demora» (una vez que las mujeres han llegado a los establecimientos de salud) y el ejercicio de «análisis del flujo de clientes», descrito en la obra Mejoramiento de la calidad para atención

obstétrica de emergencia. Libro de herramientas (163), son modelos útiles para este tipo de estudios complementarios: sistematizan la observación y medición de las demoras y permiten a los investigadores identificar en qué etapa son más frecuentes. Los ejercicios se basan en criterios científicamente fundados y en la opinión de expertos para determinar lo que constituye una demora. Otro método consiste en recopilar datos sobre el intervalo entre el momento en el que una mujer con una complicación es ingresada y el momento en el que recibe el tratamiento definitivo. Un seguimiento de buena calidad revela qué demoras son las más largas y peligrosas, y es posible reducir la tasa de letalidad obstétrica directa acortándolas.

En el hospital universitario de Zaria (Nigeria), el tiempo transcurrido entre el ingreso y el tratamiento se redujo en un 57% (de 3,7 a 1,6 horas) entre 1990 y 1995. En ese intervalo, la tasa de letalidad (por el conjunto de todas las causas, directas e indirectas) descendió un 21%, del 14% al 11% (151).

Examinar las defunciones maternas

Cuando una tasa de letalidad obstétrica directa es alta o no disminuye, debe llevarse a cabo un estudio. Se pueden examinar las defunciones maternas en los establecimientos sanitarios y a nivel nacional, regional o de distrito (en lo que a veces se denomina «investigación confidencial») para identificar lagunas en la gestión o en la prestación de servicios clínicos. La publicación de la OMS *Más allá de las cifras: Revisión de las muertes maternas y las complicaciones del embarazo para hacer la maternidad más segura* (148) describe dos tipos de evaluación:

- El examen del establecimiento es un estudio detallado de las causas sistémicas de las defunciones maternas que ocurren en él y de las circunstancias que las rodean. Su finalidad es determinar cuáles de los factores que contribuyeron a esas defunciones eran evitables y qué se podría modificar para mejorar la calidad de la AOU en el establecimiento.
- La investigación confidencial sobre las defunciones maternas es un estudio anónimo y sistemático de todas o de una muestra de las defunciones maternas ocurridas en una

determinada zona (urbana, de distrito, regional o nacional). Los investigadores indagan en cuestiones como la atención deficiente, el acceso de las mujeres a la atención, y la disponibilidad de medicamentos. Mediante la agregación de las causas y los factores que contribuyen a la mortalidad materna en una zona más extensa, pueden obtenerse datos que ayuden a los responsables de la toma de decisiones a concebir y aplicar soluciones sistemáticas orientadas a mejorar la AOU.

Examen de los casos de mujeres que sobreviven a complicaciones potencialmente mortales («cuasieventos» maternos)

Otro método más positivo, y a veces menos amenazante, de mejorar la calidad, consiste en estudiar sistemáticamente la atención prestada a las mujeres con complicaciones obstétricas potencialmente mortales que son salvadas por el establecimiento sanitario («cuasieventos»). Una ventaja de este método es que los cuasieventos son más frecuentes que las defunciones maternas y por consiguiente brindan más oportunidades de estudiar la calidad de la atención. Otra ventaja es que este tipo de examen permite observar lo que los profesionales sanitarios hicieron correctamente para salvar a la mujer en lugar de centrarse en los problemas. Esto ayuda a crear un clima más propicio en el que debatir aspectos de la atención que se podrían mejorar. La publicación de la OMS *Más allá de las cifras: Revisión de las muertes maternas y las complicaciones del embarazo para hacer la maternidad más segura* (148) ofrece una información más detallada que incluye definiciones operacionales de los cuasieventos, y la OMS está elaborando un conjunto modelo de criterios para identificarlos (1,152).

2.7 Indicador 7: Tasa de mortalidad intranatal y neonatal muy precoz

Descripción

El indicador 7 es el porcentaje de nacimientos cuyo desenlace es la defunción neonatal muy precoz o la defunción intranatal (mortinato reciente) en un establecimiento de AOU. Se ha propuesto este nuevo indicador para arrojar luz sobre la calidad de la atención que

reciben el feto y el neonato en los partos que se producen en establecimientos (153). El numerador es la suma de las defunciones intranatales y las defunciones neonatales muy precoces (en las primeras 24 horas de vida) ocurridas en el establecimiento durante un periodo determinado, y el denominador es el total de mujeres que dieron a luz en el establecimiento durante ese mismo periodo.

Dado que el objetivo de este indicador es medir la calidad de la atención intranatal y neonatal, se recomienda excluir del numerador y el denominador a los recién nacidos de menos de 2,5 kg siempre que los datos lo permitan, ya que los neonatos con bajo peso al nacer tienen una alta tasa de mortalidad en la mayoría de las circunstancias.

Al igual que en el caso de los indicadores anteriores, la tasa de mortalidad intranatal y neonatal muy precoz debe calcularse para todos los establecimientos, no solo para los de AOU.

Nivel máximo aceptable

No se ha establecido una norma; puede determinarse un nivel máximo aceptable después de que se haya puesto a prueba el indicador en diversas circunstancias.

Información general

En el mundo, casi 2 millones de niños mueren cada año en torno al momento del parto: se registran 900 000 defunciones neonatales muy precoces, es decir, el 23% del total de defunciones neonatales, y 1,02 millones de defunciones intranatales, es decir, el 26% del total de mortinatos (154). Por consiguiente, una atención de buena calidad durante el parto es crucial tanto para la madre como para el niño. Con una atención correcta y oportuna es posible prevenir la mayoría de las defunciones maternas y neonatales.

Una causa importante de muerte fetal durante el parto o el puerperio inmediato es la asfixia perinatal, que puede deberse a complicaciones obstétricas incorrectamente tratadas (como un parto obstruido o prolongado, una rotura uterina, eclampsia o una hemorragia prenatal) o a ausencia de reanimación neonatal (155). Puede deberse asimismo a un parto prematuro o una malformación congénita, problemas que no guardan relación

directa con la calidad de la atención prestada durante el parto. Dado que lo que aquí nos preocupa fundamentalmente es la capacidad del sistema de salud para prestar una atención de buena calidad durante el parto y el puerperio inmediato, este indicador se centra en las defunciones fetales y neonatales muy precoces que podrían haberse evitado mediante la disponibilidad y el uso de una atención obstétrica y una reanimación neonatal de buena calidad.

Recolección y calidad de los datos

Las definiciones operacionales de este indicador comprenden los componentes siguientes, según la definición de Lawn y sus colaboradores (154):

- *Defunciones intranatales o mortinatos recientes:* nacidos muertos después de 28 semanas de gestación sin signos de desintegración ni maceración de la piel; se supone que la muerte se ha producido menos de 12 horas antes del parto; quedan excluidos los fetos que presentan malformaciones congénitas importantes e incompatibles con la vida.
- *Defunciones neonatales muy precoces relacionadas con sucesos durante el parto:* recién nacidos a término que no han podido ser reanimados (o para los que no se ha dispuesto de reanimación) o que han sufrido un determinado traumatismo obstétrico. La muerte debe haberse producido en las 24 horas posteriores al parto.

Estos dos subgrupos no deben considerarse equivalentes a las defunciones perinatales. La definición universalmente aceptada de defunción perinatal comprende las muertes en el útero después de la semana 28 de gestación más las muertes de todos los nacidos vivos hasta los 7 días de vida. Este nuevo indicador excluye a los mortinatos macerados y a los recién nacidos que mueren después de las primeras 24 horas, porque las madres y sus bebés a menudo reciben el alta a las 24 horas, o incluso antes.

En la reunión consultiva técnica de 2006 se propuso que este indicador incluyera solo a los mortinatos y neonatos que pesaran 2,5 kg o más, que es la norma internacional; sin embargo, quizá haya países que prefieran utilizar 2,0 kg como umbral. Quizá muchos esta-

blecimientos pequeños de países pobres no dispongan de datos sobre el peso al nacer, especialmente de los mortinatos. Tal vez el registro exacto de los mortinatos (recientes y macerados) y de las defunciones neonatales muy precoces sea un aspecto de los actuales sistemas de información al que también haya que prestar más atención.

Una manera de determinar si una defunción intranatal se produjo durante el parto consiste en comprobar si se anotó el latido cardíaco fetal en el registro de admisión. En la práctica, en los establecimientos con una rotación elevada y en los que las madres permanecen ingresadas menos de 24 horas después del parto probablemente sea prudente limitar las defunciones neonatales a las que se producen en las primeras 6 a 12 horas (en lugar de las primeras 24 horas), ya que las defunciones posteriores al alta hospitalaria pasarán inadvertidas.

El denominador de este indicador es «todas las mujeres que dan a luz en establecimientos de AOU», que es el numerador del indicador 3 (Nacimientos que se producen en establecimientos de AOU); se eligió para facilitar la recolección de datos y se recomienda utilizarlo para favorecer la comparabilidad internacional. Quizá a medida que los sistemas de información mejoren el denominador pase a ser el número de nacimientos, con lo que el indicador se convertirá en una verdadera tasa.

Estudios complementarios

Puesta a prueba del indicador

Es preciso poner a prueba este indicador y comparar los resultados obtenidos aplicando la limitación del peso al nacer y sin aplicarla, a fin de determinar cuál es el mejor umbral: 2,0 kg o 2,5 kg. Si la limitación ponderal es demasiado onerosa en lo relativo a la recopilación de datos, harán falta estudios para determinar si omitirla afectaría a la tasa de mortalidad. Además, hay que investigar cuál podría ser el nivel máximo aceptable para el indicador y fijarlo, si procede.

Obtención de datos más detallados

Otros estudios que mejorarían nuestro conocimiento de la atención intranatal y neonatal muy precoz comprenden las investigaciones para saber si se registra sistemáticamente el latido cardíaco fetal en el momento

del ingreso y si se pesa y documenta sistemáticamente a los mortinatos. También podría ser importante estudiar el momento exacto de la defunción neonatal muy precoz, que rara vez se registra con precisión.

En los establecimientos con altas tasas de mortinatalidad y de mortalidad neonatal muy precoz podría ser útil llevar a cabo auditorías de la mortalidad perinatal para comprender más a fondo cómo se podría mejorar la calidad de la atención (156).

2.8 Indicador 8: Porcentaje de las defunciones maternas en establecimientos de AOU que son debidas a causas indirectas

Descripción

El numerador de este indicador nuevo es «todas las defunciones maternas por causas indirectas ocurridas en establecimientos de AOU durante un determinado periodo», y el denominador es «todas las defunciones maternas ocurridas en esos mismos establecimientos durante ese mismo periodo».

Las causas directas de defunción son las que «resultan de complicaciones obstétricas del embarazo (embarazo, parto y puerperio), de intervenciones, de omisiones, de tratamiento incorrecto, o de una cadena de acontecimientos originada en cualquiera de las circunstancias mencionadas». Las causas indirectas de defunción son las debidas a «una enfermedad existente desde antes del embarazo o de una enfermedad que evoluciona durante el mismo, no debidas a causas obstétricas directas pero sí agravadas por los efectos fisiológicos del embarazo» (157).

Otras categorías de defunción materna (muerte después de los 42 días siguientes al puerperio o muerte fortuita, imprevista o accidental) no suelen incluirse en el cálculo de las tasas o las razones de mortalidad materna y quedan excluidas en lo que a este indicador se refiere.

Nivel aceptable

Este indicador no admite fácilmente un nivel recomendado o idóneo. En cambio, pone de relieve el contexto social y médico general de un país o región y tiene implicaciones en lo que se refiere a las estrategias de

intervención, sobre todo las que complementan la AOU, en los lugares en los que las causas indirectas matan a muchas mujeres en edad fértil.

Información general

En la mayoría de los países, una proporción considerable de las defunciones maternas se debe a causas indirectas. Esto es particularmente cierto en los lugares en los que son frecuentes la infección por el VIH y otras infecciones endémicas, como la malaria y la hepatitis. Demasiado a menudo, cuando las tasas de enfermedades infecciosas y transmisibles son altas, también lo es el número de defunciones maternas por causas directas. En estos casos es frecuente que las causas de defunción materna se clasifiquen erróneamente; por ejemplo, la muerte de una mujer infectada por el VIH podría clasificarse como debida al SIDA, aunque en realidad obedeciera a una causa directa como una hemorragia o una sepsis. La mayoría de las defunciones maternas corresponden a las categorías enumeradas en la cuadro 9; sabemos todavía menos acerca de las causas «accidentales o imprevistas» de muerte de las mujeres en los países pobres.

El estudio sistemático más reciente de las causas de defunción materna fue publicado en 2006 por inves-

tigadores de la OMS que revisaron la literatura especializada desde 1990 (120). El cuadro 10 resume las proporciones de las causas directas e indirectas de muerte por regiones del mundo.

Recolección y calidad de los datos

La notificación de defunciones maternas y sus causas varía mucho y guarda relación con el desarrollo estadístico del país; aun así, todos los países tienden a seguir alguna versión de la Clasificación Internacional de Enfermedades (157). En los que disponen de buenos sistemas estadísticos, la fuente de esta información es el sistema de registro civil, pero, como se ha indicado anteriormente, los errores de clasificación determinan que las estadísticas oficiales recojan una cifra muy inferior a la real en casi todos los países. Cuando los sistemas de registro civil son deficientes, las omisiones y los errores de clasificación acarrear problemas de atribución de las causas y de infranotificación. Quizá no se cumplimenten nunca los certificados de defunción o estos no indiquen si el embarazo era reciente; por lo tanto, pasará inadvertido el hecho de que la defunción fuera una defunción materna. Asimismo, puede que se mencionen varias causas de muerte, pero no se registre una causa básica.

Cuadro 9. Principales trastornos responsables de defunciones maternas

Causas directas	Causas indirectas
Hemorragia	Infecciones (p. ej., malaria, hepatitis)
Trastornos hipertensivos	Enfermedad cardiovascular
Aborto	Enfermedades psiquiátricas, incluidos el suicidio y la violencia
Sepsis o infecciones	Tuberculosis
Parto obstruido	Epilepsia
Embarazo ectópico	Diabetes
Embolia	
Relacionada con la anestesia	

Cuadro 10. Estimaciones de las causas directas e indirectas de defunción materna por regiones

Región	Defunciones maternas (%)		
	Por causas indirectas	Por causas directas	Sin clasificar
Países desarrollados	14.4	80.8	4.8
África	26.6	68.0	5.4
Asia	25.3	68.6	6.1
América Latina y el Caribe	3.9	84.4	11.7

De las referencia (120).

Es probable que así ocurra en el caso de la infección por el VIH. En muchos países con alta prevalencia de esta infección, el número de defunciones maternas notificadas entre mujeres seropositivas para el VIH será inferior al real mientras no haya pruebas del VIH al alcance de toda la población, el estado serológico no se registre y notifique de manera fiable, y la discriminación y el estigma sigan induciendo a no realizarse las pruebas o a no declarar los casos. Por un lado, la infección por el VIH podría ser una causa infranotificada de defunción materna; por otro, en los casos en los que se conozca el estado serológico de la mujer respecto al VIH tal vez la causa de la muerte se notifique como SIDA, aunque la verdadera causa sea una complicación obstétrica directa.

Aunque es probable que en los países con pocos recursos las estadísticas oficiales infranotifiquen las causas indirectas de muerte, también los países industrializados lo hacen. En una revisión de bases de datos de la OMS sobre salud materna llevada a cabo entre 1991 y 1993, de los 60 países que citaban cifras del registro civil para las causas de las defunciones maternas, 33 no notificaban causas indirectas (158).

Será difícil recopilar datos para este nuevo indicador; aun así, la reunión consultiva técnica consideró que resultaría útil para los gobiernos y los organismos internacionales. En unos pocos años revisaremos la experiencia con estos nuevos indicadores para determinar si son útiles y si es preciso modificarlos.

Estudios complementarios

Queda mucho por investigar en el ámbito de las defunciones maternas por causas indirectas, lo que incluye

los mecanismos por los que estas las provocan y los programas que podrían reducirlas. Como ocurre con el registro de las complicaciones obstétricas, formar al personal para que observe las normas nacionales de cumplimentación del certificado de defunción puede mejorar la exactitud y la exhaustividad de los registros. Asimismo, podrían obtenerse registros más completos si se revisaran todas las defunciones de mujeres en edad fértil ocurridas en los establecimientos, y en particular de las que no mueren en la sala de maternidad. Como se comentó en la sección dedicada al indicador 6, probablemente resulte útil revisar las defunciones y los cuasieventos maternos para aprender a mejorar la calidad de la atención.

2.9 Resumen e interpretación de los indicadores 1 a 8

El cuadro 11 presenta un resumen de los indicadores, de cómo se calculan y, cuando procede, de los niveles aceptables. Una de las ventajas de estos indicadores es que, cuando se emplean como un conjunto, ofrecen una imagen completa de la respuesta de un sistema de salud a las urgencias obstétricas. A continuación comentamos cuestiones que afectan a la interpretación de la mayoría de los indicadores, como la distinción entre los niveles «mínimo o máximo» y «óptimo», la evaluación de la generalizabilidad de los resultados, y el trabajo con datos incompletos o deficientes. La sección ofrece asimismo ejemplos de interpretación de conjuntos de indicadores y concluye con un ejercicio de interpretación de todos los indicadores juntos.

Cuadro 11. Indicadores de la AOU

Indicador		Descripción	Numerador	Dénoiminateur	Nivel aceptable
1y2*	Disponibilidad de la AOU (nacional o subnacional)	Razón entre los establecimientos de AOU y la población, y distribución geográfica de los establecimientos	Núm. de establecimientos de la zona que prestan AOU básica o integral	Población de la zona dividida por 500 000	≥ 5 establecimientos de AOU por 500 000 habitantes
			Núm. de establecimientos de la zona que prestan AOU integral	Población de la zona dividida por 500 000	≥ 1 establecimientos de AOU integral por 500 000 habitantes
3	Porcentaje de nacimientos en establecimientos de AOU	Nacimientos que se producen en establecimientos de AOU como porcentaje de todos los nacimientos en la población	Núm. de mujeres que dan a luz en establecimientos de AOU durante un periodo determinado	Núm. previsto de nacimientos en la zona durante el mismo periodo	El nivel recomendado debe fijarse localmente
4	Necesidad atendida de AOU	Porcentaje de mujeres con complicaciones obstétricas directas graves que se tratan en establecimientos de AOU	Núm. de mujeres con complicaciones obstétricas directas graves que son tratadas en establecimientos de AOU durante un periodo determinado	Núm. previsto de mujeres con complicaciones obstétricas directas graves en la zona durante el mismo periodo**	100 %
5	Cesáreas como porcentaje de todos los nacimientos	Porcentaje de partos en la población que se producen por cesárea en establecimientos de AOU	Núm. de cesáreas en establecimientos de AOU en un periodo determinado	Núm. previsto de nacimientos en la zona durante el mismo periodo	5–15 %
6	Tasa de letalidad obstétrica directa	Porcentaje de mujeres con complicaciones obstétricas directas graves que mueren en establecimientos de AOU	Núm. de defunciones maternas debidas a causas obstétricas directas en establecimientos de AOU durante un periodo determinado	Núm. de mujeres tratadas por complicaciones obstétricas directas en establecimientos de AOU durante el mismo periodo	< 1 %
7	Tasa de mortalidad intranatal y neonatal muy precoz	Porcentaje de nacimientos cuyo desenlace es la defunción intranatal o neonatal muy precoz en las primeras 24 horas en establecimientos de AOU	Núm. de defunciones intranatales (mortinatos recientes; ≥ 2,5 kg) y neonatales recientes (≥ 24 h; ≥ 2,5 kg) en establecimientos de AOU durante un periodo determinado	Núm. de mujeres que dan a luz en establecimientos de AOU durante el mismo periodo	Sin decidir
8	Porcentaje de defunciones maternas debidas a causas indirectas	Porcentaje de defunciones maternas en establecimientos de AOU que son debidas a causas indirectas	Núm. de defunciones maternas debidas a causas indirectas en establecimientos de AOU durante un periodo determinado	Todas las defunciones maternas (por causas directas e indirectas) en establecimientos de AOU durante el mismo periodo	No se ha fijado ninguno

* Los indicadores 1 y 2 suponen los mismos cálculos, con datos de la población y los establecimientos regionales correspondientes en lugar de datos nacionales agregados.

** Igual al 15% de los nacimientos previstos en la misma zona y durante el mismo periodo.

Niveles mínimos o máximos y óptimos

Una distinción importante que rige para la mayoría de los indicadores es la diferencia entre el nivel mínimo o máximo y el nivel óptimo. Los niveles mínimos o máximos aceptables que se proponen en este manual son necesariamente aproximaciones. Por lo tanto, el hecho de que un determinado indicador alcance el nivel aceptable no significa que haya alcanzado el nivel óptimo. Por ejemplo, un supuesto fundamental a la hora de fijar niveles aceptables es que alrededor del 15% de las mujeres embarazadas tienen complicaciones obstétricas graves. Si este porcentaje es inferior al real —como parecen indicar estudios recientes— el nivel máximo para el indicador 5 (el 15% de los nacimientos previstos son por cesárea en los establecimientos de AOU) puede ser bajo (159, 160). Sin embargo, varios estudios han demostrado que es difícil, si no imposible, determinar con exactitud la morbilidad a partir de encuestas (161). Por lo tanto, suponemos (basándonos en los datos utilizados en este manual) que un país que logra niveles aceptables en todos los indicadores cuenta con un programa muy sólido de reducción de las defunciones maternas.

Aunque se alcance el nivel mínimo aceptable para un indicador a escala nacional, puede haber problemas en determinadas zonas. Cuando el nivel cae por debajo del mínimo aceptable cabe concluir que no se está atendiendo la necesidad de AOU en la mayoría de las zonas del país. El principio general es que los resultados favorables, aunque tranquilizadores, no justifican el darse por satisfechos y no tomar más medidas; los resultados desfavorables indican claramente que es necesario actuar.

Generalizabilidad de los resultados

Cuando se seleccionan zonas subnacionales o establecimientos para su estudio pueden surgir problemas de generalizabilidad de los resultados. Si es factible visitar todos los establecimientos de una zona, las consecuencias para los programas pueden ser importantes, ya que los gestores sanitarios estarán en condiciones de idear cambios específicos para cada centro. En la sección 3.2 dedicada a la preparación de la recolección de datos se describen dos etapas en la selección de

los establecimientos para el estudio: la selección de las zonas y, dentro de estas, la selección de los establecimientos. Si se siguen estos pasos (es decir, si se utiliza la hoja de cálculo), se reduce el sesgo al mínimo.

Si se constata que la selección aleatoria ha producido un sesgo (por ejemplo, la mayoría de los establecimientos seleccionados se concentran en una zona de una región determinada), hay que señalarlo, ya que incluso los datos sesgados son útiles si se conoce la dirección del sesgo. Por ejemplo, supongamos que los establecimientos de AOU del estudio no se seleccionaran al azar y por lo tanto tuvieran muchas más probabilidades de estar ubicados junto a una carretera principal que las que habría tenido un grupo seleccionado aleatoriamente: en ese caso puede afirmarse con bastante certidumbre que la probabilidad de que realicen cesáreas es menor entre los hospitales alejados de las carreteras que entre los situados en carreteras principales. Por lo tanto, es probable que la estimación derivada de la muestra sesgada presente una imagen favorable, pero irreal, del indicador 5, y que la situación sea peor de lo que indican los datos. Aun cuando la información no sea generalizable (por ejemplo, porque no esté claro en qué dirección actúa el sesgo), los datos pueden servir para gestionar o evaluar los servicios de salud de la zona. Volviendo al ejemplo anterior, los datos pueden mostrar que algunos hospitales no están prestando servicios que salvan vidas, como la cesárea, y ello pese a que según las normas oficiales deberían prestarlos. Esta información, por sí sola, puede servir para orientar actividades dirigidas a reducir las defunciones maternas.

Datos incompletos o deficientes

En muchos países, los sistemas de registro de las maternidades no facilitan la recolección de datos sobre complicaciones obstétricas, defunciones maternas, mortinatos y defunciones neonatales muy precoces. A menudo, el personal ha perdido la costumbre de rellenar algunas de las columnas del registro de maternidad o de los registros de ingresos y altas. Este es un problema de gestión al que se debe prestar atención permanentemente para garantizar que los registros sean completos y exactos.

Como se dijo anteriormente, en muchos países los registros de maternidad no incluyen una columna para el «motivo del ingreso» o las «complicaciones maternas», de ahí que cuando el personal sanitario desee registrar las complicaciones maternas, se vea obligado a añadir una nota en otra columna (por ejemplo, en la de «observaciones») o en el margen. Aunque esto puede parecer un detalle administrativo, es un sólido indicio del grado de compromiso con la mejora de la salud materna. A menudo hay espacio en los registros para añadir esa columna, tal vez a cambio de suprimir la destinada a registrar sucesos poco frecuentes, como los nacimientos múltiples. Persuadir a los ministerios de salud (y los financiadores) para que añadan esa columna es un paso importante hacia la integración de estos indicadores en los sistemas de información para la gestión sanitaria. (En el apéndice B se enumeran los elementos que deberían figurar en los registros de los establecimientos.) A medida que la recolección periódica de estos datos vaya convirtiéndose en parte del seguimiento sistemático de los programas, mejorará la calidad de los registros.

Los datos sobre defunciones maternas, defunciones fetales y defunciones neonatales muy precoces son a menudo difíciles de reunir por algunas de las razones ya mencionadas. Además, debido a la naturaleza sensible de estos hechos, quizá el personal sanitario no los registre por temor a represalias. Las intervenciones orientadas a mejorar el entorno laboral deberían, con el tiempo, ayudar al personal de salud a sentirse más cómodo con el registro exacto de las defunciones.

A medida que mejore el registro de las complicaciones, las defunciones maternas, los mortinatos y las defunciones neonatales muy precoces, los establecimientos notificarán un número cada vez mayor de complicaciones y defunciones. Es crucial tranquilizar al personal respecto a que se interpretarán correctamente esos aumentos temporales, es decir, no se atribuirán a que la atención al paciente se esté deteriorando o sea deficiente. Una forma de identificar el «sesgo de registro» consiste en utilizar otros indicadores del conjunto como referencia, en particular los basados en servicios que se notifican con frecuencia y son bastante fiables, como el número de mujeres que dan a luz y el número de cesáreas

que se practican en el establecimiento. El uso de los indicadores como un conjunto puede ayudar a aclarar si el aumento observado en las complicaciones o las defunciones es real o se debe a una mejora del registro. Por ejemplo, si la cifra notificada de mujeres con complicaciones importantes tratadas en el establecimiento aumenta en un 150% en 3 años, pero el número de mujeres que dan a luz en ese centro aumenta en un 75% y el número de cesáreas lo hace en un 50%, se puede suponer que parte del incremento de las complicaciones se debe a una mejora de las notificaciones (probablemente entre la mitad y las dos terceras partes). A medida que mejore la confianza de la comunidad en la calidad de la atención y haya más probabilidades de que las mujeres con complicaciones sean enviadas al establecimiento para recibir tratamiento, muchas de ellas necesitarán una cesárea; por consiguiente, la cifra de complicaciones y la de cesáreas deberían aumentar a la vez, salvo que haya un problema que limite la disponibilidad de la cirugía. Este ejemplo ilustra el tipo de exploración de los datos que puede ser útil a nivel local.

Relación de los indicadores de la AOU con la mortalidad materna

Como se ha señalado anteriormente en este manual, la necesidad atendida de AOU y las cesáreas como porcentaje de todos los nacimientos se correlacionan estrechamente con las razones de mortalidad materna, y es lógico que a medida que la necesidad atendida aumente y la tasa de letalidad obstétrica directa decline, también se reduzca el número de defunciones debidas a complicaciones obstétricas directas. Sin embargo, las razones de mortalidad materna son difíciles de medir, sobre todo en zonas relativamente pequeñas (como las zonas de aplicación de proyectos) o durante periodos breves. No obstante, los métodos para evaluar el efecto de los programas de salud materna siguen mejorando. Por ejemplo, se ha propuesto un procedimiento de estimación de las muertes evitadas basado en los indicadores de la AOU, aunque deberá ponerse a prueba (162). Se puede obtener un conjunto de instrumentos en: <http://www.immpact-international.org/index.php?id=67&top=60>.

Ejercicio de interpretación de los indicadores como conjunto

El cuadro 12 presenta tres escenarios muy diferentes para los indicadores de la AOU. Este ejercicio pone de manifiesto que los datos son directamente aplicables a la elaboración de programas. Examine los conjuntos de indicadores en los tres escenarios como si fuera un funcionario del ministerio de salud del país X, observando los datos de diversos distritos del país. Basándose en los datos hipotéticos y los niveles aceptables, identifique las prioridades para mejorar la situación de las mujeres con complicaciones obstétricas.

En el escenario 1 el número de establecimientos de AOU operativos es demasiado bajo. Para una población de cerca de un millón de habitantes deberían ser diez, al menos dos de ellos de AOU integral, en lugar de los tres existentes. Además, los establecimientos operativos se localizan en su mayoría en zonas urbanas. Los demás indicadores tampoco son muy buenos (por ejemplo, la tasa de letalidad obstétrica directa del 5% es demasiado alta), pero sin duda la principal prioridad es ver qué establecimientos sanitarios es posible elevar de categoría para que presten la atención adecuada, especialmente en las zonas rurales.

En el escenario 2, el número de establecimientos de AOU operativos es mucho mayor: hay nueve, dos de los cuales prestan atención integral, y algunos se encuentran en zonas rurales. Sin embargo, el porcentaje de partos que tienen lugar en estos establecimientos es bajo (10%), así como la necesidad atendida (8%). La

tasa de letalidad obstétrica directa no es muy alta (2%), pero, dado el pequeño número de mujeres que estos establecimientos atienden, no es razón para darse por satisfechos y no adoptar medidas. La principal prioridad en este caso sería averiguar por qué se utilizan tan poco, para lo cual se dispone de diversos métodos: grupos de discusión comunitarios, conversaciones con el personal, observación de los servicios y examen del sistema de registro.

En el escenario 3 el número de establecimientos de AOU supera el mínimo (13); tres de ellos prestan atención integral (en lugar del mínimo de dos) y parecen estar bien distribuidos en lo relativo a zonas urbanas y rurales. El porcentaje de nacimientos en los establecimientos (25% del total de nacimientos) y la necesidad atendida (65%) son bastante altos. El porcentaje de partos por cesárea (12%) se acerca al extremo superior de los límites aceptables (5-15%), y la tasa de letalidad obstétrica directa es muy alta (15%, con un nivel máximo aceptable del 1%). En esta situación, la principal preocupación es la calidad de la atención en los establecimientos de AOU. Sería adecuado llevar a cabo auditorías clínicas y la observación directa de los servicios. Dado que tanto la necesidad atendida como la tasa de letalidad obstétrica directa son altas en este escenario, es importante analizar por qué. Por ejemplo, quizá las mujeres acudan al establecimiento sanitario muy tarde, lo cual no guarda relación con la calidad del centro. Las auditorías de la mortalidad materna y las autopsias verbales les brindan a los gestores sanitarios oportunidades de conocer los problemas conexos.

Cuadro 12. Tres escenarios para los indicadores y niveles de la AOU

Indicador	Nivel
<i>Escenario 1</i>	
Población	950 000
Número de establecimientos de AOU operativos:	
• básicos	2
• integrales	1
Distribución geográfica de los establecimientos de AOU	La mayoría en la capital del distrito
Porcentaje de nacimientos que se producen en establecimientos de AOU básica o integral	10%
Necesidad atendida de AOU	8%
Cesáreas como porcentaje de todos los partos	0.7%
Tasa de letalidad obstétrica directa	5%
<i>Escenario 2</i>	
Población	950 000
Número de establecimientos de AOU	
• básicos	7
• integrales	2
Distribución geográfica de los establecimientos de AOU	Algunos urbanos, otros rurales
Porcentaje de nacimientos que se producen en establecimientos de AOU básica o integral	10%
Necesidad atendida de AOU	8%
Cesáreas como porcentaje de todos los partos	2%
Tasa de letalidad obstétrica directa	2%
<i>Escenario 3</i>	
Población	950 000
Número de establecimientos de AOU operativos	
• básicos	10
• integrales	3
Distribución geográfica de los establecimientos de AOU	Algunos urbanos, otros rurales
Porcentaje de nacimientos que se producen en establecimientos de AOU básica o integral	25%
Necesidad atendida de AOU	65%
Cesáreas como porcentaje de todos los partos	12%
Tasa de letalidad obstétrica directa	15%

3. Recopilación de datos para los indicadores

3.1 Tipos de datos necesarios

Para construir los indicadores de la AOU propuestos en este documento es preciso disponer de datos sobre la población, la tasa de natalidad y el establecimiento sanitario. El **cuadro 13** muestra la composición de los indicadores a partir de estos datos.

La información sobre la población y las tasas de natalidad está disponible en la mayoría de los países a nivel central (por ejemplo, en la oficina central de estadística). Sin embargo, recopilar información sobre las funciones fundamentales, el tipo de parto, las complicaciones obstétricas y las defunciones maternas supone visitar los establecimientos sanitarios y examinar sus registros. Se hace hincapié en los servicios de AOU que un establecimiento presta realmente, no en los que se supone que es capaz de prestar.

Esta sección describe el proceso de recolección de los datos necesarios para calcular los indicadores de la AOU. En el **cuadro 14** se ofrece un resumen de los pasos, y a continuación se analiza detenidamente cada uno de ellos. El apéndice A reúne modelos de formularios de recolección de datos que se comentan aquí. Asimismo, se proponen datos adicionales que podrían ser de utilidad en el seguimiento de las zonas.

3.2 Preparación

La mayoría de los datos necesarios para calcular estos indicadores se recolectarán en establecimientos. En un país relativamente pequeño no debería ser demasiado difícil visitar todos los hospitales, pero en un país grande podría resultar imposible. Visitar todos los centros de salud que pudieran dispensar AOU, aunque ideal desde el punto de vista de los programas, entrañaría dificultades incluso en algunos países pequeños. Por lo tanto, en la mayoría de los países habrá que seleccionar un subconjunto de posibles establecimientos de AOU para su estudio.

Confiamos en que, en pocos años, el tipo de información necesaria para calcular estos indicadores se notifique sistemáticamente a los ministerios de salud,

en cuyo caso se recopilarán los datos de todos los establecimientos y estarán disponibles. Si se tiene acceso a esta información a través de un sistema de información para la gestión sanitaria, será más fácil evaluar la disponibilidad de los servicios y hacer cambios y mejoras en el sistema de salud.

Los pasos descritos en esta sección y la siguiente ayudarán a identificar un grupo de establecimientos que ofrezca una imagen razonablemente exacta de la situación sin por ello exigir un trabajo excesivo. En los países con recursos económicos y humanos limitados, el método que se describe a continuación será suficiente para obtener datos informativos sobre el sistema de asistencia a la maternidad. Lograr que los establecimientos seleccionados para su estudio ofrezcan una idea bastante exacta de la situación dependerá en gran medida de que se eviten dos escollos importantes: el sesgo sistemático y los efectos de la variación aleatoria.

El sesgo sistemático puede surgir cuando factores conscientes o inconscientes afectan a la selección de establecimientos para el estudio. Por ejemplo, quizá las personas que seleccionen los establecimientos deseen presentar la situación desde su perspectiva más favorable, o seleccionen los establecimientos de fácil acceso (por ejemplo, los situados en una carretera pavimentada o cerca de una gran ciudad). En cualquiera de estos casos, los datos recogidos podrían dar una impresión demasiado positiva. Los efectos del azar son, por supuesto, imprevisibles, pero disminuyen a medida que aumenta el número de establecimientos estudiados.

La selección se hace en dos etapas: primero se eligen las zonas del país que van a estudiarse y luego los establecimientos dentro de dichas zonas. Las secciones 3.2.1 y 3.2.2 ofrecen una guía para seleccionar las zonas de estudio a nivel nacional. Los pasos a seguir para seleccionar los establecimientos dentro de cada zona se describen en las secciones 3.3.1 y 3.3.2.

3.2.1 Determinación del número de zonas que van a estudiarse

Considere un nivel inferior al «nacional». El término para dicho nivel administrativo variará según el país (p. ej., estado o provincia), pero en el presente manual se denominará «zona». En unos pocos países en los que las unidades administrativas denominadas «provin-

cias» o «estados» son excepcionalmente grandes, será preferible definir zonas más pequeñas (como distritos o municipios) para la selección del estudio. También puede que, desde el punto de vista logístico, convenga seleccionar las unidades administrativas originales, aunque sean grandes, y en una segunda etapa seleccionar dentro de ellas subzonas para su estudio. Como norma general, si una zona cuenta con más de

100 hospitales (públicos y privados), pueden seleccionarse subzonas; el número de subzonas estudiadas debería representar al menos el 30% del total. Al rellenar los formularios, cada subzona se considerará una «zona». Debería solicitarse la ayuda profesional de un estadístico para obtener las estimaciones nacionales en los países en los que se seleccionen subzonas.

Cuadro 14. Guía para la recopilación de datos y la cumplimentación de formularios

Actividad	Acción	Consulte o utilice
Selección de la muestra	<ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccione las zonas del estudio, si este no es nacional. 2. Determine un único periodo de 12 meses para el estudio y anótelos en el formulario 2 (Formulario de examen del establecimiento). 3. Haga una lista de todos los establecimientos de la zona que podrían prestar AOU. 4. Si es necesario un muestreo, seleccione los establecimientos que se visitarán. 	<p>Secciones 3.2.1, 3.2.2.</p> <p>Sección 3.2.3</p> <p>Secciones 3.3–3.3.2, formulario 1 y hojas de cálculo 1a y 1b</p>
Recolección de los datos	<ol style="list-style-type: none"> 5. Visite los establecimientos 	Sección 3 y formulario 2
Preparación de los datos	<ol style="list-style-type: none"> 6. Si se visitó una muestra de establecimientos, sepárelos en centros de salud (u otros establecimientos de menor nivel asistencial) y hospitales por zona y luego ajuste los datos para obtener estimaciones de cada zona. 7. Si se han estudiado todos los establecimientos de una zona, sepárelos en tres grupos por zona: <ul style="list-style-type: none"> • establecimientos que realmente dispensan AOU integral; • establecimientos que realmente dispensan AOU básica; • establecimientos que no dispensan AOU 8. Resuma los resultados de todos los indicadores desglosados por categorías de establecimientos (es decir, básicos, integrales, y todos los estudiados). 	Sección 3.5, formulario 3 y hojas de cálculo 3a, 3b y 3c u hojas de cálculo 3d, 3e y 3f
Cálculo e interpretación de los indicadores	<ol style="list-style-type: none"> 9. Calcule los indicadores de (cada) zona (para los establecimientos de AOU y para todos los establecimientos) 10. Calcule Interprete los resultados. 11. Si es nacional, agrupe los formularios 1 a 4 (con las hojas de cálculo) para todas las zonas estudiadas. 12. Calcule los indicadores para todo el país. 13. Interprete los resultados 	<p>Sección 3.6 y formulario 4</p> <p>Sección 3.1 y texto sobre cada indicador (sección 2)</p> <p>Sección 3.7, formulario 5 y hoja de cálculo 5a</p> <p>Sección 3.1 y texto sobre cada indicador (sección 2)</p>

Una zona es el nivel administrativo o zona geográfica del país incluido en la encuesta de establecimientos, p. ej., distrito, estado, provincia.

Para determinar si se estudiarán todas las zonas de un país deben observarse las directrices siguientes:

- Si el número de hospitales (públicos y privados) de un país es igual o inferior a 100, se estudiarán todas las zonas.
- Si el número de hospitales (públicos y privados) de un país es superior a 100, puede seleccionarse un grupo de zonas para su estudio. Seleccione el mayor número posible de áreas subnacionales; deberán representar al menos el 30% del total de zonas subnacionales del país.

Al seleccionar un grupo de zonas se deberá aspirar a estudiar el mayor número posible de ellas sin comprometer la calidad de los datos recopilados. Por ejemplo, si un país tuviera 21 zonas administrativas, podrían seleccionarse 10 para su estudio. Cabría estudiar un número menor si los recursos fueran escasos, pero las seleccionadas no deberán representar menos del 30% del total o ser menos de siete zonas administrativas.

3.2.2 Selección aleatoria de las zonas

Para evitar el sesgo descrito anteriormente, la selección de zonas debe ser aleatoria. El procedimiento de selección al azar es el siguiente:

Paso 1: Haga una lista de todas las zonas del país. Deberá estar en orden alfabético para minimizar la posibilidad de sesgo.

Paso 2: Asigne a cada zona un número consecutivo, empezando por el 1 para la primera zona de la lista.

Paso 3: Calcule el «intervalo de muestreo», que le indicará que seleccione cada *n*ésima zona una vez seleccionada la primera al azar. Utilice la fórmula siguiente:

Intervalo de muestreo =

$$\frac{\text{Número total de zonas en el país}}{\text{Número de zonas que deben seleccionarse}}$$

El país W tiene un total de 21 zonas, de las que deben seleccionarse 10 para el estudio, lo que da un intervalo de muestreo de 2 ($21/10 = 2,1$). Los intervalos de muestreo deben redondearse al entero más próximo.

Por ejemplo, si se ha decidido que se estudiarán 15 de las 21 zonas, el intervalo de muestreo será 1,4, por lo que se redondeará a 1, una indicación de que o bien deben seleccionarse menos zonas para el estudio o bien deben incluirse todas las zonas en la muestra.

Paso 4: Identifique la primera zona que debe incluirse en la muestra generando un número aleatorio que sea menor o igual que el intervalo de muestreo, pero mayor que cero. Esto se puede hacer mediante una tabla de números aleatorios (apéndice C). Para utilizarla, no mire la hoja y tóquela con la punta de un lápiz. El dígito más cercano al punto en el que el lápiz toque la página es el número aleatorio. Si la cifra es inferior o igual al intervalo de muestreo y mayor que cero, utilícela; en caso contrario, lea de izquierda a derecha hasta llegar a un dígito que cumpla esta condición. Ese dígito será la primera zona seleccionada.

Para el país W, el intervalo de muestreo es 2. Utilizando la tabla de números aleatorios, la punta de nuestro lápiz cae sobre el dígito 7, en la fila 22, columna 5. La cifra es mayor que el intervalo de muestreo, por lo que leemos de izquierda a derecha, pasando los dígitos 0, 7 y 0, hasta que llegamos al 2. Así pues, la zona 2 de la lista será la primera zona seleccionada.

Paso 5: Identifique todas las demás zonas que se incluirán en la muestra sumando el intervalo de muestreo al número de la primera y siga seleccionando zonas hasta alcanzar el número de ellas que desea. Dado que la primera zona seleccionada es la 2 en la lista, la siguiente será 2 más 2, es decir, la zona 4, la siguiente será la 6, y así sucesivamente, hasta seleccionar 10 zonas.

3.2.3 Determinación de un periodo de estudio de 12 meses uniforme a escala nacional

Los datos recolectados en los establecimientos serán retrospectivos, pero el periodo de 12 meses seleccionado deberá ser reciente a fin de que los datos sigan estando disponibles. Para que estos sean comparables es importante que todos los recolectados en el país correspondan al mismo periodo de 12 meses. La decisión sobre qué periodo utilizar deberá tomarse a nivel nacional e indicarse en la parte superior del formulario de examen del establecimiento antes de imprimir los ejemplares para su uso. Esto garantizará

que los datos de todos los establecimientos correspondan al mismo periodo. El periodo de 12 meses puede ser un año natural (p. ej., del 1 de enero de 2010 al 31 de diciembre de 2010) o cualquier otro periodo de 12 meses (p. ej., del 1 de junio de 2012 al 31 de mayo de 2013).

Una vez seleccionadas las zonas para el estudio, se harán copias de los formularios 1 a 4 y de todas las hojas de cálculo, y se le entregará un juego completo a la persona encargada de coordinar la investigación en cada zona.

3.3 Formulario 1: Todos los posibles establecimientos de AOU en las zonas seleccionadas

El primer paso de la recolección de datos consiste en elaborar una lista actualizada y exhaustiva de los establecimientos de cada zona seleccionada que puedan estar prestando servicios de obstetricia y de AOU (básica o integral), definida según las funciones fundamentales que lleve a cabo (cuadro 4). Un establecimiento que puede estar prestando servicios de AOU es aquel que:

- figura en la lista de hospitales y establecimientos de menor nivel asistencial del ministerio de salud que deberían estar prestando servicios obstétricos;
- figura en una lista de hospitales y establecimientos de menor nivel asistencial del sector privado que podrían estar prestando al menos algunos servicios obstétricos; o
- a juicio del médico asesor de la zona, posiblemente esté prestando servicios obstétricos.

La lista debería ser lo más completa posible para que no se pase por alto ningún establecimiento de AOU, pero hay que evitar el doble recuento. Pueden utilizarse las hojas de cálculo 1a y 1b, en las que se anotarán todos los establecimientos (hospitales, maternidades, centros de salud, dispensarios y puestos de salud) que puedan estar prestando AOU básica o integral en la zona. Dado que cada hoja de cálculo solo ofrece espacio para anotar diez establecimientos, es probable

que las listas de cada tipo de establecimiento ocupen varias páginas. Se recomienda que estén en orden alfabético para reducir cualquier sesgo en el proceso de selección (véase el punto 3.3.2 más adelante). El formulario 1 resume el número de establecimientos anotados en las hojas de cálculo 1a y 1b.

3.3.1 Determinación del número de establecimientos que van a examinarse

En las zonas relativamente pequeñas se podrán visitar todos los hospitales, mientras que en las más extensas no habrá posibilidad de hacerlo. Incluso en zonas pequeñas, a menudo será difícil visitar todos los establecimientos de menor nivel asistencial que prestan servicios obstétricos y podrían estar ofreciendo AOU básica. Por ello, en la mayoría de las zonas se seleccionará un subgrupo de establecimientos para su estudio. A fin de evitar sesgos, esta segunda fase de la selección deberá ser también aleatoria. Pueden utilizarse los criterios que se ofrecen a continuación para decidir si se estudiarán todos los establecimientos o se seleccionará un subgrupo.

Es importante incluir en este ejercicio a los establecimientos del sector privado. Por lo tanto, a los países puede interesarles llevarlo a cabo por separado para los establecimientos públicos y los privados.

Hospitales (p. ej., regionales, de distrito, rurales, de maternidad):

- Si hay 25 o menos, estudie todos ellos.
- Si hay más de 25, puede seleccionar un subgrupo. Seleccione el mayor número posible de ellos, teniendo en cuenta que su número debe representar al menos el 30% del total y no debe haber menos de 20 establecimientos.

Establecimientos de menor nivel asistencial (p. ej., centros de salud, puestos de salud, dispensarios):

- Si hay 100 o menos, estudie todos ellos.
- Si hay más de 100 puede seleccionar un subgrupo. Seleccione el mayor número posible de ellos, teniendo en cuenta que su número debe representar al menos el 30% del total.

Ejemplo: En la zona X hay 48 hospitales de diversos niveles y tipos. Aunque 48 es mayor que 25, se decide que es factible visitarlos todos. También hay 390 centros de salud y puestos de salud, pero sería demasiado difícil y costoso visitarlos todos, por lo que hay que seleccionar un subgrupo para su estudio.

Si es preciso seleccionar un subgrupo de un tipo u otro de establecimientos, hay que decidir el número de ellos que se visitará. Como se ha descrito anteriormente, dicho número debe ser tan grande como se pueda, a fin de reducir al mínimo los efectos de la variación aleatoria, y representar al menos el 30% de todos los establecimientos de cada tipo. Para determinar el número de establecimientos que se visitarán es importante lograr un buen equilibrio entre dicho número y la calidad de los datos que se recolectarán en los centros. En otras palabras, el número de establecimientos seleccionados deberá ser tan grande como se pueda y al mismo tiempo permitir una recopilación cuidadosa de los datos en cada uno de ellos.

Ejemplo: En la zona X se visitarán los 48 hospitales y se seleccionarán el 40% de los centros y puestos de salud para su estudio, es decir, 156 ($0,4 \times 390$). Deben registrarse los porcentajes de hospitales y establecimientos de menor nivel asistencial seleccionados en cada zona para tenerlos en cuenta al combinar la información de todas las zonas. Este paso no es necesario si se selecciona el mismo porcentaje en todas las zonas.

3.3.2 Selección aleatoria de los establecimientos

Una vez que se ha decidido el número de establecimientos que se visitarán, el siguiente paso es seleccionar los establecimientos en concreto. Para reducir al mínimo la posibilidad de sesgo, la selección debe hacerse al azar y por un procedimiento similar al seguido para las zonas. Si se van a visitar todos los establecimientos, este paso no es necesario. Si se va a seleccionar un subgrupo de hospitales y de establecimientos de menor nivel asistencial, la selección aleatoria se llevará a cabo por separado para cada nivel y siguiendo el procedimiento que se describe a continuación. Se aplicará a todas las listas de la hoja de cálculo 1a o 1b que se hayan elaborado para la zona geográfica en cuestión.

Paso 1: Asigne a cada establecimiento un número consecutivo. Con el fin de reducir al mínimo la posibilidad de sesgo, la lista de establecimientos deberá estar en orden alfabético antes de numerarla.

Paso 2: Calcule el intervalo de muestreo, que le indicará que seleccione cada *n*ésimo establecimiento una vez seleccionado el primero al azar. Utilice la fórmula siguiente:

$$\text{Intervalo de muestreo} = \frac{\text{Número de establecimientos en la zona}}{\text{Número de establecimientos que deben seleccionarse}}$$

Ejemplo: En la zona X, a partir de un total de 390 centros de salud, de los cuales se seleccionaron 156 para el estudio, se obtiene un intervalo de muestreo de 3 ($390/156 = 2,5$). Los intervalos de muestreo se redondean al entero más próximo.

Paso 3: Identifique el primer establecimiento que debe incluirse en la muestra generando un número aleatorio que sea menor o igual que el intervalo de muestreo, pero mayor que cero. Esto puede hacerse mediante una tabla de números aleatorios (apéndice C). Para utilizar la tabla, no mire la página y tóquela con la punta de un lápiz. El dígito más cercano al punto en el que el lápiz toque la página es el número aleatorio. Si la cifra es inferior o igual al intervalo de muestreo y mayor que cero, utilícela; en caso contrario, lea de izquierda a derecha hasta llegar a un dígito que cumpla esta condición. Ese dígito será el primer establecimiento seleccionado.

Ejemplo: Para establecimientos de menor nivel asistencial en la zona X, el intervalo de muestreo es 3. Utilizando la tabla de números aleatorios, la punta de nuestro lápiz cae sobre el dígito 4, en la fila 12, columna 2. La cifra es mayor que el intervalo de muestreo, por lo que leemos de izquierda a derecha, pasando los dígitos 0, 9 y 6, hasta llegar al 1. Así pues, el establecimiento 1 de la lista de establecimientos de menor nivel asistencial será el primero seleccionado.

Paso 4: Identifique todos los demás establecimientos que se estudiarán sumando el intervalo de muestreo al número del primero y siga seleccionando establecimientos hasta llegar al número de ellos que desea. Si llega a la final de la lista en el proceso de selección, vuelva al principio, pero no cuente los establecimientos que ya hayan sido seleccionados.

Ejemplo: Dado que el primer establecimiento seleccionado es el número 1 de la lista, el siguiente será 1 más 3, es decir, el establecimiento 4, el siguiente será el 7, y así sucesivamente. El establecimiento 388 será el 129° establecimiento seleccionado, y el establecimiento 3 será el 130.° (puesto que el establecimiento 1 ya había sido seleccionado y no debe contabilizarse en la segunda pasada). Se seguirá seleccionando así cada tercer establecimiento hasta reunir los 156.

Una vez seleccionados los establecimientos que se estudiarán, se pueden empezar las visitas para recolectar datos en cada uno de ellos.

3.4 Formulario 2: Examen de la AOU en los establecimientos

En cada establecimiento debe utilizarse un ejemplar del formulario 2 para registrar el tipo de servicios prestados y su volumen. La información recopilada en este formulario permitirá al personal investigador determinar si un establecimiento determinado está prestando efectivamente servicios de AOU y, en ese caso, si funciona en el nivel básico o el integral. Salvo los datos sobre el tamaño de la población y la tasa bruta de natalidad, toda la información necesaria para construir los indicadores consta en el formulario 2.

Funciones fundamentales de la AOU

Para determinar si se han llevado a cabo las funciones fundamentales de la AOU en los tres últimos meses, examine los registros del establecimiento, observe y, en caso necesario, entreviste a los trabajadores sanitarios de la sala de maternidad y de otros departamentos.

- Anote si se ha llevado a cabo la función fundamental en los tres últimos meses; si no lo ha sido, anote el motivo.
- Al determinar si se disponía de una determinada función fundamental tenga en cuenta todo lo que se indica a continuación:
 - ¿Está el personal del establecimiento formado para prestar el servicio?
 - ¿Se dispone de los suministros y el material necesarios? ¿Funciona el material?
 - ¿Ha habido casos en los que estaba indicado prestar ese servicio en concreto?
 - ¿Están los profesionales del establecimiento autorizados a prestar ese servicio?
- Si no se ha llevado a cabo una función fundamental en los tres últimos meses, indique por qué utilizando las definiciones siguientes:
 - **Problemas de capacitación**
 - Se dispone de personal autorizado, pero no está formado.
 - Los trabajadores no confían en sus capacidades.
 - **Problemas de suministro, de material o de medicamentos**
 - Los suministros o el material no están disponibles, no funcionan o están averiados.
 - Los medicamentos necesarios no están disponibles.
 - **Problemas de gestión**
 - Los trabajadores desean compensaciones para prestar este servicio.
 - Se los anima a llevar a cabo procedimientos alternativos.
 - Se sienten incómodos o son remisos a prestar el servicio por razones ajenas a la formación.
 - **Problemas de políticas**
 - El establecimiento carece total o parcialmente de personal del nivel necesario.
 - Las políticas nacionales o del hospital no permiten prestar este servicio.

– Ausencia de indicación

- Ninguna mujer que necesitara este servicio acudió al establecimiento durante ese periodo. (Antes de marcar «Ausencia de indicación» tenga en cuenta las opciones anteriores; por ejemplo, si un centro no cuenta con personal capacitado, material o medicamentos para prestar un servicio, las mujeres no acudirán para recibirlo.)

Número de mujeres que dan a luz

- Equivale al número de mujeres con partos vaginales normales + el número de mujeres con partos vaginales instrumentados + el número de cesáreas en el establecimiento.
- Si se contabilizan por separado los partos de nalgas, súmelos también, pero cerciórese de que no estaban ya incluidos entre los partos normales o las cesáreas.
- Recuerde que debe contabilizar el número de mujeres y no el número de nacimientos (es decir, de neonatos).

Número de cesáreas

- Acuérdesse de contabilizar todas las cesáreas de urgencia y todas las cesáreas programadas o previstas.
- Contabilice tanto las cesáreas por indicaciones maternas como las debidas a problemas del feto.

Número de mujeres con complicaciones obstétricas directas

- Para ser considerada un caso y ser incluida en los datos, la mujer debe estar embarazada en el momento del ingreso o haber dado a luz o abortado recientemente.
- Incluya solo los casos de gravedad suficiente que tuvieron que ser tratados con un procedimiento que salva vidas o estabilizados y derivados a otro establecimiento.
- La paciente tenía un diagnóstico claro de cualquiera de las complicaciones obstétricas (véase el recuadro 2).

- Se comenzó el tratamiento antes de derivar a la paciente a otro establecimiento (incluye la estabilización).
- Si no dispone del diagnóstico de las complicaciones, utilice los siguientes criterios de inclusión:
 - Los registros indican signos o síntomas claros como hemorragia, tensión arterial alta, fiebre con leucorrea y convulsiones.
 - Los registros indican intervenciones concretas como cesárea, parto con ventosa o fórceps, transfusión de sangre, extracción manual de la placenta, inyección de anticonvulsivos o inyección de oxitocina.
- Excluya a las mujeres que fueron ingresadas sin diagnóstico (ni indicios que apuntaran a un diagnóstico, como se mencionó anteriormente) y que no recibieron tratamiento antes de ser derivadas a otro establecimiento.
- Si una paciente recibe dos diagnósticos, seleccione el más grave. Por ejemplo, si una mujer embarazada fue ingresada por hemorragia y rotura del útero, el diagnóstico principal es la rotura uterina. Si el entrevistador no está seguro del diagnóstico, deberá consultar al personal que trabaja en el establecimiento. Acuérdesse de contabilizar el número de mujeres con complicaciones obstétricas, no el número de estas.
- Entre las complicaciones del aborto incluya solo las que cursan con infección o hemorragia (véase las definiciones de caso en el recuadro 2).
- Las complicaciones del aborto pueden ser el resultado de un aborto provocado o un aborto espontáneo.
- En la búsqueda de las complicaciones del aborto, el equipo deberá examinar los registros de las salas de mujeres, de urgencias y de las salas de partos y de maternidad.

Número de defunciones maternas por causas obstétricas directas

- Debe utilizarse la definición de la OMS de «defunción materna»: «La muerte de una mujer mientras está embarazada o dentro de los 42 días siguientes a la terminación del embarazo, independientemente de la duración y el sitio del embarazo, debida a cualquier causa relacionada con o agravada por el embarazo mismo o su atención, pero no por causas accidentales o incidentales».
- Contabilice solo las defunciones maternas ocurridas en el establecimiento que está estudiando.
- Al rellenar esta sección deberá referirse a las definiciones de las causas obstétricas que figuran en el recuadro 2.
- Las defunciones maternas pueden ser difíciles de encontrar en algunos registros de establecimientos. Por ello es muy importante consultar el mayor número posible de fuentes (p. ej., los registros de las salas de maternidad, de los depósitos de cadáveres o de los servicios de urgencias).
- Las defunciones maternas pueden ser una cuestión delicada para comentarla con los trabajadores sanitarios. En ocasiones podría resultar útil explicar que el estudio no es una auditoría. Para que el personal se sienta más a gusto, se puede destacar algo positivo acerca del establecimiento (por ejemplo, cuántas mujeres han sido capaces de tratar).

Número de defunciones maternas por causas indirectas

- Antes de rellenar el formulario, haga una lista de las principales causas indirectas de defunción materna que tienen interés para el país que se está estudiando, p. ej., la infección por el VIH, la anemia grave y la malaria.

Número de mortinatos recientes y de defunciones neonatales muy precoces $\geq 2,5$ kg

- Remítase a las definiciones de defunción intranatal y defunción neonatal muy precoz indicadas más arriba.

- Omite las defunciones neonatales muy precoces cuando la madre haya dado a luz fuera del establecimiento (es decir, en la comunidad o en el domicilio).
- Cuando no se conozca el peso al nacer, registre la muerte y especifique que se desconocía ese dato.

Recopilación de datos resumidos

Según el tamaño de cada establecimiento y la calidad de sus registros, quizá resulte difícil reunir la información necesaria de todo el año directamente en el formulario 2. Por ello se presentan dos planes:

Plan 1. Siempre que sea posible, debe seguirse el plan 1. Consiste en rellenar las casillas del formulario 2 (es decir, en registrar el número de mujeres que dan a luz, cada tipo de complicación, las cesáreas, las defunciones maternas, las defunciones intranatales y las defunciones neonatales muy precoces) en el establecimiento durante cada uno de los 12 meses del periodo de estudio.

Plan 2. Puede aplicarse el plan 2 cuando el volumen de pacientes del establecimiento sea tan grande que recolectar esta información para los 12 meses llevaría demasiado tiempo (por ejemplo, si hubiera más de 10 000 partos anuales). En este plan se utiliza una muestra de cuatro meses distribuida a lo largo del año y se multiplica por tres para calcular el total anual. En los países con grandes diferencias estacionales de los partos conviene seleccionar cuatro meses distribuidos a lo largo del año para tener en cuenta esta variación.

3.5 Formulario 3: Resumen de los datos sobre los establecimientos de AOU en una zona

Si el análisis no va a ser informático, sino manual, una vez rellenas todas las secciones del formulario 2 hay que recopilar los formularios y clasificarlos por zonas geográficas. El siguiente paso es resumir los resultados de cada zona. Para este fin se utiliza el formulario 3, que cuenta con dos secciones, A y B, de las que solo debe rellenarse una.

La sección A, que exige un simple resumen de los datos recolectados en los establecimientos, solo debe utilizarse si se han visitado todos los establecimientos de la

zona (es decir, no ha habido selección). Los establecimientos deben clasificarse en tres grupos según la información introducida en la casilla titulada «Determinación de la categoría de la AOU» en el formulario 2: establecimientos que prestan AOU integral, establecimientos que prestan AOU básica y establecimientos que no prestan plenamente servicios básicos ni servicios integrales. Seguidamente se utilizan las hojas de cálculo 3a, 3b y 3c para preparar el resumen.

La sección B es la que debe utilizarse si se ha seleccionado una muestra de establecimientos. Comprende un paso intermedio para extrapolar los datos recolectados a estimaciones para el conjunto de los establecimientos de la zona. En la preparación de este resumen se necesitan las hojas de cálculo 3d, 3e y 3f.

Por consiguiente, se cumplimentará un ejemplar del formulario 3 para cada zona incluida en el estudio, del que se rellenará la sección A o la sección B (elimine la que no haya utilizado).

3.6 Formulario 4: Cálculo de los indicadores de cada zona

Una vez resumidos los resultados de las visitas a los establecimientos, puede utilizarse el formulario 4 para calcular los indicadores correspondientes a cada zona. Este formulario establece los pasos para utilizar la información resumida en el formulario 3 e incluye una lista de comprobación para determinar si cada indicador alcanza un nivel aceptable.

Aunque en última instancia se agregarán los datos de los establecimientos para calcular los indicadores a escala nacional, los indicadores de las zonas ofrecen información útil para fijar las prioridades de los programas en ese nivel; con este fin, cada zona debe conservar un juego completo de formularios 1 a 4 cumplimentados. En segundo lugar, estos indicadores permiten comparar entre sí las zonas estudiadas. Utilizando la información obtenida en cada zona seleccionada, los investigadores pueden analizar diferencias en la disponibilidad, el uso y el funcionamiento de los servicios de AOU en diversas zonas del país. Esto puede tener implicaciones importantes para las políticas y para la fijación de prioridades de los programas.

3.7 Formulario 5: Cálculo de los indicadores del país

Para calcular los indicadores de la AOU correspondientes al país en conjunto, los investigadores deben recolectar los ejemplares de todos los formularios 3 y 4 (incluidas las hojas de cálculo) de cada zona estudiada. La información necesaria para este último paso se resume en el formulario 5 y la hoja de cálculo 5a, la cual resume la información sobre el número de establecimientos de AOU, de mujeres que dan a luz, de mujeres con complicaciones obstétricas, de cesáreas, de defunciones maternas (por causas directas e indirectas) y de defunciones intranatales y neonatales muy precoces en todas las zonas seleccionadas.

Los indicadores para el país en conjunto se calculan en el formulario 5. Al igual que en el formulario 4 para el cálculo de los indicadores a nivel de zona, se incluye una lista de comprobación con los niveles aceptables para cada indicador.

Una vez calculados los indicadores, el último paso es la interpretación: en la primera sección de este manual, la descripción de cada indicador de la AOU incluye consideraciones generales sobre ella.

3.8 Seguimiento a escala zonal

Es probable que los funcionarios y planificadores de zona deseen recibir información más detallada que la que se requiere para el seguimiento nacional, por lo que podrían añadirse más preguntas durante las visitas a los establecimientos, lo cual puede hacerse adjuntando una hoja suplementaria al formulario 2 (Examen de los establecimientos de AOU). A continuación se comentan algunas preguntas que podrían ser de interés. Recuérdese, no obstante, que es importante que todos los datos necesarios para el cálculo de los indicadores se recopilen de manera uniforme en el país. Aunque se pueden añadir preguntas al formulario 2, no debe modificarse ni suprimirse ninguna de las existentes. Para llevar a cabo una evaluación más amplia de las necesidades pueden obtenerse módulos adicionales en: <http://www.amddprogram.org/>.

3.8.1 Nivel de funcionamiento de los establecimientos

Para el seguimiento es crucial que en el primer análisis solo se incluyan los establecimientos que presten AOU básica o integral completa (es decir, los que en los tres últimos meses hayan llevado a cabo todas las funciones fundamentales indicadas en el cuadro 4). Puede que a los planificadores de zona también les interese saber qué funciones fundamentales han llevado a cabo los demás establecimientos de la zona, y cuáles de ellos tendrían posibilidades de funcionar como establecimientos de AOU básica o integral. Se pueden preparar tablas para determinar cuántos no llevaron a cabo una o más funciones fundamentales y qué funciones fundamentales realizaron o no los establecimientos en los tres últimos meses. Es importante conocer por qué no se llevaron a cabo unas u otras. Estas investigaciones serán particularmente útiles si el análisis de los indicadores de la AOU pone de manifiesto una escasez de establecimientos. En ese caso, puede utilizarse la información sobre los establecimientos que están próximos a prestar AOU para planificar cuáles de ellos se elevarán de categoría. Si una determinada función fundamental se realiza con poca frecuencia, como ocurre con el parto vaginal instrumentado, quizá haya que revisar las políticas y confirmar quién está capacitado para hacer qué y en qué nivel del sistema de salud.

3.8.2 Disponibilidad temporal de los servicios

Otro factor que probablemente les interese examinar a los funcionarios de zona es si los servicios de atención obstétrica están disponibles 24 horas al día y 7 días a la semana en los establecimientos que ya están en pleno funcionamiento. Por ejemplo, puede añadirse al formulario de examen del establecimiento (formulario 2) una pregunta sobre las horas por día y los días por semana en los que las funciones fundamentales están realmente disponibles. Dado que las complicaciones obstétricas son imprevisibles, es importante que las mujeres tengan acceso permanente a los servicios de AOU que salvan la vida. Puede que los análisis de la distribución local de la disponibilidad de las funciones fundamentales muestren que la cobertura de la AOU es en realidad menor de lo que el número de establecimientos permite suponer. En tales casos se recomienda vivamente ampliar las horas a las que los servicios están disponibles.

3.8.3 Distribución geográfica de los servicios en las zonas

También la distribución geográfica de los establecimientos de AOU afecta a la accesibilidad de los servicios. Quizá, aunque el número de establecimientos de una zona alcance o supere el nivel mínimo aceptable, regiones geográficas más pequeñas tengan muy pocos o ningún establecimiento. Por lo tanto, es probable que en el nivel de zona convenga localizar los establecimientos en un mapa para identificar las áreas en las que las mujeres no tienen acceso a AOU, ya sea porque no existen establecimientos o porque no pueden llegar hasta ellos, por ejemplo, porque las carreteras y puentes faltan o son deficientes.

3.8.4 Diferencias entre los establecimientos públicos y los privados

Es probable que a los planificadores sanitarios les interese examinar las diferencias entre los establecimientos de titularidad pública y los gestionados por instituciones religiosas, organizaciones no gubernamentales u organizaciones sin fines de lucro. Tales diferencias pueden tener implicaciones importantes para la elaboración de programas. Por ejemplo, sería interesante conocer la proporción de mujeres con complicaciones que reciben AOU en establecimientos públicos y privados, o qué tipos de establecimientos llevan a cabo más funciones fundamentales de la AOU. También se podrían examinar las diferencias en las tasas de letalidad de los hospitales según el tipo de establecimiento. En algunas situaciones, el acceso a los servicios y las cuestiones de equidad pueden guardar relación con la titularidad de la gestión del establecimiento y el coste de los servicios.

3.8.5 Calidad de la atención en los establecimientos

Como se señaló anteriormente, las tasas de letalidad son un indicador muy básico del nivel de desempeño de los establecimientos de AOU. Por ello, puede que a los investigadores o administradores de zona les interese obtener información suplementaria para conocer con más detalle la calidad de la atención prestada en determinados establecimientos locales. Un método consiste en recolectar datos sobre el intervalo comprendido entre el momento en el que una mujer ingresa

en un establecimiento de AOU y el momento en el que recibe el tratamiento, como se expone en el epígrafe «Estudios complementarios» de la sección sobre la tasa de letalidad obstétrica directa.

También las revisiones detalladas de los casos y las auditorías de las defunciones y los «cuasieventos» maternos pueden ofrecer información valiosa sobre la calidad de la atención. Ambos métodos tienen la ventaja de identificar las áreas problemáticas dentro de los establecimientos y de proponer posibles soluciones. Algunos recursos útiles para estudiar la calidad de la atención son:

- Engender Health y AMDD. *Mejoramiento de la calidad para atención obstétrica de emergencia. Libro de herramientas* (<http://www.engenderhealth.org/files/pubs/maternal-health/QI-for-EMOC-Herramientas.pdf>) (163). Esta publicación puede ayudar a los trabajadores sanitarios a identificar y resolver sus propios problemas. Describe un proceso continuo de mejora de la calidad en cuatro pasos basado en principios participativos, con intervención e implicación del personal y centrado en los derechos y necesidades de las clientas. Contiene también instrumentos para recopilar información e instrucciones de uso.
- AMDD. *Mejora de la atención obstétrica de emergencia mediante la auditoría basada en criterios, 2002* (<http://www.amddprogram.org/resources/CriterionBased%20AuditSP.pdf>). Este manual describe la «auditoría basada en criterios» como una comparación de la práctica real con los tratamientos de referencia basados en pruebas científicas. Se utiliza para mejorar la práctica clínica y de gestión, utilizar más racionalmente los escasos recursos y elevar la moral del personal. El ciclo de auditoría comprende la recolección de datos, el análisis, la elaboración de un plan de acción para corregir las deficiencias, la aplicación del plan, y la repetición del ciclo para evaluar el cambio. La auditoría basada en criterios también puede utilizarse para examinar la gestión o la organización de los servicios y los derechos humanos en un entorno clínico.
- OMS. *Más allá de las cifras: Revisión de las muertes maternas y las complicaciones del embarazo para hacer la maternidad más segura* (traducido al español en 2009) (http://new.paho.org/clap/index.php?option=com_content&task=blogcategory&id=667&Itemid=234). Este libro está dirigido a profesionales de la salud, planificadores sanitarios y gestores que trabajan en salud materna y neonatal y desean mejorar la calidad de la atención prestada. Estas personas deben tener capacidad y voluntad de tomar medidas correctivas basadas en los resultados de estos exámenes. La información puede servir para mejorar los resultados de salud materna si con ella se anima a los profesionales sanitarios a que evalúen críticamente las prácticas actuales y las modifiquen en caso necesario. Dado que la acción constituye el objetivo último de estas revisiones, es importante que las personas que pueden aplicar los cambios recomendados participen activamente.

3.8.6 Calidad de los registros de los establecimientos

Los funcionarios de zona deben examinar el método empleado para obtener el número de mujeres con complicaciones en el formulario del establecimiento (formulario 2). Dicho formulario ofrece dos planes para llegar a este número (véase la sección 3.4). Es probable que algunos establecimientos estén tratando a más mujeres con complicaciones obstétricas de lo que sus registros indican, de ahí que en las últimas preguntas del formulario se le pida al evaluador que se pronuncie acerca de la exhaustividad de los registros del establecimiento. Los funcionarios de zona podrían estar interesados en examinar las respuestas a esta pregunta concernientes a los establecimientos de su zona. Si los registros de una serie de establecimientos estuvieran incompletos, podría celebrarse un seminario sobre mantenimiento de registros en los establecimientos.

Referencias

1. UNICEF, WHO, UNFPA. *Guidelines for monitoring the availability and use of obstetric services*. New York, United Nations Children Fund, 1997.
2. Freedman LP et al. Practical lessons from global safe motherhood initiatives: Time for a new focus on implementation. *Lancet*, 2007, 370(9595):1383-1391.
3. Graham WJ. Now or never: The case for measuring maternal mortality. *Lancet*, 2002, 359(9307):701-704.
4. Smith JB et al. Estimates of the maternal mortality ratio in two districts of the Brong-Ahafo region, Ghana. *Bulletin of the World Health Organization*, 2001, 79:400-408.
5. Stanton C, Abderrahim N, Hill K. An assessment of DHS maternal mortality indicators. *Studies in Family Planning*, 2000, 31(2):111-123.
6. Ministère de la Santé Publique du Bénin. *Evaluation des besoins en soins obstétricaux d'urgence au Bénin – rapport final [Needs assessment for emergency obstetric care in Benin – final report]*. Cotonou, Benin, 2003.
7. AMDD Working Group on Indicators. Program note: Using UN process indicators to assess needs in emergency obstetric services: Benin and Chad. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*, 2004, 86:110-120.
8. Konate S, Traore, A., Gueye, A. *Evaluation de la disponibilité et de l'utilisation des services obstétricaux au Cameroun [Evaluation of the availability and use of obstetric care in Cameroon]*. UNFPA, IFORD, 2001.
9. AMDD Working Group on Indicators. Program note: Using UN process indicators to assess needs in emergency obstetric services: Bhutan, Cameroon and Rajasthan, India. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*, 2002, 77(3):277-284.
10. UNFPA. *Making safe motherhood a reality in West Africa - using indicators to programme for results*. New York, 2003.
11. Ministère de la Santé Publique du Tchad. *Evaluation des besoins en soins obstétricaux d'urgence au Tchad [Needs assessment for emergency obstetric care in Chad]*. N'Djamena, 2003.
12. Affane S. *Rapport d'étude sur les indicateurs de processus pour le suivi et la surveillance de la mortalité maternelle [Report of a study on process indicators for follow-up and monitoring of maternal mortality]*. Moroni, Ministère de la Santé, 2005.
13. Ministère de la Santé Publique et al. *Disponibilité, utilisation et efficacité des soins obstétricaux d'urgence (SOU) en Côte d'Ivoire [Availability, use and efficacy of emergency obstetric care in Côte d'Ivoire]*. Abidjan, 2001.
14. Gottlieb P, Lindmark G. WHO indicators for evaluation of maternal health care services, applicability in least developed countries: A case study from Eritrea. *African Journal of Reproductive Health*, Aug 2002, 6(2):13-22.
15. Kayongo M et al. Making emergency obstetric care a reality—CARE's experiences in areas of high maternal mortality in Africa. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*, 2006, 92(3):308-319.
16. Ministry of Public Health of the République Gabonaise. *Evaluation de la disponibilité, de l'utilisation et de la qualité des soins obstétricaux d'urgence au Gabon [Evaluation of the availability, use and quality of emergency obstetric care in Gabon]*. Libreville, 2003.
17. Fauveau V. Program note: Using UN process indicators to assess needs in emergency obstetric services: Gabon, Guinea-Bissau, and The Gambia. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*, 2007, 96(3):233-240.
18. Njie I, Kah-Janneh M. *Evaluation of availability, utilisation and quality of emergency obstetric care in The Gambia: Draft report*. Banjul, UNFPA (The Gambia), Department of State for Health, 2004.
19. Ministry of Health, UNFPA. *Accelerating improvements in maternal and newborn health in northern Ghana*. Accra, 2005.
20. Ministère de la Santé Publique, Programme National de Maternité Sans Risques, UNICEF. *Rapport de l'évaluation nationale des besoins en soins obstétricaux d'urgence en République de Guinée [Report on the national evaluation of needs for emergency obstetric care in Guinea]*. Conakry, 2004.
21. Nogueira J et al. *Avaliação dos cuidados obstétricos de urgência na Guiné-Bissau [Evaluation of emergency obstetric care in Guinea-Bissau]*. Guinea Bissau, Ministerio de Saude Publica, UNFPA, AMDD, 2003.
22. Reproductive Health Section, Ministry of Health, UNICEF Kenya Country Office. *Report: Emergency obstetric care service, North Eastern Province, Kenya*. Nairobi, 2003.
23. Pearson L, Shoo R. Availability and use of emergency obstetric services: Kenya, Rwanda, Southern Sudan, and Uganda. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*, 2005, 88(2):208-215.
24. National Coordinating Agency for Population and Development et al. *Kenya service provision assessment survey 2004*. Nairobi, 2005.
25. Lesotho Ministry of Health and Social Welfare. *Emergency obstetric care assessment report Lesotho, March-May 2005*. Maseru, 2005.

26. Rasolofomanana J, Ralisimalala A. *Evaluation des besoins en matière de soins obstétricaux ex néo-natales d'urgence à Madagascar [Evaluation of needs for emergency obstetric care in Madagascar]*. Tananarive, 2004.
27. Ministry of Health. *Emergency obstetric care services in Malawi, report of a nationwide assessment*. Lilongwe, 2005.
28. Goodburn EA et al. Monitoring obstetric services: Putting the UN guidelines into practice in Malawi. I: Developing the system. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*, 2001, 74(2):105-117.
29. Hussein J et al. Monitoring obstetric services: Putting the 'UN guidelines' into practice in Malawi: 3 years on. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*, 2001, 75:63-73.
30. Leigh B et al. Emergency obstetric care: How do we stand in Malawi? *International Journal of Gynecology and Obstetrics*, 2008, 101(1):107-111.
31. Ministère de la Santé, Division Santé de la Reproduction. *Evaluation de l'offre des besoins obstétricaux d'urgence au Mali [Evaluation of the availability of emergency obstetric needs in Mali]*. Bamako, 2003.
32. Otchere SA, Kayo A. The challenges of improving emergency obstetric care in two rural districts in Mali. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*, 2007, 99(2):173-182.
33. Faire de la Maternité Sans Risque une Réalité, UNFPA. *Résultat des études pays sur les soins obstétricaux d'urgence [Results of country studies on emergency obstetric care - Mauritania]*. Nouakchott; 2001.
34. Jamisse L, Eduardo M, Derveeuw M. *Needs assessment on availability and use of emergency obstetric care services in Sofala Province, Mozambique. Final report of the needs assessment, December, 2000*. Ministério da Saúde, Direcção Nacional de Saúde, Departamento de Saúde da Comunidade, 2000.
35. Jamisse L et al. *Assessment of the capacity of the health services to provide essential obstetric care in Tete province, Mozambique. Final report of the needs assessment, December, 2000*. Tete, Ministério da Saúde, Direcção Nacional de Saúde, Departamento de Saúde da Comunidade, 2000.
36. Santos C et al. Improving emergency obstetric care in Mozambique: The story of Sofala. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*, 2006, 94(2):190-201.
37. Bailey PE, Paxton A. Program note: Using UN process indicators to assess needs in emergency obstetric services. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*, 2002, 76(3):299-305.
38. Ministry of Health and Social Services. *Report of needs assessment for emergency obstetrics care*. Windhoek, 2006.
39. AMDD Working Group on Indicators. Program note. Using UN process indicators to assess needs in emergency obstetric services: Niger, Rwanda and Tanzania. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*, Oct 2003, 83(1):112-120.
40. UNICEF. *Report on emergency obstetric care assessment: Gakoma, Kabaya, Muhororo and Nyanza health districts*. Kigali, 2004.
41. Kayongo M et al. Improving availability of emergency obstetric care services in Rwanda—CARE's experiences and lessons learned at Kabgayi referral hospital. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*, 2006, 92(3):291-298.
42. National Institute of Statistics of Rwanda. *Rwanda service provision assessment survey 2007*. Ongoing.
43. Moreira I et al. *Evaluation de la disponibilité, de l'utilisation et de la qualité des soins obstétricaux d'urgence au Sénégal. Rapport final (draft) [evaluation of the availability, use and quality of emergency obstetric care in Senegal. Final report (draft)]*. Dakar, Ministère de la Santé, Service National de la Santé de la Reproduction, FNUAP, University of Colombia, 2001.
44. The Sierra Leone Prevention of Maternal Mortality Program, and WHO. *Assessment of district hospitals in Sierra Leone for the delivery of safe motherhood and reproductive health services: A needs assessment survey report*. Freetown, 2002.
45. Uganda Ministry of Health, UNICEF. *Status of emergency obstetric care in Uganda, a national needs assessment of emergency obstetric care process indicators*. Kampala, 2004.
46. Orinda V et al. A sector-wide approach to emergency obstetric care in Uganda. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*, 2005, 91(3):285-291.
47. Malecela M et al. *Situation analysis of emergency obstetric care for safe motherhood in public health facilities in Tanzania mainland*. Dodoma, National Institute for Medical Research, Ministry of Health and Social Welfare, Reproductive and Child Health Section, 2006.
48. National Bureau of Statistics, Macro International Inc. *Tanzania service provision assessment survey 2006*. Dodoma, 2007.
49. Olsen Ø, Ndeki S, Norheim OF. Availability, distribution and use of emergency obstetric care in northern Tanzania. *Health Policy and Planning*, 2005, 20(3):167-175.
50. Urasra DP et al. Are process indicators adequate to assess essential obstetric care at district level? A case study from Rufiji district, Tanzania. *African Journal of Reproductive Health*, 2005, 9(3):100-111.

51. Olsen OE, Ndeki S, Norheim OF. Complicated deliveries, critical care and quality in emergency obstetric care in northern Tanzania. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*, 2004, 87(1):98-108.
52. Ministry of Health and Central Board of Health. *A national assessment of emergency obstetric care services in Zambia*. Lusaka, 2005.
53. Ministry of Health and Child Welfare and Reproductive Health Unit. *Assessment of coverage and utilisation of essential obstetric care in Zimbabwe*. Harare, 2000.
54. Ministry of Health and Child Welfare. *Assessment of maternal and neonatal health services in Zimbabwe (working draft)*. Harare, Ministry of Health and Child Welfare, UNICEF, UNFPA, WHO, 2005.
55. UNFPA Bolivia. *Informe final de la evaluación de necesidades para los cuidados obstétricos de emergencia [final report on the needs assessment for emergency obstetric care]*. La Paz, 2004.
56. Bailey P. Program note: Using UN process indicators to assess needs in emergency obstetric services: Bolivia, El Salvador and Honduras. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*, 2005, 89(2):221-230.
57. Canales de Calderón R, Hernández M, Morales Velado M. *Evaluación de disponibilidad y uso de cuidados obstétricos de emergencia en El Salvador [evaluation of the availability and use of emergency obstetric care in El Salvador]*. San Salvador, 2003.
58. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. *Línea de base de mortalidad materna en El Salvador: Junio 2005 - Mayo 2006 [baseline maternal mortality in El Salvador: June 2005 - May 2006]*. San Salvador, Sistema Activo de Vigilancia Epidemiológica de la Mortalidad Materna, 2006.
59. Bailey P et al. Monitoring utilization and need for obstetric care in the highlands of Guatemala. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*, 2005, 89(2):209-217.
60. Deras V, Discua F. *Informe final sobre: Disponibilidad y uso de cuidados obstétricos de emergencia [final report on the availability and use of emergency obstetric care]*. Tegucigalpa, 2003.
61. Managua F. *Maternidad segura evaluación de necesidades en los servicios de emergencia obstétrica [safe motherhood evaluation of the need for emergency obstetric care services]*. Managua, FNUAP Managua and MINSAL, 2001.
62. AMDD Working Group on Indicators. Program note: using the UN process indicators to assess needs in emergency obstetric services: Morocco, Nicaragua and Sri Lanka. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*, 2003, 80:222-230.
63. FEMME. *Reporte de la línea de base evaluación de necesidades en emergencias obstétricas [report on the baseline evaluation of needs for emergency obstetric care]*. Ayacucho, CARE, 2000.
64. AMDD Working Group on Indicators. Program note: using UN process indicators to assess needs in emergency obstetric services: Pakistan, Peru and Vietnam. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*, 2002, 78:275-282.
65. Kayongo M et al. Strengthening emergency obstetric care in Ayacucho, Peru. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*, 2006, 92(3):299-307.
66. Lobis S, Fry D, Paxton A. Program note: Applying the UN process indicators for emergency obstetric care to the United States. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*, 2005, 88(2):203-207.
67. Mouniri H. *Project collaboration agreement to support maternal mortality reduction in Afghanistan January 2003-March 2005: End of the project report*. Kabul, UNICEF Afghanistan Country Office and Columbia University/AMDD, 2005.
68. Programme Santé de la Reproduction. *Evaluation des besoins en soins obstétricaux et néonataux d'urgence en République de Djibouti [needs assessment for emergency obstetric and neonatal care in the Republic of Djibouti]*. Djibouti, 2005.
69. Ministère de la Santé, Direction de la Population, UNFPA. *Evaluation des ressources, des besoins et monitoring des soins obstétricaux d'urgence au Maroc [evaluation of resources, needs and monitoring of emergency obstetric care in Morocco]*. Rabat, 2002.
70. UNICEF Karachi. *Needs assessment for 9 districts in Sindh Province*. UNICEF Karachi and Pakistan Medical Association, 2000.
71. Ali M et al. Emergency obstetric care in Pakistan: Potential for reduced maternal mortality through improved basic emergency obstetric care facilities, services, and access. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*, 2005, 91(1):105-112.
72. Ali M et al. Emergency obstetric care availability, accessibility and utilization in eight districts in Pakistan's Northwest Frontier Province. *Journal of the Ayub Medical College of Abbottabad*, 2006, 18(4):10-15.
73. Ali M, Kuroiwa C. Accurate record keeping in referral hospitals in Pakistan's Northwest Frontier Province and Punjab: A crucial step needed to improve maternal health. *Journal of the Pakistan Medical Association*, 2007, 57(9):443-446.
74. Reproductive Health Program and UNICEF. *Draft report of the needs assessment for emergency obstetrics care Somaliland (NWZ)*. Mogadishu, 2007.
75. Federal Ministry of Health and Reproductive Health Directorate. *Report on: National emergency obstetric care needs assessment: October - December 2005*. Khartoum, 2005.
76. Kashmiry A. *Final report: Baseline assessment for the FEMME project*. Dushanbe, CARE Tajikistan, 2000.

77. Associates for Community and Population Research. *Review of availability and use of emergency obstetric care services in Bangladesh*. Dhaka, UNICEF, 2001.
78. Reproductive Health Program et al. *Emergency obstetric care services: Inventory report*. Dhaka, 2006.
79. Islam MT et al. Improvement of coverage and utilization of emergency obstetric care services in southwestern Bangladesh. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*, 2005, 91(3):298-305.
80. Wangmo D et al. *Report on first phase needs assessment in emergency obstetric care facilities and service delivery in the district hospitals of Bhutan*. Thimphu, Ministry of Health and Education, Department of Health Services, 2000.
81. Khamgaonkar M. *Women's right to life and health project, State of Maharashtra, needs assessment phase. Final report*. Mumbai, UNICEF, 2000.
82. Pal P, Joshi S. *Women's right for life and health annual report - Rajasthan*. New Delhi, UNICEF, 2000.
83. AMDD, UNFPA. *Facility survey reports IPD districts of Rajasthan*. Jaipur, 2000.
84. Government of Rajasthan. *Facility survey for emergency obstetric services*. Jaipur, 2000.
85. Biswas AB et al. Availability and use of emergency obstetric care services in four districts of West Bengal, India. *Journal of Health Population and Nutrition*, 2005, 23(3):266-274.
86. Family Health Division of Ministry of Health and UNICEF. *Needs assessment on the availability of emergency obstetric care services in eastern, western and mid-western regions of Nepal. Final report. New era*. Katmandu, 2000.
87. Rana TG et al. Strengthening emergency obstetric care in Nepal: The women's right to life and health project (WRLHP). *International Journal of Gynecology and Obstetrics*, 2007, 98(3):271-277.
88. Pathak LR et al. Process indicators for safe motherhood programmes: Their application and implications as derived from hospital data in Nepal. *Tropical Medicine and International Health*, 2000, 5(12):882-890.
89. Family Health Bureau, Sri Lanka College of Obstetricians and Gynaecologists, UNICEF. *Needs assessment study women's right to life and health project Sri Lanka*. Colombo, UNICEF, 2001.
90. Liabsuetrakul T et al. Emergency obstetric care in the southernmost provinces of Thailand. *International Journal for Quality in Health Care*, 2007, 19(4):250-256.
91. Save the Children. *Needs assessment reports for the provinces of Quang Tri and Thanh Hoa*. Hanoi, 2000.
92. Otchere SA, Binh HT. Strengthening emergency obstetric care in Thanh Hoa and Quang Tri provinces in Vietnam. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*, 2007, 99(2):165-172.
93. *Technical consultation on Guidelines for monitoring the availability and use of obstetric services*. World Health Organization/UNFPA/UNICEF/AMDD, Geneva, 2006.
94. *Complications of abortion: Technical and managerial guidelines for prevention and treatment*. World Health Organization, Geneva, 1994.
95. *Managing complications in pregnancy and childbirth: A guide for midwives and doctors*. (WHO/RHR/00.7). World Health Organization, Geneva, 2003.
96. *Managing newborn problems: A guide for doctors, nurses, and midwives*. Geneva, World Health Organization, 2003.
97. Paxton A, Maine D, Hijab N. *Using the UN process indicators of emergency obstetric care: Questions and answers. AMDD Workbook*. New York, AMDD Program, Heilbrunn Department of Population and Family Health, 2003.
98. *Pregnancy, childbirth, postpartum and newborn care: A guide to essential practice*. World Health Organization, Geneva, 2003.
99. JHPIEGO. Basic maternal and newborn care: A guide for skilled providers (BMNC) http://www.jhpiego.org/scripts/pubs/category_detail.asp?category_id=24. Accessed: December 2008.
100. Maine D et al. *The design and evaluation of maternal mortality programs*. New York, Center for Population and Family Health School of Public Health Columbia University, 1997.
101. Campbell OMR, Graham WJ. Strategies for reducing maternal mortality: Getting on with what works. *Lancet*, 2006, 368(9543):1284-1299.
102. Paxton A et al. Global patterns in availability of emergency obstetric care. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*, 2006, 93(3):300-307.
103. Ipas and IHCAR. Deciding women's lives are worth saving: Expanding the role of midlevel providers in safe abortion care. In: *Issues in abortion care*. Vol 7. Chapel Hill, Ipas, 2002.
104. Paxton A, Bailey P, Lobis S. The United Nations process indicators for emergency obstetric care: Reflections based on a decade of experience. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*, 2006, 95(2):192-208.
105. UNFPA. *Faire de la maternité sans risque une réalité. Résultats de l'enquête sur les soins obstétricaux d'urgence en Mauritanie [making safe motherhood a reality: Results of a survey of emergency obstetric care in Mauritania]*. Nouakchott, 2000.
106. Fauveau V, Donnay F. Can the process indicators for emergency obstetric care assess the progress of maternal mortality reduction programs? An examination of UNFPA projects 2000-2004. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*, 2006, 93(3):308-316.

107. Miller S et al. Quality of care in institutionalized deliveries: The paradox of the Dominican Republic. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*, 2003, 82(1):89-103.
108. Koblinsky M et al. Going to scale with professional skilled care. *Lancet*, 2006, 368(9544):1377-1386.
109. Pitchforth E et al. Development of a proxy wealth index for women utilizing emergency obstetric care in Bangladesh. *Health Policy and Planning*, 2007, 22(5):311-319.
110. Wilson JB et al. The maternity waiting home concept: The Nsawam, Ghana experience. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*, 1997, 59 (Suppl. 2):S 165-172.
111. Renaudin P et al. Ensuring financial access to emergency obstetric care: Three years of experience with obstetric risk insurance in Nouakchott, Mauritania. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*, 2007, 99(2):183-190.
112. Harvey SA et al. Skilled birth attendant competence: An initial assessment in four countries, and implications for the safe motherhood movement. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*, 2004, 87(2):203-210.
113. Say L, Pattinson R, Gulmezoglu AM. WHO systematic review of maternal morbidity and mortality: The prevalence of severe acute maternal morbidity. *Reproductive Health*, 2004, 1(3):1-5.
114. Prual A et al. Severe maternal morbidity from direct obstetric causes in West Africa: Incidence and case fatality rates. *Bulletin of the World Health Organization*, 2000, 78(5):882-890.
115. Bang RA et al. Maternal morbidity during labour and the puerperium in rural homes and the need for medical attention: A prospective observational study in Gadchiroli, India. *British Journal of Obstetrics and Gynecology*, 2004, 111(3):231-238.
116. McCord C et al. Efficient and effective emergency obstetric care in a rural Indian community where most deliveries are at home. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*, 2001, 75(3):297-307.
117. Bennett TA et al. Pregnancy-associated hospitalizations in the United States in 1991 and 1992: A comprehensive view of maternal morbidity. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 1998, 178(2):346-354.
118. The Prevention of Maternal Mortality Network. Situation analyses of emergency obstetric care: Examples from eleven operations research projects in West Africa *Social Science and Medicine*, 1995, 40(5):657-667.
119. *Unsafe abortion: Global and regional estimates of incidence of unsafe abortion and associated mortality in 2003*. World Health Organization, Geneva, 2007.
120. Khan KS et al. WHO analysis of causes of maternal death: A systematic review. *Lancet*, 2006, 367(9516):1066-1074.
121. Healy J, Otsea K, Benson J. Counting abortions so that abortion counts: Indicators for monitoring the availability and use of abortion care services. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*, 2006, 95:209-220.
122. Otsea K. *Workbook for monitoring safe abortion care (SAC) service provision*. Chapel Hill, North Carolina, Ipas, 2007.
123. Otsea K, Tesfaye S. *Monitoring safe abortion care service provision in Tigray, Ethiopia: Report of a baseline assessment in public-sector facilities*. Chapel Hill, North Carolina, Ipas, 2007.
124. Stanton CK et al. Reliability of data on caesarean sections in developing countries. *Bulletin of the World Health Organization*, 2005, 83(6):449-455.
125. WHO. Appropriate technology for birth. *Lancet* 1985, 2(8452):436-437.
126. Deneux-Tharoux C et al. Postpartum maternal mortality and caesarean delivery. *Obstetrics and Gynecology*, 2006, 108(3 Part 1):541-548.
127. MacDorman MF et al. Infant and neonatal mortality for primary caesarean and vaginal births to women with "No indicated risk," United States, 1998-2001 birth cohorts. *Birth*, 2006, 33(3):175-182.
128. Villar J et al. Caesarean delivery rates and pregnancy outcomes: The 2005 WHO global survey on maternal and perinatal health in Latin America. *Lancet*, 2006, 367(9525):1819-1829.
129. Betrán AP et al. Rates of caesarean section: Analysis of global, regional and national estimates. *Paediatric and Perinatal Epidemiology*, 2007, 21(2):98-113.
130. *Essential elements of obstetric care at first referral level*. World Health Organization, Geneva, 1991.
131. Flamm BL. Caesarean section: A worldwide epidemic? *Birth* 2000, 27(2):139-140.
132. What is the right number of caesarean sections? (Editorial) *Lancet*, March 22 1997, (349):815.
133. Lavender T et al. Caesarean section for non-medical reasons at term. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2006, 3:CD004660.
134. DHS Datasets and Macro International Inc. MEASURE DHS - Stat compiler created map. www.measuredhs.com. Accessed July 24, 2007.
135. Encuesta Nacional de Salud Familiar FESAL 2002/03. *Informe final* San Salvador, Asociación Demográfica Salvadoreña, USAID 2004.
136. Ronsmans C, Holtz S, Stanton C. Socioeconomic differentials in caesarean rates in developing countries: A retrospective analysis. *Lancet*, 2006, 368(9546):1516-1523.

137. Kalish RB, McCullough LB, Chervenak FA. Decision-making about caesarean delivery. *Lancet*, 2006, 367(9514):883-885.
138. Unmet Obstetric Need Network. *Tackling unmet obstetric needs. Comparative study in Benin, Burkina Faso, Haiti, Mali, Morocco, Niger, Pakistan and Tanzania*. Antwerp, Institute of Tropical Medicine, 2002.
139. Stanton C, Ronsmans C, the Baltimore Group on Caesarean. Recommendations for routine reporting on indication for cesarean delivery in developing countries. *Birth*, 2008, 35:201-211.
140. Robson MS. Classification of caesarean sections. *Fetal and Maternal Medicine Review*, 2001, 12:23-39.
141. Bergström S. Who will do the caesareans when there is no doctor? Finding creative solutions to the human resource crisis. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 2005, 112(9):1168-1169.
142. Chilopora G et al. Postoperative outcome of caesarean sections and other major emergency obstetric surgery by clinical officers and medical officers in Malawi. *Human Resources for Health*, 2007, 5(1):17.
143. Mbaruku G, Bergström S. Reducing maternal mortality in Kigoma, Tanzania. *Health Policy and Planning*, 1995, 10(1):71-78.
144. Pereira C et al. Meeting the need for emergency obstetric care in Mozambique: Work performance and histories of medical doctors and assistant medical officers trained for surgery. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 2007, 114(12):1530-1533.
145. Ministry of Family Health and Welfare. *Annual report 2006-2007*. New Delhi, Government of India, 2006.
146. AMDD. *Improving emergency obstetric care through criterion-based audits*. New York City, Mailman School of Public Health, 2002.
147. Wagaarachchi PT, et al. *Conducting criterion-based clinical audit of obstetric care: A practical field guide*. Aberdeen, Dugald Baird Centre for Research on Women's Health, 2001.
148. *Beyond the numbers: Reviewing maternal deaths and complications to make pregnancy safer*. World Health Organization, Geneva, 2004.
149. Deneux-Tharoux C, Berg C. Underreporting of pregnancy-related mortality in the United States and Europe. *Obstetrics and Gynecology*, 2005, 106:684-692.
150. Edson W et al. Safe motherhood studies—timeliness of in-hospital care for treating obstetric emergencies: Results from Benin, Ecuador, Jamaica, and Rwanda. *Operations research results*. Washington, DC, Quality Assurance Project, United States Agency for International Development, 2006.
151. Ifenne D et al. Improving the quality of obstetric care at the teaching hospital, Zaria, Nigeria. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*, 1997, 59 (Suppl 2):S.37-46.
152. Say L, Souza J, Pattinson R. Severe acute maternal mortality or near miss - towards a standard tool for monitoring quality of maternal health care. *Best Practice and Research Clinical Obstetrics and Gynaecology*, in press.
153. Fauveau V. New indicator of quality of emergency obstetric and newborn care. *Lancet*, 2007, 370(9595):1310-1310.
154. Lawn J, Shibuya K, Stein C. No cry at birth: Global estimates of intrapartum stillbirths and intrapartum-related neonatal deaths *Bulletin of the World Health Organization*, 2005, 83(6):409-417.
155. Lawn J. 4 million neonatal deaths: When? Where? Why? *Lancet*, 2005, 365:891-900.
156. Pattinson R, ed. *Saving babies: A perinatal care survey of South Africa 2000*. Pretoria: Medical Research Council; 2000.
157. *International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems. Tenth Revision (ICD-10)*. Geneva: World Health Organization, 1992.
158. AbouZahr C. Maternal mortality overview. In: Murray CJ, Lopez AD, eds. *Health dimensions of sex and reproduction* Geneva, WHO, 1998:111-164.
159. Bhatia JC, Cleland J. Obstetric morbidity in south India: Results from a community survey. *Social Science and Medicine*, 1996, 43(10):1507-1516.
160. Koblinsky MA. Beyond maternal mortality - magnitude, interrelationship and consequences of women's health, pregnancy-related complications and nutritional status on pregnancy outcomes. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*, 1995, 48(Suppl 1):S21-S32.
161. Fortney J, Smith J. *The base of the iceberg: Prevalence and perceptions of maternal morbidity in four developing countries*. Research Triangle Park, North Carolina, Family Health International, 1996.
162. Maine D et al. Research note: Estimating maternal deaths averted: A field-based methodology. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*, 2005, 89(2):218-220.
163. EngenderHealth and AMDD. *Quality improvement for emergency obstetric care: Leadership manual and toolbook*. New York City, EngenderHealth, 2003.

Apéndice A: Formularios y hojas de cálculo para la recopilación de datos y el cálculo de los indicadores de la AOU

Formulario 1	Posibles establecimientos de AOU
Hoja de cálculo 1a	Lista de centros de salud, dispensarios y puestos de salud
Hoja de cálculo 1b	Lista de hospitales
Formulario 2	Examen de los posibles establecimientos de AOU
Formulario 3	Resumen de los datos sobre los establecimientos de AOU de la zona (secciones A y B)
Hoja de cálculo 3a	Resumen de los exámenes de los establecimientos de AOU básica
Hoja de cálculo 3b	Resumen de los exámenes de los establecimientos de AOU integral
Hoja de cálculo 3c	Resumen de los exámenes de los establecimientos que no prestan AOU
Hoja de cálculo 3d	Resumen de los centros de salud y otros establecimientos de menor nivel asistencial
Hoja de cálculo 3e	Resumen de los hospitales
Hoja de cálculo 3f	Estimaciones de la AOU en la zona
Formulario 4	Cálculo de los indicadores de cada zona
Formulario 5	Cálculo de los indicadores del país
Hoja de cálculo 5a	Volumen de los servicios de AOU

Estos formularios son útiles para recopilar información. En caso necesario, puede adaptarse el formato. Es importante recopilar todos los datos para obtener una imagen completa de los servicios de los que se dispone y los que se necesitan.

Formulario 1. Posibles establecimientos de AOU

1. Nombre de la zona _____
2. Población de la zona _____
3. Tasa bruta de natalidad de la zona _____
4. Formulario llenado por (indique el nombre y el cargo) _____
5. Formulario llenado el (fecha) _____

Debe de completar las hojas de cálculo 1a–1b antes de rellenar el total a continuación.

6. Número total de centros de salud, dispensarios y puestos de salud
7. Número total de hospitales

Hoja de cálculo 1a. Lista de centros de salud, dispensarios y puestos de salud

Zona (provincia, región, distrito, etc.) _____

Esta hoja de cálculo debe utilizarse para recopilar todos los establecimientos que prestan algún tipo de asistencia de maternidad, pero no son hospitales, lo que incluye los centros de salud, los dispensarios y los puestos de salud. La manera más fácil de organizar esta información es crear una tabla en Excel u otro programa informático.

Nombre del establecimiento	Ubicación	Tipo de establecimiento (centro de salud, dispensario)	Titularidad (pública, privada, de misión)

Número total de establecimientos que no son hospitales pero prestan algún tipo de asistencia de maternidad

Hoja de cálculo 1b. Lista de hospitales

Zona (provincia, región, distrito, etc.) _____

Esta hoja de cálculo debe utilizarse para hacer una lista de todos los hospitales que prestan servicios de maternidad. La manera más fácil de organizar esta información es crear una tabla en Excel u otro programa informático.

Nombre del establecimiento	Ubicación	Tipo de establecimiento (hospital de distrito, hospital regional)	Titularidad (pública, privada, de misión)

Número total de hospitales que prestan asistencia de maternidad

Formulario 2. Examen de los posibles establecimientos de AOU

Identificación

Nombre del establecimiento	Nombre del distrito (u otra zona subnacional)	Nombre de la región (u otra zona subnacional)

Fecha de la recopilación de datos			Entrevistador
Día	Mes	Año	Nombre

Adapte las siguientes listas de opciones a la situación local.

<p>Tipo de establecimiento: (rodee una opción con un círculo)</p> <p>1. Hospital nacional 2. Hospital regional 3. Hospital de distrito 4. Maternidad</p> <p>5. Centro de salud 6. Dispensario 7. Otro: especifique _____</p>
<p>Tipo de organismo responsable de la gestión: (seleccione una opción)</p> <p>1. Público 2. Privado 3. Organización no gubernamental 4. Misión religiosa</p> <p>5. Otro: especifique _____</p>

Funciones fundamentales de la AOU

Responda a las preguntas siguientes acerca de las funciones fundamentales de la AOU basándose en el examen de los registros del establecimiento, en la observación y, si es necesario, en la entrevista a trabajadores sanitarios de la sala de maternidad y otros departamentos. Anote si se ha prestado cada uno de estos servicios en los tres últimos meses y, de no ser así, a qué se ha debido.

Cuando determine si se llevó a cabo una determinada función fundamental, tenga en cuenta todo lo siguiente:

- ¿Está el personal del establecimiento formado para prestar el servicio?
- ¿Se dispone de los suministros y el material necesarios? ¿Funciona el material?
- ¿Ha habido casos en los que estaba indicado prestar ese servicio en concreto?
- ¿Están los profesionales del establecimiento autorizados a prestar ese servicio?

Desempeño de las funciones fundamentales

Función	¿Se llevó a cabo en los tres últimos meses?	Si no se llevó a cabo en los tres últimos meses, ¿a qué se debió?
(a) Administración de antibióticos por vía parenteral	<input type="checkbox"/> 0. No <input type="checkbox"/> 1. Sí	<input type="checkbox"/> 1. Problemas de capacitación <input type="checkbox"/> 2. Problemas de suministros, material o medicamentos <input type="checkbox"/> 3. Problemas de gestión <input type="checkbox"/> 4. Problemas de políticas <input type="checkbox"/> 5. Ausencia de indicación
(b) Administración de uterotónicos (p. ej., oxitocina, ergometrina o misoprostol por vía parenteral)	<input type="checkbox"/> 0. No <input type="checkbox"/> 1. Sí	<input type="checkbox"/> 1. Problemas de capacitación <input type="checkbox"/> 2. Problemas de suministros, material o medicamentos <input type="checkbox"/> 3. Problemas de gestión <input type="checkbox"/> 4. Problemas de políticas <input type="checkbox"/> 5. Ausencia de indicación
(c) Administración de anticonvulsivos por vía parenteral en casos de preeclampsia y eclampsia (p. ej., sulfato de magnesio))	<input type="checkbox"/> 0. No <input type="checkbox"/> 1. Sí	<input type="checkbox"/> 1. Problemas de capacitación <input type="checkbox"/> 2. Problemas de suministros, material o medicamentos <input type="checkbox"/> 3. Problemas de gestión <input type="checkbox"/> 4. Problemas de políticas <input type="checkbox"/> 5. Ausencia de indicación
(d) Extracción manual de la placenta	<input type="checkbox"/> 0. No <input type="checkbox"/> 1. Sí	<input type="checkbox"/> 1. Problemas de capacitación <input type="checkbox"/> 2. Problemas de suministros, material o medicamentos <input type="checkbox"/> 3. Problemas de gestión <input type="checkbox"/> 4. Problème de politique sanitaire <input type="checkbox"/> 5. Ausencia de indicación
(e) Extracción de los productos retenidos de la concepción (p. ej., aspiración manual, dilatación y legrado)	<input type="checkbox"/> 0. No <input type="checkbox"/> 1. Sí	<input type="checkbox"/> 1. Problemas de capacitación <input type="checkbox"/> 2. Problemas de suministros, material o medicamentos <input type="checkbox"/> 3. Problemas de gestión <input type="checkbox"/> 4. Problemas de políticas <input type="checkbox"/> 5. Ausencia de indicación
(f) Parto vaginal instrumentado (p. ej., parto con ventosa o con fórceps)	<input type="checkbox"/> 0. No <input type="checkbox"/> 1. Sí	<input type="checkbox"/> 1. Problemas de capacitación <input type="checkbox"/> 2. Problemas de suministros, material o medicamentos <input type="checkbox"/> 3. Problemas de gestión <input type="checkbox"/> 4. Problemas de políticas <input type="checkbox"/> 5. Ausencia de indicación

Función	¿Se llevó a cabo en los tres últimos meses?	Si no se llevó a cabo en los tres últimos meses, ¿a qué se debió?
(g) Reanimación del neonato (p. ej., con bolsa —ambú— y mascarilla)	<input type="checkbox"/> 0. No <input type="checkbox"/> 1. Sí	<input type="checkbox"/> 1. Problemas de capacitación <input type="checkbox"/> 2. Problemas de suministros, material o medicamentos <input type="checkbox"/> 3. Problemas de gestión <input type="checkbox"/> 4. Problemas de políticas <input type="checkbox"/> 5. Ausencia de indicación
(h) Transfusiones de sangre	<input type="checkbox"/> 0. No <input type="checkbox"/> 1. Sí	<input type="checkbox"/> 1. Problemas de capacitación <input type="checkbox"/> 2. Problemas de suministros, material o medicamentos <input type="checkbox"/> 3. Problemas de gestión <input type="checkbox"/> 4. Problemas de políticas <input type="checkbox"/> 5. Ausencia de indicación
(i) Intervenciones quirúrgicas (p. ej., cesáreas)	<input type="checkbox"/> 0. No <input type="checkbox"/> 1. Sí	<input type="checkbox"/> 1. Problemas de capacitación <input type="checkbox"/> 2. Problemas de suministros, material o medicamentos <input type="checkbox"/> 3. Problemas de gestión <input type="checkbox"/> 4. Problemas de políticas <input type="checkbox"/> 5. Ausencia de indicación

Problemas de capacitación: se dispone de personal autorizado, pero no está formado o no se confía en sus capacidades.

Problemas de suministros, de material o de medicamentos: los suministros o el material no están disponibles, no funcionan o están averiados, o los medicamentos necesarios no están disponibles.

Problemas de gestión: los trabajadores desean compensaciones para prestar este servicio, se los anima a llevar a cabo procedimientos alternativos, o se encuentran incómodos o son renuentes a prestar el servicio por razones ajenas a la formación.

Problemas de políticas: el establecimiento carece total o parcialmente de personal del nivel necesario o las políticas nacionales o del hospital no permiten prestar este servicio.

Ausencia de indicación: ninguna mujer que necesitara este servicio acudió al establecimiento durante ese periodo.

Determinación del estado de la estructura sanitaria con respecto a la AOU

Utilice las preguntas anteriores sobre el desempeño de las funciones fundamentales. Marque solo una de las categorías siguientes.

Si ha respondido «Sí» a todas las preguntas, marque,	_____ AOU integral
Si ha respondido «Sí» a las preguntas de la a a la g , marque	_____ AOU básica
Si ha respondido «No» a alguna de las preguntas de la a a la g , marque	_____ No se presta AOU

Año	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total ¹
Defunciones maternas por causas indirectas: Indique las causas de complicaciones obstétricas indirectas y defunciones maternas que sean de interés en el contexto local (p. ej., VIH, anemia grave, malaria)													
Defunción materna por causa indirecta (escriba la causa aquí)													
Defunción materna por causa indirecta (escriba la causa aquí)													
Todas las demás defunciones maternas por causa indirecta													
Mortinatos y defunciones neonatales													
Defunciones intranatales (mortinatos recientes) $\geq 2,5$ kg													
Defunciones neonatales muy precoces (≤ 24 h $\geq 2,5$ kg)													

¹ Si se seleccionó el plan 2 (es decir, solo se recopiló datos de 4 meses), multiplique el total de los 4 meses por 3 para estimar los datos de 12 meses.

Calidad de la información

Item	Responses
Tras haberse informado (p. ej., hablando con el personal, examinando el sistema de registro, etc.), a su juicio, ¿qué proporción de las complicaciones tratadas en el establecimiento se registran en este formulario? (marque una)	<input type="checkbox"/> Ninguna <input type="checkbox"/> Algunas (menos de la mitad) <input type="checkbox"/> La mayoría (más de la mitad) <input type="checkbox"/> Todas
Tras haberse informado (p. ej., hablando con el personal, examinando el sistema de registro, etc.), a su juicio, ¿qué proporción de las defunciones maternas ocurridas en el establecimiento se registran en este formulario? (marque una)	<input type="checkbox"/> Ninguna <input type="checkbox"/> Algunas <input type="checkbox"/> La mayoría <input type="checkbox"/> Todas

¿Qué fuentes de datos se utilizaron para rellenar este formulario? (p. ej., registro de la sala de maternidad, libro de partos, registro general de admisiones, libro de registro de quirófano, registro de la sala de mujeres, registro de altas)

Tipo de registro utilizado	Sí	No
Registro de la sala de maternidad		
Registro o libro de partos		
Registro general de admisiones		
Libro de registro de quirófano		
Registro de la sala de mujeres		
Registro de altas		
Otro:		
Otro:		

Formulario 3. Resumen de los datos sobre los establecimientos de AOU de la zona

En este formulario se resumen todos los datos de los establecimientos de la zona geográfica que se han incluido en **todas** las secciones del formulario 2. Para **cada** zona debe rellenarse un ejemplar del formulario 3.

Nombre de la zona	
Tamaño de la población de la zona	
Tasa bruta de natalidad de la zona (núm. de nacimientos por 1000 habitantes)	
Nacimientos previstos en la zona [(tasa bruta de natalidad de la zona ÷ 1000) × tamaño de la población de la zona]	

A continuación, rellene la sección A o la sección B. Puede borrar la otra sección.

Si se visitaron todos los establecimientos de la zona, rellene solo la sección A (y borre la sección B).

Si se seleccionó un subgrupo de establecimientos de la zona, rellene solo la sección B (y borre la sección A).

Sección A:

Utilice las hojas de cálculo 3a–c para rellenar la tabla siguiente.

En un periodo de 12 meses	Columna 1 Establecimientos de AOU básica	Columna 2 Establecimientos de AOU integral	Columna 3 Núm. total de establecimientos de AOU (columna 1+ columna 2)	Columna 4 Establecimientos sin AOU	Columna 5 Núm. total de establecimientos estudiados (columna 3 + columna 4)
Núm. de establecimientos					
Núm. de mujeres que dan a luz					
Núm. de mujeres con complicaciones obstétricas directas tratadas					
Núm. de cesáreas					
Núm. de defunciones maternas por causas obstétricas directas					
Núm. de defunciones maternas por causas indirectas					
Núm. de defunciones intranatales (mortinatos recientes; $\geq 2,5$ kg) + Núm. de defunciones neonatales muy precoces (≤ 24 h; $\geq 2,5$ kg)					

Sección B:

Utilice las hojas de cálculo 3d-f para rellenar la tabla siguiente

En un periodo de 12 meses	Columna 1 Establecimientos de AOU básica	Columna 2 Establecimientos de AOU integral	Columna 3 Núm. total de establecimientos de AOU (columna 1+ columna 2)	Columna 4 Establecimientos sin AOU	Columna 5 Núm. total de establecimientos estudiados (columna 3 + columna 4)
Núm. de establecimientos					
Núm. de mujeres que dan a luz					
Núm. de mujeres con complicaciones obstétricas directas tratadas					
Núm. de cesáreas					
Núm. de defunciones maternas por causas obstétricas directas					
Núm. de defunciones maternas por causas indirectas					
Núm. de defunciones intranatales (mortinatos recientes; $\geq 2,5$ kg) + Núm. de defunciones neonatales muy precoces (≤ 24 h; $\geq 2,5$ kg)					

Hoja de cálculo 3a. Resumen de los exámenes de los establecimientos de AOU básica

Zona: _____

En esta hoja de cálculo se resumen los datos recopilados en el formulario 2 sobre todos los **establecimientos de AOU básica**. Utilice el formulario 2 para identificar todos los establecimientos de AOU básica. Añada más hojas en caso necesario. Para este resumen puede utilizarse Excel u otro programa informático suplementaires si nécessaire. On peut utiliser Excel ou un autre logiciel de ce genre pour établir ce récapitulatif.

Columna 1	Columna 2	Columna 3	Columna 4	Columna 5	Columna 6	Columna 7
Establecimiento	Núm. de mujeres que dan a luz	Núm. de mujeres con complicaciones obstétricas directas tratadas	Núm. de cesáreas	Núm. de defunciones maternas por causas obstétricas directas	Núm. de defunciones maternas por causas indirectas	Núm. de defunciones intranatales (mortinatos recientes; $\geq 2,5$ kg) + Núm. de defunciones neonatales muy precoces (≤ 24 h; $\geq 2,5$ kg)
Totales de las columnas*						

*Si se ha utilizado más de una hoja, sume los totales de las hojas para obtener el total global

Número total de establecimientos de AOU básica en la columna 1 = 1

Hoja de cálculo 3b. Resumen de los exámenes de los establecimientos de AOU integral

Zona: _____

En esta hoja de cálculo se resumen los datos recopilados en el formulario 2 sobre todos los establecimientos de AOU integral. Utilice el formulario 2 para identificar todos los establecimientos de AOU integral. Añada más hojas en caso necesario. Para este resumen puede utilizarse Excel u otro programa informático.

Columna 1	Columna 2	Columna 3	Columna 4	Columna 5	Columna 6	Columna 7
Establecimiento	Establecimiento Núm. de mujeres que dan a luz	Núm. de mujeres con complicaciones obstétricas directas tratadas	Núm. de cesáreas	Núm. de defunciones maternas por causas obstétricas directas	Núm. de defunciones maternas por causas indirectas	Núm. de defunciones intranatales (mortinatos recientes; $\geq 2,5$ kg) + Núm. de defunciones neonatales muy precoces (≤ 24 h; $\geq 2,5$ kg)
Totales de las columnas*						

*Si se ha utilizado más de una hoja, sume los totales de las hojas para obtener el total global.

Número total de establecimientos de AOU integral en la columna 1 =

Hoja de cálculo 3c. Resumen de los exámenes de los establecimientos que no prestan AOU

Zona: _____

En esta hoja de cálculo se resumen los datos recopilados en el formulario 2 sobre todos los establecimientos sin AOU. Utilice el formulario 2 para identificar todos los establecimientos sin AOU. Añada más hojas en caso necesario. Para este resumen puede utilizarse Excel u otro programa informático.

Columna 1	Columna 2	Columna 3	Columna 4	Columna 5	Columna 6	Columna 7
Establecimiento	Núm. de mujeres que dan a luz	Núm. de mujeres con complicaciones	Núm. de cesáreas	Núm. de defunciones maternas por causas obstétricas directas	Núm. de defunciones maternas por causas indirectas	Núm. de defunciones intranatales (mortinatos recientes; $\geq 2,5$ kg) + Núm. de defunciones neonatales muy precoces (≤ 24 h; $\geq 2,5$ kg)
Totales de las columnas*						

* Si se ha utilizado más de una hoja, sume los totales de las hojas para obtener el total global.

Número total de establecimientos sin AOU en la columna 1 =

Hoja de cálculo 3d. Resumen de los centros de salud y otros establecimientos de menor nivel asistencial

Zona: _____

Esta hoja de cálculo resume los datos recopilados en el formulario 2 sobre todos los centros de salud y demás establecimientos de menor nivel asistencial en una zona geográfica. Utilice el formulario 2 para identificar la categoría de la AOU en los centros de salud y demás establecimientos de menor nivel asistencial visitados. Añada más hojas en caso necesario. Para este resumen puede utilizarse Excel u otro programa informático.

Columna 1	Columna 2	Columna 3	Columna 4	Columna 5	Columna 6	Columna 7	Columna 8
Establecimiento	Situación de la AOU (básica, integral, ninguna)	Núm. de mujeres que dan a luz	Núm. de mujeres con complicaciones obstétricas directas tratadas	Núm. de cesáreas	Núm. de defunciones maternas por causas obstétricas directas	Núm. de defunciones maternas por causas indirectas	Núm. de defunciones intranatales (mortinatos recientes; $\geq 2,5$ kg) + Núm. de defunciones neonatales muy precoces (≤ 24 h; $\geq 2,5$ kg)
Totales de las columnas*							

* Si se ha utilizado más de una hoja, sume los totales de las hojas para obtener el total global.

Número total de establecimientos de AOU básica en la columna 2 =	
Número total de establecimientos de AOU integral en la columna 2 =	
Número total de establecimientos sin AOU en la columna 2 =	

Hoja de cálculo 3e. Resumen de los hospitales

Zona: _____

Esta hoja de cálculo resume los datos recopilados en el formulario 2 sobre todos los hospitales de una zona geográfica. Utilice el formulario 2 para identificar la categoría de la AOU en los hospitales visitados. Añada más hojas en caso necesario. Para este resumen puede utilizarse Excel u otro programa informático.

Columna 1	Columna 2	Columna 3	Columna 4	Columna 5	Columna 6	Columna 7	Columna 8
Establecimiento	Categoría de la AOU (básica, integral o ninguna))	Núm. de mujeres que dan a luz	Núm. de mujeres con complicaciones obstétricas directas tratadas	Núm. de cesáreas	Núm. de defunciones maternas por causas obstétricas directas	Núm. de defunciones maternas por causas indirectas	Núm. de defunciones intranatales (mortinatos recientes; $\geq 2,5$ kg) + Núm. de defunciones neonatales muy precoces (≤ 24 h; $\geq 2,5$ kg)
Totales de las columna*							

*Si se ha utilizado más de una hoja, sume los totales de las hojas para obtener el total global.

Número total de establecimientos de AOU básica en la columna 2 =	
Número total de establecimientos de AOU integral en la columna 2 =	
Número total de establecimientos sin AOU en la columna 2 =	

Hoja de cálculo 3f. Estimaciones de la AOU en la zona

Zona: _____

Esta hoja de cálculo permite convertir los datos del subgrupo de establecimientos seleccionados para ser visitados en estimaciones para toda la zona.

Si se utilizó un subgrupo de centros de salud (y otros establecimientos de menor nivel asistencial) para el estudio:

Núm. de centros de salud (u otros) visitados en la zona	
Núm. total de centros de salud (u otros) en la zona	
Proporción de centros de salud (u otros) de los que se recopilaron datos (núm. de centros de salud visitados en la zona ÷ núm. total de centros de salud de la zona)	

Utilice la hoja de cálculo 3d para los **centros de salud** (y otros establecimientos de menor nivel asistencial) estudiados.

	Cifras totales de los establecimientos visitados	÷	Proporción de centros de salud visitados (véase más arriba)	=	Estimación para la zona
Núm. estimado de establecimientos de AOU básica		÷		=	
Núm. estimado de establecimientos de AOU integral		÷		=	
Núm. estimado de establecimientos sin AOU		÷		=	
Núm. estimado de mujeres que dan a luz en establecimientos clasificados como de AOU básica o integral		÷		=	
Núm. estimado de mujeres que dan a luz en establecimientos clasificados como establecimientos sin AOU		÷		=	
Núm. estimado de mujeres con complicaciones obstétricas directas tratadas en establecimientos clasificados como de AOU básica o integral		÷		=	
Núm. estimado de mujeres con complicaciones obstétricas directas tratadas en establecimientos clasificados como establecimientos sin AOU		÷		=	
Núm. estimado de cesáreas en establecimientos obstétricas directas tratadas clasificados como de AOU básica o integral		÷		=	
Núm. estimado de cesáreas en establecimientos clasificados como establecimientos sin AOU					

	Cifras totales de los establecimientos visitados	÷	Proporción de centros de salud visitados (véase más arriba)	=	Estimación para la zona
Núm. estimado de defunciones maternas por causas obstétricas directas en establecimientos clasificados como de AOU básica o integral		÷		=	
Núm. estimado de defunciones maternas por causas obstétricas directas en establecimientos clasificados como establecimientos sin AOU		÷		=	
Núm. estimado de defunciones maternas por causas indirectas en establecimientos clasificados como de AOU básica o integral		÷		=	
Núm. estimado de defunciones maternas por causas indirectas en establecimientos clasificados como establecimientos sin AOU		÷		=	
Núm. estimado de defunciones intranatales (mortinatos recientes; $\geq 2,5$ kg) y defunciones neonatales muy precoces (≤ 24 h; $\geq 2,5$ kg) en establecimientos clasificados como de AOU básica o integral		÷		=	
Núm. estimado de defunciones intranatales (mortinatos recientes; $\geq 2,5$ kg) y defunciones neonatales muy precoces (≤ 24 h; $\geq 2,5$ kg) en establecimientos clasificados como establecimientos sin AOU		÷		=	

Si se seleccionó un subgrupo de hospitales para el estudio:

Núm. de hospitales visitados en la zona	
Núm. total de hospitales de la zona	
Proporción de hospitales de los que se recopilaron datos (Núm. de hospitales visitados en la zona ÷ Núm. total de hospitales de la zona)	

Utilice la hoja de cálculo 3e para los **hospitales** estudiados.

	Cifras totales de los establecimientos visitados	÷	Proporción de hospitales visitados (véase más arriba)	=	Estimación para la zona
Núm. estimado de establecimientos de AOU básica		÷		=	
Núm. estimado de establecimientos de AOU integral		÷		=	
Núm. estimado de establecimientos sin AOU		÷		=	
Núm. estimado de mujeres que dan a luz en establecimientos clasificados como de AOU básica o integral		÷		=	
Núm. estimado de mujeres que dan a luz en establecimientos clasificados como establecimientos sin AOU		÷		=	
Núm. de mujeres con complicaciones obstétricas directas tratadas en establecimientos clasificados como de AOU básica o integral		÷		=	
Núm. estimado de mujeres con complicaciones obstétricas directas tratadas en establecimientos clasificados como establecimientos sin AOU		÷		=	
Núm. estimado de cesáreas en establecimientos clasificados como de AOU básica o integral		÷		=	
Núm. estimado de cesáreas en establecimientos clasificados como establecimientos sin AOU					
Núm. estimado de defunciones maternas por causas obstétricas directas en establecimientos clasificados como de AOU básica o integral					
Núm. estimado de defunciones maternas por causas obstétricas directas en establecimientos clasificados como establecimientos sin AOU		÷		=	
Núm. estimado de defunciones maternas por causas indirectas en establecimientos clasificados como de AOU básica o integral		÷		=	
Núm. estimado de defunciones maternas por causas indirectas en establecimientos clasificados como establecimientos sin AOU		÷		=	
Núm. estimado de defunciones intranatales (mortinatos recientes; $\geq 2,5$ kg) y defunciones neonatales muy precoces (≤ 24 h; $\geq 2,5$ kg) en establecimientos clasificados como de AOU básica o integral		÷		=	
Núm. estimado de defunciones intranatales (mortinatos recientes; $\geq 2,5$ kg) y defunciones neonatales muy precoces (≤ 24 h; $\geq 2,5$ kg) en establecimientos clasificados como establecimientos sin AOU		÷		=	

Formulario 4. Cálculo de los indicadores de cada zona

Utilice el formulario 3 (sección A o B) para calcular los indicadores siguientes.

Zona: _____

Indicador 1: Disponibilidad de AOU

		¿Se alcanza el nivel aceptable?	
<p>Indicador 1a</p> <p>Núm. de establecimientos de AOU por 500 000 habitantes</p>			
Núm. total de establecimientos de AOU básica + establecimientos de AOU integral en la zona	÷	Población de la zona	=
()	
		X	500 000
)	=
<p>Indicador 1b</p> <p>Núm. de establecimientos de AOU integral por 500 000 habitantes</p>			
Núm. total de establecimientos de AOU integral en la zona	÷	Población de la zona	=
()	
		X	500 000
)	=
		<p>Nivel mínimo aceptable ≥ 5 por 500 000 habitantes</p> <p><input type="checkbox"/> Se alcanza</p> <p><input type="checkbox"/> No se alcanza</p>	
		<p>Nivel mínimo aceptable ≥ 1 por 500 000 habitantes</p> <p><input type="checkbox"/> Se alcanza</p> <p><input type="checkbox"/> No se alcanza</p>	

Indicador 2: Distribución geográfica de los establecimientos de AOU

Este indicador se ha concebido para utilizarse a nivel nacional. En las zonas amplias (por ejemplo, con millones de habitantes), es razonable calcular la distribución de los establecimientos de AOU por sub-divisiones o sectores de la zona. Esto puede hacerse repitiendo los pasos anteriores (del indicador 1) y calculando luego el porcentaje de subzonas que cumplen los niveles mínimos aceptables. El nivel mínimo aceptable para este indicador es del 100%.

Otra opción es situar los establecimientos de la zona en un mapa que muestre las carreteras y las zonas topográficas, a fin de identificar los problemas de acceso y mostrar los sistemas de derivación de pacientes. Esto puede hacerse con un sistema de información geográfica u otro método de cartografiado.

Indicador 3: Nacimientos en establecimientos de AOU y en todos los establecimientos estudiados como porcentaje de todos los nacimientos

<p>Núm. total de mujeres que dan a luz en establecimientos de AOU en la zona</p>	<p>÷</p>	<p>Nacimientos previstos en la zona</p>	<p>=</p>	<p>Indicador 3a Porcentaje de nacimientos en establecimientos de AOU</p> <p>_____ x 100 = _____ %</p>	<p>Nivel mínimo aceptable: las metas se fijarán localmente</p> <p><input type="checkbox"/> Se alcanza</p> <p><input type="checkbox"/> No se alcanza</p>
<p>Núm. total de mujeres que dan a luz en el conjunto de establecimientos de la zona estudiados</p>	<p>÷</p>	<p>Nacimientos previstos en la zona</p>	<p>=</p>	<p>Indicador 3b Porcentaje de nacimientos en los establecimientos estudiados</p> <p>_____ x 100 = _____ %</p>	<p>Nivel mínimo aceptable: las metas se fijarán localmente</p> <p><input type="checkbox"/> Se alcanza</p> <p><input type="checkbox"/> No se alcanza</p>

Indicador 4: Necesidad atendida de AOU

<p>Núm. total de mujeres con complicaciones obstétricas directas tratadas en establecimientos de AOU de la zona</p> <div style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 100%;"></div>	<p>÷ (</p> <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 30px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> X <div style="border: 1px solid black; width: 60px; height: 30px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> 0.15* </div>) </div>	<p>Indicador 4a</p> <p>Porcentaje de mujeres que se estima que tienen complicaciones obstétricas y son tratadas en establecimientos de AOU</p> <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 30px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> _____ x 100 = _____ % </div>	<p>Nivel aceptable = 100%</p> <p><input type="checkbox"/> Se alcanza</p> <p><input type="checkbox"/> No se alcanza</p>
<p>Núm. total de mujeres con complicaciones obstétricas directas tratadas en el conjunto de los establecimientos de la zona estudiados</p> <div style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 100%;"></div>	<p>÷ (</p> <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 30px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> X <div style="border: 1px solid black; width: 60px; height: 30px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> 0.15* </div>) </div>	<p>Indicador 4b</p> <p>Porcentaje de mujeres que se estima que tienen complicaciones obstétricas y son tratadas en el conjunto de los establecimientos estudiados</p> <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 30px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> _____ x 100 = _____ % </div>	<p>Nivel aceptable = 100%</p> <p><input type="checkbox"/> Se alcanza</p> <p><input type="checkbox"/> No se alcanza</p>

* Los nacimientos previstos se multiplican por 0,15 para calcular el número total de complicaciones obstétricas en la población.

Indicador 5: Cesáreas como porcentaje de todos los nacimientos

<p>Núm. total de cesáreas en establecimientos de AOU de la zona</p>	<p>÷</p>	<p>Nacimientos previstos en la zona (formulario 3)</p>	<p>=</p>	<p>Indicador 5a Cesáreas en establecimientos de AOU como porcentaje de todos los nacimientos</p>	<p>Nivel aceptable: 5-15%</p> <p><input type="checkbox"/> Se alcanza <input type="checkbox"/> No se alcanza</p>
<p>Núm. total de cesáreas en el conjunto de los establecimientos de la zona estudiados</p>	<p>÷</p>	<p>Nacimientos previstos en la zona</p>	<p>=</p>	<p>Indicador 5b Cesáreas en el conjunto de los establecimientos estudiados como porcentaje de todos los nacimientos</p>	<p>Nivel aceptable: 5-15%</p> <p><input type="checkbox"/> Se alcanza <input type="checkbox"/> No se alcanza</p>

Indicador 6: Tasa de letalidad obstétrica directa

Núm. total de defunciones maternas por causas obstétricas directas en establecimientos de AOU de la zona []	÷	Núm. total de mujeres con complicaciones obstétricas en establecimientos de AOU de la zona []	=	Indicador 6a Tasa de letalidad obstétrica directa en establecimientos de AOU [] x 100 = [] %	Nivel aceptable: ≤ 1% <input type="checkbox"/> Se alcanza <input type="checkbox"/> No se alcanza
Núm. total de defunciones maternas por causas obstétricas directas en el conjunto de los establecimientos de la zona estudiados []	÷	Núm. total de mujeres con complicaciones obstétricas en el conjunto de los establecimientos de la zona estudiados []	=	Indicador 6b Tasa de letalidad obstétrica directa en el conjunto de los establecimientos estudiados [] x 100 = [] %	Nivel aceptable: ≤ 1% <input type="checkbox"/> Se alcanza <input type="checkbox"/> No se alcanza

Además de los cálculos agregados, debe calcularse la tasa de letalidad obstétrica directa para todos los hospitales de cada sector. Pueden presentarse los resultados como un histograma: en el eje de abscisas se indicarán los nombres de los sectores, y en el eje de ordenadas, la «Tasa de letalidad obstétrica directa (%)». Otra forma de presentar los resultados de los establecimientos es dar el intervalo de las tasas de letalidad por causas obstétricas directas para los sectores.

Indicador 7: Tasa de mortalidad intranatal y neonatal muy precoz

<p>Núm. total de defunciones intranatales ($\geq 2,5$ kg) + defunciones neonatales muy precoces (≤ 24 h; $\geq 2,5$ kg) en establecimientos de AOU de la zona</p>	<p>Núm. total de mujeres que dan a luz en establecimientos de AOU en la zona</p>	<p>Indicador 7a Tasa de mortalidad intranatal y neonatal muy precoz en establecimientos de AOU</p>	<p>Nivel aceptable: <input type="checkbox"/> No se ha fijado ninguno <input type="checkbox"/> No procede</p>
<p>÷</p>	<p>=</p>	<p>_____ x 100 = _____ %</p>	
<p>Núm. total de defunciones intranatales ($\geq 2,5$ kg) + defunciones neonatales muy precoces (≤ 24 h; $\geq 2,5$ kg) en el conjunto de los establecimientos de la zona estudiados</p>	<p>Núm. total de mujeres que dan a luz en el conjunto de los establecimientos de la zona estudiados</p>	<p>Indicador 7b Tasa de mortalidad intranatal y neonatal muy precoz en el conjunto de los establecimientos estudiados</p>	<p>Nivel aceptable: <input type="checkbox"/> No se ha fijado ninguno <input type="checkbox"/> No procede</p>
<p>÷</p>	<p>=</p>	<p>_____ x 100 = _____ %</p>	

Indicador 8: Porcentaje de las defunciones maternas en establecimientos de AOU que son debidas a causas indirectas

<p>Núm. total de defunciones maternas por causas indirectas en establecimientos de AOU de la zona</p>	<p>Núm. total de defunciones maternas por cualquier causa en establecimientos de AOU de la zona</p>	<p>Indicador 8a Porcentaje de las defunciones maternas en establecimientos de AOU que son debidas a causas indirectas _____ x 100 = _____ %</p>	<p>Nivel aceptable: <input type="checkbox"/> No se ha fijado ninguno <input type="checkbox"/> No procede</p>
---	---	--	--

<p>Núm. total de defunciones maternas por causas indirectas en el conjunto de los establecimientos de la zona estudiados</p>	<p>Núm. total de defunciones maternas por cualquier causa en el conjunto de los establecimientos de la zona estudiados</p>	<p>Indicador 8b Porcentaje de las defunciones maternas en el conjunto de los establecimientos estudiados que son debidas a causas indirectas _____ x 100 = _____ %</p>	<p>Nivel aceptable: <input type="checkbox"/> No se ha fijado ninguno <input type="checkbox"/> No procede</p>
--	--	---	--

Formulario 5. Cálculo de los indicadores del país

Rellene la hoja de cálculo 5a antes de calcular los indicadores siguientes.

Indicador 1: Disponibilidad de servicios de AOU

Núm. total de establecimientos de AOU básica + establecimientos de AOU integral	÷	Población total (hoja de cálculo 5a; total de la columna 3)	)	X	=	Indicador 1a Núm. de establecimientos de AOU por 500 000 habitantes
())))	<input type="checkbox"/> Se alcanza <input type="checkbox"/> No se alcanza
Núm. total de establecimientos de AOU integral	÷	Población total	)	X	=	Indicador 1b Núm. de establecimientos de AOU integral por 500 000 habitantes
())))	<input type="checkbox"/> Se alcanza <input type="checkbox"/> No se alcanza

Indicador 2: Distribución geográfica de los establecimientos de AOU

<p>Núm. de zonas del país que alcanzan los niveles mínimos (es decir, al menos 5 establecimientos por 500 000 habitantes, incluido al menos un establecimiento de AOU integral)</p>	<p>÷</p>	<p>Núm. de zonas del país</p>	<p>=</p>	<p>Indicador 2 Porcentaje de zonas con el número mínimo aceptable de establecimientos de AOU</p> <p>_____ x 100 = _____ %</p>	<p>Nivel aceptable: 100%</p> <p><input type="checkbox"/> Se alcanza</p> <p><input type="checkbox"/> No se alcanza</p>
---	----------	-------------------------------	----------	---	---

Indicador 3: Nacimientos en establecimientos de AOU y en el conjunto de los establecimientos estudiados como porcentaje del total de nacimientos

Núm. total de mujeres que dan a luz en el conjunto de los establecimientos de AOU <input style="width: 100%; height: 40px; border: 1px solid black;" type="text"/>	÷	Núm. total de nacimientos previstos <input style="width: 100%; height: 40px; border: 1px solid black;" type="text"/>	=	Porcentaje de nacimientos en establecimientos de AOU <input style="width: 100%; height: 40px; border: 1px solid black;" type="text"/> x 100 = _____ %	Nivel mínimo aceptable: las metas se fijarán localmente <input type="checkbox"/> Se alcanza <input type="checkbox"/> No se alcanza
Núm. total de mujeres que dan a luz en el conjunto de los establecimientos estudiados <input style="width: 100%; height: 40px; border: 1px solid black;" type="text"/>	÷	Núm. total de nacimientos previstos <input style="width: 100%; height: 40px; border: 1px solid black;" type="text"/>	=	Porcentaje de nacimientos en el conjunto de los establecimientos estudiados <input style="width: 100%; height: 40px; border: 1px solid black;" type="text"/> x 100 = _____ %	Nivel mínimo aceptable: las metas se fijarán localmente <input type="checkbox"/> Se alcanza <input type="checkbox"/> No se alcanza

Indicador 4: Necesidad atendida de AOU

Núm. total de mujeres con complicaciones obstétricas directas tratadas en el conjunto de los establecimientos de AOU	÷	(		x	)	=	_____ x 100 = _____ %	<p style="text-align: center;">Indicador 4a</p> Porcentaje de mujeres que se estima que tienen complicaciones obstétricas y son tratadas en establecimientos de AOU	Nivel aceptable = 100% <input type="checkbox"/> Se alcanza <input type="checkbox"/> No se alcanza
Núm. total de mujeres con complicaciones obstétricas directas tratadas en el conjunto de los establecimientos estudiados	÷	(		x	)	=	_____ x 100 = _____ %	<p style="text-align: center;">Indicador 4b</p> Porcentaje de mujeres que se estima que tienen complicaciones obstétricas y son tratadas en el conjunto de los establecimientos estudiados	Nivel aceptable = 100% <input type="checkbox"/> Se alcanza <input type="checkbox"/> No se alcanza

* Los nacimientos previstos se multiplican por 0,15 para calcular el número total de complicaciones obstétricas en la población.

Indicador 5: Cesáreas como porcentaje de todos los nacimientos

<p>Núm. total de cesáreas en el conjunto de los establecimientos de AOU</p> <div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div>	÷	<p>Núm. total de nacimientos previstos</p> <div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div>	=	<p>Indicador 5a</p> <p>Cesáreas en establecimientos de AOU como porcentaje de todos los nacimientos</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>_____ x 100 = _____ %</p> </div>	<p>Nivel aceptable: 5-15%</p> <p><input type="checkbox"/> Se alcanza</p> <p><input type="checkbox"/> No se alcanza</p>
<p>Núm. total de cesáreas en el conjunto de los establecimientos de la zona estudiados</p> <div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div>	÷	<p>Nacimientos previstos en la zona</p> <div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div>	=	<p>Indicador 5b</p> <p>Cesáreas en el conjunto de los establecimientos estudiados como porcentaje de todos los nacimientos</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>_____ x 100 = _____ %</p> </div>	<p>Nivel aceptable: 5-15%</p> <p><input type="checkbox"/> Se alcanza</p> <p><input type="checkbox"/> No se alcanza</p>

Indicador 6: Tasa de letalidad obstétrica directa

<p>Núm. total de defunciones maternas por causas obstétricas directas en el conjunto de los establecimientos de AOU</p> <div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div>	<p>Núm. total de mujeres con complicaciones obstétricas en el conjunto de los establecimientos de AOU</p> <div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div>	<p>Indicador 6a</p> <p>Tasa de letalidad obstétrica directa en establecimientos de AOU</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> $\text{_____} \times 100 = \text{_____} \%$ </div>	<p>Nivel aceptable: ≤ 1%</p> <p><input type="checkbox"/> Se alcanza <input type="checkbox"/> No se alcanza</p>
=			
<p>Núm. total de defunciones maternas por causas obstétricas directas en el conjunto de los establecimientos estudiados</p> <div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div>	<p>Núm. total de mujeres con complicaciones obstétricas en el conjunto de los establecimientos estudiados</p> <div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div>	<p>Indicador 6b</p> <p>Tasa de letalidad obstétrica directa en el conjunto de los establecimientos estudiados</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> $\text{_____} \times 100 = \text{_____} \%$ </div>	<p>Nivel aceptable: ≤ 1%</p> <p><input type="checkbox"/> Se alcanza <input type="checkbox"/> No se alcanza</p>
=			

Además de los cálculos agregados, debe calcularse la tasa de letalidad obstétrica directa para todos los hospitales de cada sector. Los resultados pueden presentarse como un histograma: en el eje de abscisas se indicarán los nombres de los sectores, y en el de ordenadas, la «Tasa de letalidad obstétrica directa (%)». Otra forma de presentar los resultados de los establecimientos es dar el intervalo de las tasas de letalidad por causas obstétricas directas para los sectores.

Indicador 7: Tasa de mortalidad intranatal y neonatal muy precoz

<p>Núm. total de defunciones intranatales ($\geq 2,5$ kg) + defunciones neonatales muy precoces (≤ 24 h; $\geq 2,5$ kg) en el conjunto de los establecimientos de AOU</p>	<p>Núm. total de mujeres que dan a luz en el conjunto de los establecimientos de AOU</p>	<p>Indicador 7a Tasa de mortalidad intranatal y neonatal muy precoz en establecimientos de AOU</p>	<p>Nivel aceptable: <input type="checkbox"/> No se ha fijado ninguno <input type="checkbox"/> No procede</p>
<p>÷</p>	<p>=</p>	<p>_____ x 100 = _____ %</p>	
<p>Núm. total de defunciones intranatales ($\geq 2,5$ kg) + defunciones neonatales muy precoces (≤ 24 h; $\geq 2,5$ kg) en el conjunto de los establecimientos estudiados</p>	<p>Núm. total de mujeres que dan a luz en el conjunto de los establecimientos estudiados</p>	<p>Indicador 7b Tasa de mortalidad intranatal y neonatal muy precoz en el conjunto de los establecimientos estudiados</p>	<p>Nivel aceptable: <input type="checkbox"/> No se ha fijado ninguno <input type="checkbox"/> No procede</p>
<p>÷</p>	<p>=</p>	<p>_____ x 100 = _____ %</p>	

Indicador 8: Porcentaje de las defunciones maternas en establecimientos de AOU que son debidas a causas indirectas

Núm. total de defunciones maternas por causas indirectas en el conjunto de los establecimientos de AOU	÷	Núm. total de defunciones maternas por cualquier causa en el conjunto de los establecimientos de AOU	=	<p style="text-align: center;">Indicador 8a</p> Porcentaje de las defunciones maternas en establecimientos de AOU que son debidas a causas indirectas $\frac{\quad}{\quad} \times 100 = \quad \%$	Nivel aceptable: <input type="checkbox"/> No se ha fijado ninguno <input type="checkbox"/> No procede
--	---	--	---	---	---

Núm. total de defunciones maternas por causas indirectas en el conjunto de los establecimientos estudiados	÷	Núm. total de defunciones maternas por cualquier causa en el conjunto de los establecimientos estudiados	=	<p style="text-align: center;">Indicador 8b</p> Porcentaje de las defunciones maternas en el conjunto de los establecimientos estudiados que son debidas a causas indirectas $\frac{\quad}{\quad} \times 100 = \quad \%$	Nivel aceptable: <input type="checkbox"/> No se ha fijado ninguno <input type="checkbox"/> No procede
--	---	--	---	--	---

Hoja de cálculo 5a. Volumen de los servicios de AOU

Utilice los formularios 3 y 4 para rellenar la información siguiente.

Nombre de la zona	Núm. de establecimientos de AOU básica de la zona	Núm. de establecimientos de AOU integral de la zona	Población de la zona	¿Se ha alcanzado el nivel mínimo de AOU? Si se ha alcanzado, márkuelo en la columna
Totales de las columnas*				

* Si se ha utilizado más de una hoja, sume los totales de las hojas para obtener el total global de cada columna.

Hoja de cálculo 5a (continuación)

Nombre de la zona	Núm. total de nacimientos previstos	Núm. total de mujeres que dan a luz en el conjunto de los establecimientos de AOU	Núm. total de mujeres que dan a luz en el conjunto de los establecimientos estudiados	Núm. total de mujeres con complicaciones en el conjunto de los establecimientos de AOU	Núm. total de mujeres con complicaciones en el conjunto de los establecimientos estudiados	Núm. total de cesáreas en el conjunto de los establecimientos de AOU	Núm. total de cesáreas en el conjunto de los establecimientos estudiados
Totales de las columnas*							

*Si se ha utilizado más de una hoja, sume los totales de las hojas para obtener el total global de cada columna.

Nombre de la zona	Núm. total de defunciones maternas por causas obstétricas directas en el conjunto de los establecimientos de AOU	Núm. total de defunciones maternas por causas obstétricas directas en el conjunto de los establecimientos estudiados	Núm. total de defunciones maternas por causas indirectas en el conjunto de los establecimientos de AOU	Núm. total de defunciones maternas por causas indirectas en el conjunto de los establecimientos estudiados	Núm. total de defunciones intranatales neonatales muy precoces (≤ 24 h; $\geq 2,5$ kg) en el conjunto de los establecimientos de AOU	Núm. total de defunciones intranatales neonatales muy precoces (≤ 24 h; $\geq 2,5$ kg) en el conjunto de los establecimientos estudiados
Totales de las columnas*						

*Si se ha utilizado más de una hoja, sume los totales de las hojas para obtener el total global de cada columna.

Apéndice B: Información sobre los registros y la recolección de datos

Funciones fundamentales:

Para determinar si un establecimiento ofrece cada una de las funciones fundamentales, los responsables de la recolección de datos deben:

- observar la disponibilidad de los medicamentos, los suministros y el material necesarios;
- entrevistar a los trabajadores sanitarios de la sala de maternidad y de otros departamentos; y
- examinar los registros del establecimiento (véase más abajo).

Al determinar si se ha llevado a cabo una determinada función fundamental es importante tener en cuenta todo lo que se indica a continuación:

- ¿Está el personal del establecimiento formado para prestar el servicio?
- ¿Se dispone de los suministros y el material necesarios? ¿Funciona el material?
- ¿Ha habido casos en los que estaba indicado prestar ese servicio en concreto?
- ¿Están los profesionales del establecimiento autorizados a prestar ese servicio?

Otras variables:

Para recopilar los datos que se utilizarán en el cálculo de los indicadores de la AOU es preciso examinar y resumir datos de registros de muy diversas salas o departamentos del establecimiento. La tabla siguiente ofrece una visión general de dónde buscar las diferentes variables.

Registros y otras fuentes útiles de datos para los indicadores de la AOU

Información	Registros de las salas de maternidad (comprende los de las salas de parto, puerperio y neonatos)	Registros de los quirófanos (comprende los de cirugía mayor y menor)	Registros de las salas ginecológicas o de mujeres (incluye los registros de la atención posterior al aborto)	Registros de las consultas externa	Registros de pacientes ingresados y de admisiones	Administración en su conjunto (incluye la documentación y registros de la morgue, el servicio de documentación administrativa y la oficina del jefe de salud)
Núm. de mujeres que dan a luz	X					
Núm. de mujeres con complicaciones obstétricas	X	X	X	X	X	X
Núm. de cesáreas	X	X				
Núm. de defunciones maternas por causas obstétricas directas	X	X	X		X	X
Núm. de mortinatos recientes y de defunciones intranatales $\geq 2,5$ kg	X	X				X
Núm. de defunciones neonatales muy precoces (24 h; $\geq 2,5$ kg)	X					X

Como puede verse en el cuadro anterior, en teoría, los registros de los departamentos de maternidad deberían contener muchos de los datos necesarios para calcular los indicadores de la AOU; sin embargo, es probable que no dispongan de todos ellos. El seguimiento ayudaría a los administradores de los establecimientos a percibir la necesidad de contar con unos registros completos de buena calidad y a mejorar los sistemas de mantenimiento de estos.

Algunas de las columnas más importantes que deberían figurar en los registros de los departamentos de maternidad son las siguientes:

- hora y fecha del ingreso;
- tipo de parto (vaginal normal, vaginal instrumentado, cesárea);
- complicaciones obstétricas (p. ej., hemorragia prenatal, hemorragia puerperal, parto obstruido, parto prolongado, preeclampsia, eclampsia, rotura uterina, sepsis puerperal, complicaciones del aborto, embarazo ectópico). (Los casos de complicaciones del aborto y de embarazo ectópico suelen consignarse en los registros de otros departamentos del establecimiento, como la sala de ginecología, los quirófanos o las consultas externas);
- tratamiento administrado o intervención practicada a la madre, con indicación de la hora (p. ej., administración de sulfato de magnesio, inyección de oxitocina, extracción manual de la placenta);
- tratamiento administrado o intervención practicada al neonato, con indicación de la hora (p. ej., reanimación);
- desenlace de la madre (p. ej., alta, con hora y fecha, derivada al establecimiento X, muerte); y
- desenlace del neonato (p. ej., alta, derivado al establecimiento X, mortinato reciente, mortinato macerado, defunción neonatal muy precoz).

Nota: Con frecuencia, los casos de complicaciones del aborto y de embarazo ectópico se consignan en los registros de departamentos hospitalarios distintos de la maternidad, como la sala de ginecología, los quirófanos o las consultas externas o de urgencias.

Apéndice C. Tabla de números aleatorios

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	10480	15011	01536	02011	81647	91646	69179	14194	62590	36207	20969	99570	91291	90700
2	22368	46573	25595	85393	30995	89198	27982	53402	93965	34095	52666	19174	39615	99505
3	24130	48360	22527	97265	76393	64809	15179	24830	49340	32081	30680	19655	63348	58629
4	42167	93093	06243	61680	07856	16376	39440	53537	71341	57004	849	74917	97758	16379
5	37570	33975	81837	16656	06121	91782	60468	81305	49684	60672	14110	06927	01263	54613
6	77921	06907	11008	42751	27756	53498	18602	70659	90655	15053	21916	81825	44394	42880
7	99562	72905	56420	69994	98872	31016	71194	18738	44013	48840	63213	21069	10634	12952
8	96301	91977	05463	07972	18876	20922	94595	56869	69014	60045	18425	84903	42508	32307
9	89579	14342	63661	10281	17453	18103	57740	84378	25331	12566	58678	44947	5585	56941
10	85475	36857	53342	53988	53060	59533	38867	62300	08158	17983	16439	11458	18593	64952
11	28918	69578	88231	33276	70997	79936	56865	05859	90106	31595	01547	85590	91610	78188
12	63553	40961	48235	03427	49626	69445	18663	72695	52180	20847	12234	90511	33703	90322
13	09429	93969	52636	92737	88974	33488	36320	17617	30015	08272	84115	27156	30613	74952
14	10365	61129	87529	85689	48237	52267	67689	93394	01511	26358	85104	20285	29975	89868
15	07119	97336	71048	08178	77233	13916	47564	81056	97735	85977	29372	74461	28551	90707
16	51085	12765	51821	51259	77452	16308	60756	92144	49442	53900	70960	63990	75601	40719
17	02368	21382	52404	60268	89368	19885	55322	44819	01188	65255	64835	44919	05944	55157
18	01011	54092	33362	94904	31273	04146	18594	29852	71585	85030	51132	01915	92747	64951
19	52162	53916	46369	58586	23216	14513	83149	98736	23495	64350	94738	17752	35156	35749
20	07056	97628	33787	09998	42698	6691	76988	13602	51851	46104	88916	19509	25625	58104
21	48663	91245	85828	14346	09172	30168	90229	04734	59193	22178	30421	61666	99904	32812
22	54164	58492	22421	74103	47070	25306	76468	26384	58151	06646	21524	15227	96909	44592
23	32639	32363	05597	24200	13363	38005	94342	28728	35806	06912	17012	64161	18296	22851
24	29334	27001	87637	87308	58731	00256	45834	15398	46557	41135	10367	07684	36188	18510
25	02488	33062	28834	07351	19731	92420	60952	61280	50001	67658	32586	86679	50720	94953

Abreviado de Beyer WH, ed. *Handbook of tables for probability and statistics*, 2.^a ed. Boca Raton, Florida, The Chemical Rubber Co., 1968. Utilizado con autorización de CRC Press, Inc.

Este manual es una actualización de una publicación anterior sobre el seguimiento de la disponibilidad y la utilización de los servicios obstétricos producida por el UNICEF, la OMS y el UNFPA en 1997. Los indicadores que se definen en la publicación han sido utilizados por ministerios de salud, organismos internacionales y gestores de programas en más de 50 países. Esta revisión incorpora cambios basados en el seguimiento y evaluación llevados a cabo en todo el mundo y los datos recopilados acerca de la materia a lo largo de los años, y ha sido aprobada por un grupo internacional de expertos. Contiene dos indicadores nuevos y una función fundamental más, datos actualizados y nuevos recursos.

El propósito del manual es describir los indicadores y ofrecerles a las personas que trabajan en este campo orientaciones para la realización de estudios. Comprende una lista de servicios que salvan vidas, denominados «funciones fundamentales» y que definen a un establecimiento sanitario en cuanto a su capacidad para tratar urgencias obstétricas y neonatales. Se hace especial hincapié en el funcionamiento real, no en el teórico. Los indicadores de la AOU descritos en este manual pueden utilizarse para medir los progresos a lo largo de todo el programa: desde la disponibilidad de AOU y el acceso a ella hasta el uso y la calidad de esos servicios.

Para más información se pueden poner en contacto con:

Departamento de Salud Reproductiva e Investigaciones Conexas
Organización Mundial de la Salud
Avenue Appia 20, CH-1211 Ginebra 27
Suiza
Fax: +41 22 791 4171
E-mail: reproductivehealth@who.int
www.who.int/reproductivehealth

ISBN 978 92 4 354773 2



9 789243 547732