



Cuadernos Latinoamericanos de  
Administración

ISSN: 1900-5016

cuaderlam@unbosque.edu.co

Universidad El Bosque  
Colombia

Amaya, Álvaro; Bolaños, Ángela Patricia; Cuevas, Astrid María; Díaz, Diana Ibeth  
FACTORES ASOCIADOS CON LA MORTALIDAD MATERNA EN LAS AFILIADAS A UNA EPS DEL  
RÉGIMEN SUBSIDIADO, DURANTE EL AÑO 2008  
Cuadernos Latinoamericanos de Administración, vol. VI, núm. 10, enero-junio, 2010, pp. 103-118  
Universidad El Bosque  
Bogotá, Colombia

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=409634363006>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica  
Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto



# FACTORES ASOCIADOS CON LA MORTALIDAD MATERNA EN LAS AFILIADAS A UNA EPS DEL RÉGIMEN SUBSIDIADO, DURANTE EL AÑO 2008<sup>1</sup>

## FACTORS ASSOCIATED WITH MATERNAL MORTALITY IN THE AFFILIATED TO EPS SUBSIDIZED REGIME DURING THE YEAR 2008

Álvaro Amaya<sup>2</sup>  
Ángela Patricia Bolaños<sup>3</sup>  
Astrid María Cuevas<sup>4</sup>  
Diana Ibeth Díaz<sup>5</sup>

### RESUMEN

La mortalidad materna es un evento centinela ligado con la calidad de la atención en salud y, en Colombia, refleja la integralidad del trabajo entre los actores del sistema de seguridad social. La RMM es un indicador utilizado para calcular el riesgo de defunción materna relacionado con el número de nacidos vivos. Para el año 2005 en Colombia, la RMM calculada por el DANE fue de 73,1, mientras que la estimación elaborada por la OMS fue 130 muertes por cada 100.000 nacidos vivos. Se realizó un estudio descriptivo transversal sobre los factores que se asociaron con 28 casos de mortalidad materna ocurridos durante 2008 en mujeres afiliadas a una EPS del régimen subsidiado, calculándose una RMM de 93,5 muertes por cada 100.000 nacidos vivos. Se evidenció una alta proporción de muertes evitables, asociadas con factores biológicos y psicosociales de riesgo, déficit en la inducción a la demanda hacia el control prenatal, baja calidad en la consulta de detección de alteraciones del embarazo, ausencia de la clasificación del perfil de riesgo y demoras en

### ABSTRACT

Maternal mortality is a sentinel event related to the health's quality attention which reflects, in Colombia, the integral work between the actors of the social security system. The maternal mortality ratio (MMR) is an indicator used to calculate the risk of maternal death related to the number of live births. In 2005, the MMR calculated by the national department of statistics -DANE- was 73.1, whereas the estimation elaborated by the World Health Organization was 130 deaths per 100,000 live births. A cross-sectional descriptive study was realized about the factors associated to 28 cases of maternal mortality during 2008 in women affiliated to an EPS (Empresa Promotora de Salud) of the subsidized regime, getting as a result a MMR of 93.5 deaths per 100,000 live births. A high proportion of medically preventable deaths, associated to biological and psycho-social risk factors, deficit in induced demand of prenatal care, low quality in the consultation for detecting pregnancy alterations, lack of risk profile classification and delays in the critical route of maternal care, were made evident. For this reason, it is

- 1 Trabajo de investigación basado en el estudio realizado para optar al título de Especialista de Gerencia de la Calidad en Salud, Universidad El Bosque, septiembre de 2009. Director y Asesor Metodológico: Dr. Álvaro Amaya Navas. Asesores Estadísticos: Dras. Alexandra Porras y Diana Paola Landaeta.
- 2 Odontología, Universidad Nacional de Colombia. Especialización en Administración Hospitalaria, Docencia Universitaria y Gerencia de la Calidad en Salud. Director Posgrado de Especialización en Gerencia de la Calidad en Salud, Universidad El Bosque. alvaroamaya63@gmail.com
- 3 Medicina, Universidad El Bosque. Médica en centros médicos en Fusagasugá y Bogotá. Postgrado en Gerencia de Calidad en Salud, Universidad El Bosque. Médica Coordinación Nacional de Conciliaciones de EPS. angelapbolanos@hotmail.com
- 4 Medicina, Universidad de Cartagena. Médica de consulta externa en Cartagena y Bogotá. Posgrado en Gerencia de la Calidad en Salud, Universidad El Bosque. Médica Área de conciliaciones y recobros de EPS. astridcuevasd@hotmail.com
- 5 Medicina, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Especialista en Gerencia de la Calidad en Salud, Universidad El Bosque. Estudios de Maestría en Salud Sexual y Reproductiva, Universidad El Bosque. Médica consultora Coordinación Nacional de EPS estatal. zzyynove@hotmail.com



la ruta crítica de la atención materna. Por lo anterior, se establece la necesidad de fortalecer y dar cumplimiento a las políticas nacionales e institucionales de promoción de la salud y prevención de la enfermedad, incorporando indicadores de calidad de la prestación de los servicios, y mejorando las intervenciones en salud sexual y reproductiva con énfasis en la educación.

Palabras clave: Mortalidad materna, biológico, psicosocial, calidad.

mandatory to fortify and accomplish national and institutional policies of health's promotion and disease prevention by incorporating quality indicators related to medical services and by improving the interventions in sexual and reproductive health with emphasis in education.

Key words: Maternal mortality, biological, psycho-social, quality.

## Introducción

Para la Organización Mundial de la Salud (OMS), el Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA), el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) y el Banco Mundial (BM), una de las prioridades es reducir la presencia de la mortalidad materna en el mundo. En la Cumbre del Milenio del año 2000, estas organizaciones adoptaron como parte de los ocho objetivos de desarrollo del milenio (ODM5) el de mejorar la salud materna, por lo que la comunidad internacional se comprometió a reducir la razón de mortalidad materna (RMM) en tres cuartos entre 1990 y 2015<sup>6</sup>.

En Colombia, al igual que en la mayoría de países en desarrollo, se mantiene elevado el número de defunciones relacionadas con el embarazo, a pesar de los esfuerzos para reducirlo que se han adelantado a nivel nacional e internacional. Durante el periodo comprendido entre 1990 y 2005 la razón de mortalidad materna en el país tuvo un descenso de 87 hasta 73,1 fallecimientos por cada 100.000 nacidos vivos (13,9), de acuerdo con la estimación hecha por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)<sup>7</sup>.

El Sistema General de Seguridad Social en Salud colombiano (SGSSS) establece la vinculación de la población pobre y vulnerable al Régimen Subsidiado a través de diferentes Entidades Administradoras de Planes de Beneficios (EAPB) como las Empresas Promotoras de Salud (EPS), una de las cuales tiene presencia en todo el territorio nacional

y facilitó las bases de datos y fuentes de información necesarias para llevar a cabo el presente estudio.

## Metodología

Se efectuó un estudio de corte transversal en donde se calcularon la razón de mortalidad materna (RMM) y la tasa de mortalidad materna (TMM) presentes durante el año 2008 en las mujeres gestantes afiliadas a una empresa promotora de salud del régimen subsidiado, y se identificaron los factores biológicos y psicosociales que se asociaron con la presentación de este evento centinela de la calidad en salud.

La información necesaria para la realización de este estudio se obtuvo de la base de datos de afiliación a la empresa promotora de salud del régimen subsidiado, de la copia de las historias clínicas disponibles, de la copia del acta de reunión de los comités de vigilancia epidemiológica, de las fichas de notificación obligatoria del evento, de los certificados de defunción disponibles y del reporte de casos del SIVIGILA; y se diligenció un formulario de recolección de datos donde se describió detalladamente la totalidad de los datos del reporte del evento, de identificación de la gestante, aspectos relacionados con los antecedentes personales, ginecológicos, obstétricos y familiares de la gestante, datos de la gestación durante la que se produce el evento y aspectos propios del caso de mortalidad relacionados con la calidad de la atención en salud.

6 Organización Mundial de la Salud (OMS). Mortalidad materna en 2005: Estimaciones elaboradas por la OMS, el UNICEF, el UNFPA y el Banco Mundial. 2008.

7 Ministerio de la Protección Social (MPS), Organización Panamericana de la Salud (OPS). Situación de la Salud en Colombia. Indicadores básicos 2007. [24 pantallas]. Disponible en URL: <http://www.minproteccionsocial.gov.co/VBeContent/NewsDetail.asp?ID=15895&IDCompany=3>



Posteriormente, se describió la frecuencia con que se presentó cada uno de los factores descritos, en los casos de muerte relacionada con el embarazo y se analizó la presencia de asociación estadísticamente significativa.

Las variables categóricas fueron descritas utilizando frecuencias, mientras que las variables continuas fueron reportadas en medianas o medias. Se llevó a cabo un análisis multivariado utilizando pruebas de Chi cuadrado para observar diferencias en las proporciones halladas. Se utilizaron los programas SPSS versión 14 y Epi Info versión 6.0 para el procesamiento estadístico de los datos obtenidos.

### Resultados

Para este estudio se analizaron un total de 28 casos de muerte relacionada con el embarazo, ocurridos entre enero y diciembre del año 2008, en la población gestante afiliada a una EPS del régimen subsidiado en Colombia, calculándose la razón de mortalidad materna (RMM) en 93,51 (28 muertes para 29.944 nacidos vivos) y la proporción, también conocida como tasa de mortalidad materna (TMM) en 4,99 (28 muertes para 560.607 mujeres en edad fértil). No se logró establecer asociación estadísticamente significativa de ninguna de las variables independientes con la variable dependiente, debido al número de casos ocurridos durante el año.

Los casos de muerte relacionada con el embarazo se presentaron en mujeres con edades que oscilaron entre los 17 y 43 años con una media de 26,7 y una mediana de 26; de las cuales 21 mujeres (75%) pertenecían a la clasificación 'otras etnias' (incluye mestiza y blanca principalmente), cuatro mujeres (14,3%) pertenecían a etnias indígenas y tres (10,7%) a la etnia negra, mulata, afrocolombiana o afrodescendiente. El nivel educativo de once mujeres (39,3%) era básica primaria, de ocho (28,6%) fue secundaria y en seis casos (21,4%) no se tenía información sobre la formación educativa. En relación con el estado civil, nueve (32,1%) eran casadas, siete (25%) solteras y siete (25%) vivían en unión libre por más de dos años. La zona de residencia de once mujeres (39,3%) era cabecera municipal, de nueve (32,1%) era centro poblado y de ocho (28,6%) era área rural dispersa. La ocupación de 24 de las mujeres (85,7%) era ama de casa. Las características de las gestantes se muestran en la Tabla 1.

Tabla 1. Frecuencia de variables de datos de la gestante

Variable	Frecuencia	Porcentaje
<i>Pertenencia étnica</i>		
Indígena	4	14,3
Negra, mulata, afrodescendiente o afrocolombiana	3	10,7
Otra etnia (mestiza y blanca)	21	75,0
<i>Nivel educativo</i>		
Básica primaria	11	39,3
Básica secundaria	8	28,6
Profesional	1	3,6
Ninguna	2	7,1
Sin información	6	21,4
<i>Estado civil</i>		
Unión libre > 2 años	7	25,0
Unión libre < 2 años	4	14,3
Soltera	7	25,0
Casada	9	32,1
Sin información	1	3,6
<i>Zona de residencia</i>		
Cabecera municipal	11	39,3
Centro poblado	9	32,1
Rural disperso	8	28,6
<i>Ocupación</i>		
Empleada	1	3,6
Ama de casa	24	85,7
Sin información	3	10,7

Fuente: las autoras.

En cuanto a la presencia de antecedentes personales, se identificaron nueve casos (32,1%) sin información, siete mujeres (25%) no tenían ningún antecedente de riesgo. Dentro de los casos con antecedentes personales de riesgo reportados en la historia clínica, los principales fueron hipertensión arterial crónica (10,7%), infecciones transmisibles (10,7%) y antecedentes quirúrgicos (10,7%). Se destaca el hecho de que en el 42,9% de los casos existía uno o más antecedentes personales considerados de riesgo.

Al correlacionar la existencia de hábitos de riesgo, en 25 de los casos (89,3%) se identificó la ausencia de los mismos. 7,1% de los casos presentaba al menos un hábito de riesgo.

Al analizar la presencia de antecedentes ginecológicos de riesgo, se identificaron 18 mujeres (64,3%) sin uso regular de métodos anticonceptivos con-



fiables, cuatro (14,3%) con inicio temprano de relaciones sexuales y tres (10,7) con menarquía temprana o tardía, infecciones de transmisión sexual y antecedente de cirugía ginecológica, respectivamente. En 24 casos (85,7%) se identificó la existencia de al menos un antecedente ginecológico considerado de riesgo durante la gestación.

En cuanto a la presencia de antecedentes obstétricos, se identificaron diez casos (35,7%) con historia de cesárea previa, siete (25%) con intervalo intergenésico menor de dos años o mayor de cinco, siete mujeres (25%) con antecedente de aborto, seis (21,4%) con antecedente de preeclampsia - eclampsia, y cinco casos (17,9%) de gran multiparidad y antecedente de muerte fetal, neonatal o infantil, respectivamente. En 26 de los casos (92,9%) existía al menos un antecedente obstétrico de riesgo. La frecuencia de aparición de antecedentes se muestra en la Tabla 2 y las frecuencias acumuladas se muestran en la Tabla 3.

Tabla 2. Frecuencia de variables de antecedentes

Variable	Frecuencia	Porcentaje
<i>Antecedentes personales</i>		
Hipertensión arterial crónica	3	10,7
Cardiopatía	1	3,6
Neuropatía	1	3,6
Hemopatía	1	3,6
Infecciosas transmisibles	3	10,7
Psiquiátricas	1	3,6
Quirúrgicos	3	10,7
Farmacológicos	1	3,6
Otro	2	7,1
Ninguno	7	25,0
Sin información	9	32,1
<i>Hábitos</i>		
Tabaquismo	1	3,6
Alcoholismo	1	3,6
Consumo de sustancias psicoactivas	1	3,6
Exposición a agentes físicos, químicos y/o biológicos	1	3,6
Ninguna	25	89,3
Sin información	1	3,6
<i>Antecedentes ginecológicos</i>		
Menarquía temprana o tardía	3	10,7
Patrón irregular de ciclos menstruales	2	7,1
Inicio temprano de relaciones sexuales	4	14,3
Infecciones de transmisión sexual	3	10,7
Sin uso regular de métodos anticonceptivos	18	64,3
Cirugía ginecológica	3	10,7
Hallazgo citológico anormal	1	3,6
Otro	1	3,6
Ninguno	1	3,6

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Sin información	3	10,7
<i>Antecedentes obstétricos</i>		
Tratamientos de infertilidad	1	3,6
Nuliparidad	4	14,3
Gran multiparidad > 4 gestaciones	5	17,9
Intervalo intergenésico < de dos años o > de cinco años	7	25,0
Aborto espontáneo, inducido o séptico	7	25,0
Preeclampsia - Eclampsia	6	21,4
Muerte fetal, neonatal o infantil	5	17,9
Parto pretérmino	1	3,6
Cesárea	10	35,7
Recién nacido con peso < 2.500 ó > 4.000 gramos	2	7,1
Otro	1	3,6
Sin información	2	7,1
<i>Antecedentes familiares</i>		
Enfermedades metabólicas	1	3,6
Neoplasias	1	3,6
Ninguno	4	14,3
Sin información	22	78,6

Fuente: Las autoras

Tabla 3. Frecuencias acumuladas de antecedente

Variable	Frecuencia	Acumuladas	Porcentaje
<i>Antecedentes personales</i>			
1 antecedente	9	12	42,9
2 antecedentes	2	3	10,7
3 antecedentes	1	1	3,6
<i>Hábitos</i>			
1 hábito	1	2	7,1
2 hábitos	0	1	3,6
3 hábitos	1	1	3,6
<i>Antecedentes ginecológicos</i>			
1 antecedente	17	24	85,7
2 antecedentes	4	7	25,0
3 antecedentes	2	3	10,7
4 antecedentes	1	1	3,6
<i>Antecedentes obstétricos</i>			
1 antecedente	9	26	92,9
2 antecedentes	13	17	60,7
3 antecedentes	2	4	14,3
4 antecedentes	2	2	7,1
<i>Antecedentes familiares</i>			
1 antecedente	2	2	7,1

Fuente: las autoras

Del total de 28 casos, en 14 (50%) la gestante no recibió consulta de control prenatal, y 14 (50%) asistió mínimo a una consulta. En solo cinco casos (17,9%) hubo asistencia a seis o más controles prenatales. Acerca de las características obligatorias del control





prenatal, sobre un total de 14 usuarias que los recibieron, a ocho mujeres (57,1%) se les realizó historia clínica completa, a ocho (57,1%) se les hizo solicitud de paraclínicos básicos y a cinco (35,7) se les realizó formulación de micronutrientes. En ningún caso se documentó la realización de las nueve actividades obligatorias del control del embarazo, sólo en un caso (7,1%) se documentó la realización de ocho de las actividades mencionadas. La edad gestacional al momento de la muerte osciló entre 13 y 42 semanas.

En el análisis acerca de la presencia de factores biológicos asociados con la gestación, se identificó la realización de cesárea en trece casos (46,4%), hipertensión inducida por el embarazo en once casos (39,3%), y siete casos (25%) con edad gestacional no confiable o confirmada, infecciones de riesgo y parto pretérmino, respectivamente. Se destaca que en 26 de los casos (92,9%) las mujeres tenían acon el embarazo y de estos, en 20 casos (71,4%) se asociaban tres o más factores en una misma gestante.

Al evaluar la presencia de factores psicosociales asociados, se encontró la ausencia de información sobre este aspecto en 14 casos (50%). Entre los que se identificaron, hay diez casos (35,7%) con embarazo no planeado, cinco (17,9%) con inicio tardío de controles prenatales y cuatro (14,3%) con vivienda y condiciones sanitarias deficientes. En trece de los casos (46,4%) existía al menos un factor psicosocial de riesgo asociado con la gestación.

No se hizo clasificación del perfil de riesgo en 22 casos (78,6%), sólo cinco gestaciones (17,9%) fueron catalogadas como de alto riesgo, y en un caso (3,6%) se hizo clasificación como embarazo de bajo riesgo. La realización de consulta de control postparto no aplicaba en 24 de los casos (85,7%) ya que la muerte ocurrió antes de las 72 horas postparto. Dentro de los casos en que se indicaba, ninguna recibió control postparto. Las frecuencias halladas para las variables de la gestación en la que se produjo la muerte se muestran en la Tabla 4 y las frecuencias acumuladas en la Tabla 5.

La defunción de 27 de las mujeres (96,4%) ocurrió en instituciones de salud, a las que ingresaron en el 100% de los casos por urgencias. La atención inicial de urgencias de 20 de las pacientes (71,4%) se hizo en instituciones de bajo nivel de complejidad, donde doce de ellas (42,9%)

permanecieron durante menos de 24 horas, nueve murieron durante esas primeras 24 horas.

Tabla 4. Frecuencia de variables de gestación actual

Variable	Frecuencia	Porcentaje
<i>Controles prenatales</i>		
Si	14	50,0
No	14	50,0
<i>Características del control prenatal</i>		
Elaboración de la historia clínica	8	57,1
Solicitud de exámenes paraclínicos	8	57,1
Administración de toxoide tetánico	3	21,4
Formulación de micronutrientes	5	35,7
Educación individual a la madre, compañero y familia	2	14,3
Remisión a consulta odontológica general	3	21,4
Diligenciamiento y entrega del carné materno y educación sobre uso	4	28,6
Valoración del perfil de riesgo materno	3	21,4
Plan de manejo acorde al perfil de riesgo	3	21,4
Sin información	18	28,6
<i>Factores biológicos asociados</i>		
Primiparidad	6	21,4
Anemia	2	7,1
Embarazo ectópico	1	3,6
Aborto espontáneo, inducido o séptico	3	10,7
Edad gestacional no confiable o no confirmada	7	25,0
Infecciones	7	25,0
Isoinmunización	1	3,6
Desviaciones del crecimiento fetal	1	3,6
Hipertensión inducida por el embarazo	11	39,3
Ruptura prematura de membranas	2	7,1
Actividad uterina pretérmino	2	7,1
Parto pretérmino	7	25,0
Gestación mayor a 41 semanas	1	3,6
Atención domiciliar del parto	1	3,6
Líquido amniótico meconiado	1	3,6
Anestesia general	1	3,6
Cesárea	13	46,4
Hemorragia postparto	4	14,3
Ruptura uterina	1	3,6
Retención de restos placentarios	1	3,6
Coagulación intravascular diseminada	2	7,1
Recién nacido con peso < 2.500 ó > 4.000 gramos	2	7,1
Muerte fetal, neonatal o infantil	3	10,7
Sepsis puerperal	1	3,6
Otro	5	17,9
Sin información	2	7,1
<i>Factores psicosociales asociados</i>		
Violencia intrafamiliar	1	3,6
Vivienda y condiciones sanitarias deficientes	4	14,3
Embarazo no planeado	10	35,7
Falta de soporte social, familiar o de la pareja	2	7,1
Inicio tardío del control prenatal > 12 semanas	5	17,9
Signos y síntomas de ansiedad	2	7,1
Ninguno	1	3,6
Sin información	14	50,0
<i>Clasificación del perfil de riesgo</i>		
Bajo riesgo	1	3,6
Alto riesgo	5	17,9
Sin clasificación de riesgo	22	78,6
<i>Control postparto</i>		
Si	0	0,0
No	2	7,1
No aplica	24	85,7
Sin información	2	7,1

Fuente: las autoras

Tabla 5. Frecuencias acumuladas  
datos de la gestación actual

Variable	Frecuencia	Acumuladas	Porcentaje
<i>Características del control</i>			
1 actividad	0	10	71,4
2 actividades	4	10	71,4
3 actividades	1	6	42,9
4 actividades	2	5	35,7
5 actividades	1	3	21,4
6 actividades	0	2	14,3
7 actividades	1	2	14,3
8 actividades	1	1	7,1
<i>Número de controles</i>			
0 controles	14	14	50,0
1 control	4	14	50,0
2 controles	1	10	35,7
3 controles	1	9	32,1
4 controles	3	8	28,6
5 controles	0	5	17,9
6 controles	4	5	17,9
7 controles	1	1	3,6
<i>Factores biológicos asociados</i>			
1 factor	1	26	92,9
2 factores	5	25	89,3
3 factores	9	20	71,4
4 factores	9	11	39,3
5 factores	0	2	7,1
6 factores	2	2	7,1
<i>Factores psicosociales</i>			
1 factor	6	13	46,4
2 factores	4	7	25,0
3 factores	2	2	7,1
4 factores	1	1	3,6

Fuente: Las autoras

En 14 de los casos (50%) se referenció la paciente hacia un mayor nivel de complejidad, por lo que 50% de las mujeres fallecieron en entidades de mediana y alta complejidad, entre estas, tres (21,4%) murieron antes de completar las 24 horas del ingreso y ocho (57,1%) después del primer día de atención. Del total de 28 casos, en seis (21,4%) la muerte ocurrió antes del inicio del trabajo de parto, en seis (21,4%) durante las primeras seis horas posteriores al parto y cinco en el puerperio mediato (entre 24 horas y 10 días postparto).

Las principales causas directas de la muerte fueron hemorragia intracraneal no traumática y hemorragia postparto inmediata, con cuatro casos cada una (14,3% respectivamente). El diagnóstico principal que se asoció o desencadenó la causa directa de la muerte fue preeclampsia severa (incluye eclampsia y síndrome HELLP) con nueve casos (32,1%). En cuatro casos (14,3%) no se encontró información sobre la enfermedad asociada o desencadenante de la causa principal de la muerte.

La causa de la muerte en once casos (39,3%) estuvo relacionada con trastornos hipertensivos del embarazo, en ocho casos (28,6%) la gestante presentó algún trastorno hemorrágico, tres de los cuales fueron consecutivos a aborto y cinco a hemorragia postparto; en dos casos (7,1%) hubo envenenamiento autoinfligido con finalidad suicida y un caso (3,6%) se asoció con sepsis puerperal.

La clasificación de la muerte fue obstétrica directa en 19 casos (67,9%) y accidental o incidental en cinco casos (17,9%). Se identificó la presencia de las cuatro demoras de la ruta crítica de la atención materna así: primera demora (identificación de signos y síntomas de alarma) en 23 casos (82,1%), segunda demora (acudir al servicio de salud) en 19 casos (67,9%), tercera demora (acceso oportuno a los servicios de salud) en seis casos (21,4%) y cuarta demora (calidad de la atención recibida en las instituciones presadoras de servicios de salud) en 17 casos



(60,7%).

Se destaca que el 89,3% de las pacientes tuvo al menos una demora, el 78,6% tuvo dos o más demoras, el 50% tuvo tres o más demoras y el 17,9% tuvo las cuatro demoras. Sólo un paciente (3,6%) no tuvo ninguna demora en su atención.

Un total de 21 muertes relacionadas con el embarazo (75%) eran evitables, cuatro (14,3%) no eran evitables, y en tres casos (10,7%) no se pudo identificar la evitabilidad por la ausencia de fuentes de datos suficientes. Las frecuencias observadas en los datos de la muerte se muestran en la Tabla 6.

Al realizar un análisis diferenciado por pertenencia étnica, se encontró que en las pacientes de las etnias indígena y negra no se encontró la presencia de hábitos de riesgo, mientras que en las pacientes de otras etnias se encontraron en dos casos, de los cuales uno presenta un solo hábito de riesgo y el otro tres.

La zona de residencia predominante para la etnia indígena fue 75% en área rural dispersa, negra 66,6% en cabecera municipal y para otras etnias 42% en cabecera municipal. El nivel educativo predominante para la etnia indígena fue 50% ninguna educación formal, etnia negra 33,3% hasta básica primaria y 33% hasta básica secundaria y para otras etnias 42% hasta básica primaria.

La realización de control prenatal fue de 57,1% para otras etnias, 50% para la etnia indígena y en 100% de los casos de muerte en la etnia negra las gestantes no recibieron controles prenatales.

El nivel de complejidad del prestador final para otras etnias fue alto en 57,1%, para la etnia indígena fue medio en 50% y para la etnia negra fue bajo en un 66,6%.

Tabla 6. Frecuencia de variables de los datos de la muerte

Variable	Frecuencia	Porcentaje
<i>Sitio de la defunción</i>	27	96,4
Hospital o clínica	1	3,6
Via pública		
<i>Via de ingreso a la institución de salud</i>		
Urgencias	28	100,0
<i>Nivel de complejidad del prestador inicial</i>		
Baja complejidad	20	71,4
Media complejidad	6	21,4
Alta complejidad	2	7,1
<i>Tiempo de atención en la institución inicial</i>		
Menos de 24 horas	12	42,9
Más de 24 horas	10	35,7
Sin información	6	21,4
<i>Referencia hacia institución de mayor complejidad</i>		
Referencia a mayor complejidad	14	50,0
No referencia a mayor complejidad	14	50,0
<i>Nivel de complejidad del prestador final en pacientes referidas</i>		
Baja complejidad	0	0,0
Media complejidad	2	14,3
Alta complejidad	12	85,7
<i>Tiempo de atención en la institución final en pacientes referidas</i>		
Menos de 24 horas	3	21,4
Más de 24 horas	8	57,1
Sin información	3	21,4
<i>Momento de la muerte con relación al periodo del embarazo</i>		
Anteparto	6	21,4
Primer periodo de trabajo de parto: fase latente, fase activa	2	7,1
Tercer periodo de trabajo de parto: alumbramiento	1	3,6
Puerperio inmediato < 6 horas	6	21,4
Puerperio inmediato 6 - 24 horas	3	10,7
Puerperio mediato > 24 horas - 10 días	5	17,9
Postparto tardío >10 días	3	10,7
Sin información	2	7,1
<i>Causa de la muerte</i>		
Enfermedad por VIH, resultante en enfermedad infecciosa o parasitaria no especificada	1	3,6
Coagulación intravascular diseminada	2	7,1
Enfermedad cardiovascular, no especificada	1	3,6
Hemorragia intracraneal (no traumática), no especificada	4	14,3
Necrosis hemorrágica central del hígado	1	3,6
Aborto espontáneo: completo o no especificado, complicado con infección genital y pélvica	1	3,6
Aborto no especificado: completo o no especificado, complicado con infección genital y pélvica	1	3,6
Choque consecutivo al aborto, al embarazo ectópico y al embarazo molar	1	3,6
Preeclampsia severa	3	10,7
Preeclampsia en el puerperio	1	3,6
Hemorragia del tercer periodo del parto	1	3,6
Otras hemorragias postparto inmediatas	4	14,3
Sepsis puerperal	1	3,6
Anemia que complica el embarazo, el parto y el puerperio		0,0
Choque hipovolémico	1	3,6
Resultados anormales en estudios funcionales cardiovasculares	1	3,6
Choque anafiláctico debido a efecto adverso de droga o medicamento correcto administrado apropiadamente	2	7,1
Intoxicación alcohólica muy severa	1	3,6
Sin información	1	3,6

Fuente: Las autoras





Tabla 6. Frecuencia de variables de los datos de la muerte (continuación)

<i>Diagnósticos relacionados con la causa de muerte</i>		
Enfermedad por virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), sin otra especificación	1	3,6
Coagulación intravascular diseminada	1	3,6
Otras epilepsias y síndromes epilépticos generalizados	1	3,6
Embarazo tubárico	1	3,6
Aborto retenido	1	3,6
Otro aborto: incompleto, complicado por hemorragia excesiva o tardía	1	3,6
Hipertensión esencial preexistente que complica el embarazo, el parto y el puerperio	1	3,6
Preeclampsia severa	9	32,1
Ruptura prematura de las membranas	1	3,6
Embarazo prolongado	1	3,6
Parto prematuro	1	3,6
Anemia que complica el embarazo, el parto y el puerperio	1	3,6
Envenenamiento por agentes principalmente sistémicos y hematológicos: hierro y sus compuestos	1	3,6
Choque durante o resultante de un procedimiento	1	3,6
Envenenamiento autoinfligido intencionalmente por exposición al alcohol: vivienda	1	3,6
Supervisión de embarazo con historia de insuficiente atención prenatal	1	3,6
Sin información	4	14,3
<i>Clasificación de la muerte</i>		
Obstétrica directa	19	67,9
Obstétrica indirecta	2	7,1
Accidental o incidental	5	17,9
No clasificable	2	7,1
<i>Demoras en la ruta crítica de atención</i>		
Primera demora	23	82,1
Segunda demora	19	67,9
Tercera demora	6	21,4
Cuarta demora	17	60,7
Ninguna	1	3,6
Sin información	2	7,1
<i>Evitabilidad de la muerte</i>		
Evitable	21	75,0
No evitable	4	14,3
Sin información suficiente	3	10,7

Fuente: Las autoras

- Zona de residencia comparada con el número de controles prenatales:

La mayoría de las pacientes vivía en cabecera municipal, con un total de once casos, de las cuales ocho no asistieron a ningún control prenatal y sólo una de ellas alcanzó a completar seis controles. De las ocho pacientes que vivían en centro poblado, dos no asistieron a controles y dos completaron seis controles. De las ocho pacientes que vivían en áreas rurales dispersas, cuatro no asistieron a controles y una completó seis controles.

- Departamento comparado con el número de controles prenatales:

Analizando las frecuencias por departamento, se encontró que en los departamentos en los cuales se presentó el mayor número de casos fueron Atlántico y Cesar con cuatro y tres casos, respectivamente. En Atlántico, de los cuatro casos de muerte, tres no asistieron a los controles prenatales, y en Cesar de los tres casos, dos gestantes no recibieron controles prenatales.

- Departamento comparado con la evitabilidad de muerte:

De los 28 casos que se presentaron 20 eran evitables, cuatro no eran evitables y en cuatro no fue posible determinar la evitabilidad por falta de información. Los departamentos que presentaron más muertes no evitables fueron Amazonas con uno de dos casos, Atlántico con dos de cuatro casos y Bogotá con uno de un caso.

- Evitabilidad de muerte comparado con asistencia a controles prenatales:

De los casos de muerte evitable, once asistieron a controles prenatales y nueve no asistieron, para un total de 20 muertes evitables. De las muertes no evitables, una gestante tenía registro de asistencia a control prenatal y tres no lo tenían, para un total de cuatro muertes no evitables.



- Asistencia a controles prenatales según la edad:

La asistencia a control prenatal es de 20% en mujeres menores de 19 años y va ascendiendo al aumentar el rango de edad, siendo de 37,5% para el rango de 20 a 24 años, 60% para el rango entre 25 a 29 años, 71,4% para el grupo de 30 a 34 años y 66% en el grupo mayor de 35.

- Nivel de prestador final y momento de muerte:

Del total de nueve casos de pacientes fallecidas en un nivel bajo de complejidad, cinco ocurrieron durante etapas del embarazo previas al inicio del trabajo de parto. De los cinco casos de muerte ocurridas en un nivel de complejidad media, la mayoría se encontraban en puerperio inmediato menor a seis horas y mayor a 24 horas. Para el total de 16 casos ocurridos en un nivel alto de complejidad, se halló que la mayoría se encontraban en puerperio menor de seis horas, de seis a 24 horas, mayor a 24 horas y postparto mayor a diez días.

- Control prenatal y clasificación de riesgo:

Se observó que de las 14 pacientes que asistieron a control prenatal, a ocho pacientes no se les realizó clasificación del perfil de riesgo, a cinco se les calificó como gestación de alto riesgo y una fue clasificada como gestación de bajo riesgo.

- Numero de controles prenatales y clasificación de riesgo:

De las cuatro pacientes que asistieron a un control, a solo una se le realizó clasificación del perfil de riesgo. A las pacientes que asistieron a dos y tres controles no se les clasificó el riesgo. De las tres pacientes que asistieron a cuatro controles prenatales, a dos se les clasificó el riesgo. De las cuatro pacientes que asistieron a seis controles a dos no se les clasificó el riesgo. A la paciente que asistió a siete controles prenatales se le clasificó el riesgo.

Los indicadores calculados para la empresa promotora de salud del régimen subsidiado y para el país, discriminados por departamento, se muestran en la Tabla 7.

Los datos sobre las principales causas de mortalidad materna del año 2006 reportadas por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística se compararon con los encontrados para la institución en el año 2008 encontrando que los trastornos hipertensivos continúan presentes como primera causa especificada de muerte materna. Los datos comparativos se muestran en la Tabla 8.

### Discusión y conclusiones

Lograr la reducción de los casos de mortalidad materna evitable a nivel mundial se encuentra dentro de los ocho objetivos de desarrollo del milenio, pero, a pesar de los esfuerzos realizados, los logros se encuentran muy por debajo del recorte anual necesario para el logro de esta meta. Colombia, en un intento por contribuir con este propósito, ha implementado una serie de políticas de obligatorio cumplimiento, que buscan impactar en los factores que influyen directamente sobre la mortalidad materna y lograr la estimación real de los casos ocurridos.



Tabla 7. Razón y proporción de mortalidad materna por departamento

DEPARTAMENTO	RAZON DE MORTALIDAD MATERNA DE LA EPSS	IMPACTO DE LA MM SOBRE LA RMM DEL DPTO	RAZON DE MORTALIDAD MATERNA DEL DPTO	PROPORCIÓN DE MORTALIDAD MATERNA DE LA EPS	IMPACTO DE LA MM DE LA EPSS SOBRE LA PROPORCIÓN DEL DPTO	PROPORCIÓN DE MORTALIDAD MATERNA DEL DPTO
AMAZONAS	574,71	107,00	160,50	49,84	11,82	17,73
ANTIOQUIA	36,11	0,96	3,82	2,10	0,06	0,25
ARAUCA	0,00	0,00	13,87	0,00	0,00	1,72
ATLANTICO	326,26	9,05	29,40	11,07	0,65	2,10
BOGOTA	107,18	0,84	41,82	4,91	0,05	2,41
BOLIVAR	0,00	0,00	55,20	0,00	0,00	4,82
BOYACA	86,24	8,09	36,38	4,98	0,65	2,92
CALDAS	138,99	11,72	58,62	7,76	0,78	3,89
CAQUETA	0,00	0,00	26,26	0,00	0,00	2,76
CASANARE	0,00	0,00	41,19	0,00	0,00	3,69
CAUCA	0,00	0,00	47,23	0,00	0,00	4,03
CESAR	2.222,22	12,89	42,96	74,93	1,24	4,13
CHOCO	37,92	6,87	34,36	3,18	0,89	4,47
CORDOBA	151,52	5,41	51,38	6,31	0,51	4,86
CUNDINAMARCA	0,00	0,00	15,06	0,00	0,00	1,12
GUAJIRIA	454,55	53,50	107,00	29,37	11,44	22,88
GUAJIRA	285,71	8,47	8,47	10,51	1,03	1,03
GUAVIARE	430,11	107,00	107,00	14,87	8,55	8,55
HUILA	68,03	4,27	55,47	4,94	0,38	4,90
MAGDALENA	0,00	0,00	41,18	0,00	0,00	4,17
META	137,74	5,44	32,64	5,96	0,45	2,68
NARIÑO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
NORTE DE SANTANDER	154,32	3,80	30,37	5,77	0,30	2,42
PUTUMAYO	0,00	0,00	59,49	0,00	0,00	6,33
QUINDIO	0,00	0,00	10,68	0,00	0,00	0,70
RISARALDA	0,00	0,00	63,70	0,00	0,00	4,06
SAN ANDRES	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SANTANDER	0,00	0,00	25,53	0,00	0,00	0,84
SUCRE	144,30	5,73	45,87	4,35	0,51	4,04
TOLIMA	56,37	3,72	63,30	4,80	0,29	5,01
VALLE	0,00	0,00	42,47	0,00	0,00	2,60
VAUPES	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
VICHADA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>93,51</b>	<b>3,18</b>	<b>34,07</b>	<b>4,99</b>	<b>0,23</b>	<b>2,42</b>

Fuente: Las autoras. Elaborado con información de otras fuentes<sup>8,9,10</sup>.

8 Bases de datos del software de afiliación y registro de la empresa promotora de salud del régimen subsidiado.

9 Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Proyecciones nacionales y departamentales de población 2006 - 2020. [281 pantallas]. Disponible en [http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/poblacion/proyepobla06\\_20/7Proyecciones\\_poblacion](http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/poblacion/proyepobla06_20/7Proyecciones_poblacion). Septiembre de 2007.

Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Series de población 1985 - 2020. Disponible en [http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/poblacion/seriesp85\\_20/EstimacionesProyecciones1985\\_\\_020.xls](http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/poblacion/seriesp85_20/EstimacionesProyecciones1985__020.xls).

10 Instituto Nacional de Salud. Sistema de vigilancia en salud pública. Casos de mortalidad materna acumulados del año 2008. [3 pantallas]. Disponible en <http://www.ins.gov.co/?idcategoria=1730>.



Tabla 8. Correlación de causas de muerte materna en Colombia y en la EPS

COLOMBIA DANE 2006	CAUSAS DE MORTALIDAD MATERNA EN LA EPS
Otras afecciones obstétricas no clasificadas en otra parte	Trastornos hipertensivos en el embarazo, el parto y el puerperio
Edema, proteinuria y trastornos hipertensivos en el embarazo, el parto y el puerperio	Hemorragia postparto
Complicaciones del trabajo del parto y del parto	Embarazo terminado en aborto
Complicaciones principalmente relacionadas con el puerperio	Choque anafiláctico secundario a administración correcta de medicamentos
Embarazo terminado en aborto	Envenenamiento autoinfligido con finalidad suicida

Fuente: las autoras

En el estudio se analizaron 28 casos de mortalidad relacionada con el embarazo, que se presentaron en la población afiliada a una EPS del régimen subsidiado entre enero y diciembre del 2008, y se calculó una RMM de 93,51; para la construcción de este indicador se tomó como fuente de información el número de recién nacidos durante el 2008 reportado por las empresas prestadoras de servicios de salud, a través de los registros individuales de prestación de servicios (RIPS), evidenciándose un importante subregistro.

La RMM calculada para este mismo año en la población nacional fue de 34,07, utilizando como fuente un total de 298 casos que se presentaron entre el 30 de diciembre de 2007 y el 3 de enero de 2009, reportados por el sistema de vigilancia y control en salud pública (SIVIGILA) del Instituto Nacional de Salud y la proyección de recién nacidos para el 2008 por departamento, realizada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística. En la construcción de este indicador se demostró también la presencia de subnotificación del número de casos de muer-

te ocurridos, ya que las cifras reportadas por el Instituto Nacional de Salud no incluyen dos casos reportados por la EPS en el departamento del Guaviare, las cuales se agregaron al cálculo. Esta es una problemática que no sólo se presenta en Colombia; en un estudio publicado en el Boletín de la Organización Mundial de la Salud, en Argentina, se manifiesta que a pesar de haber mejorado el sistema de registro, se siguen encontrando diferencias entre los casos encontrados y los reportados al Ministerio de Salud<sup>11</sup>.

A pesar de existir normatividad clara relacionada con la obligatoriedad en la notificación de los eventos centinela y las enfermedades de interés en salud pública, en la que se establecen los contenidos mínimos de los reportes, se encontró un gran número de fichas de notificación diligenciadas inadecuadamente o de manera incompleta, por lo que se establece la necesidad de proporcionar capacitación continua a los profesionales de las unidades primarias generadoras de datos, con el fin de mejorar la precisión y la cobertura de la información necesaria para evaluar la situación en salud en el futuro.

Uno de los objetivos principales de la política institucional de la EPS 'Por una maternidad segura' es educar y orientar a las mujeres gestantes afiliadas frente a sus derechos y deberes y al reconocimiento temprano de signos y síntomas de alarma, sin embargo, en los casos en los cuales se cuenta con información, la actividad que menos se documenta durante los controles prenatales es la educación a la madre, su compañero y su familia, lo cual podría indicar debilidad en la socialización de la política y en el compromiso de los prestadores frente a cumplimiento de la misma. En la estrategia de educación se debe tener en cuenta que las pacientes presentan un nivel educativo bajo, por lo que el abordaje debe adaptarse a su realidad cultural.

Las demoras en la ruta crítica de la atención que más se presentaron fueron: la primera, relacionada con el reconocimiento de los signos y síntomas de alarma, la segunda relati-

11 Maternal Mortality in Argentina Study Group. A comprehensive assessment of maternal deaths in Argentina: translating multicentre collaborative research into action. Bulletin of the World Health Organization 2007. 85:615-622.





va a la toma de decisiones sobre la búsqueda de atención, y la tercer, recibir una atención en salud de calidad. Se presentaron fallas en el cumplimiento de las políticas tanto nacionales como institucionales relativas al mejoramiento de la calidad de la atención en todos los componentes obligatorios dentro del programa integral de detección temprana de las alteraciones del embarazo. Es importante destacar que 89,3% de las pacientes tuvo al menos una demora, 78,6% tuvo dos o más demoras, 50% tuvo tres o más demoras y 17,9% tuvo las cuatro demoras en la atención.

Esto supone la necesidad urgente de fortalecer escenarios de trabajo intersectorial, que involucren la participación de la familia gestante, la comunidad, la aseguradora, los prestadores de servicios de salud y las entidades de control. La familia gestante debe reconocer la responsabilidad sobre su salud frente a la decisión de un embarazo, al interior de la comunidad, se debe apoyar la identificación temprana de las gestantes, la aseguradora debe reforzar las políticas institucionales de atención, garantizando la contratación de una red de prestadores de servicios materno - perinatales de todos los niveles de complejidad, velando por el cumplimiento de las condiciones pactadas y eliminando barreras de tipo administrativo para los procesos de autorizaciones, referencia y contrarreferencia. A su vez, los prestadores de servicios deben cumplir las disposiciones nacionales en materia de calidad, para brindar atención oportuna y sin barreras de acceso, enfocada en la detección de factores biológicos y psicosociales de riesgo y su intervención. Por último, los entes de control deben vigilar más estrechamente el cumplimiento del propósito misional de cada uno de los integrantes del sistema de salud.

En América Latina se encuentra poca literatura que profundice en los factores asociados con la mortalidad materna, durante el estudio solamente se encontraron dos artículos, uno de Argentina en el cual se realizó una evaluación integral de la mortalidad materna, analizando 121 muertes sucedidas en

el año 2002, y uno de Guatemala en el cual estimaron la asociación entre características obstétricas, sociodemográficas y factores de riesgo relacionados con la mortalidad materna de 649 muertes registradas en el año 2000. En el estudio realizado en Argentina se evidenciaron demoras en la atención atribuibles a la falta de reconocimiento de los signos de alarma, dificultad para acceder a los servicios de salud, errores en el diagnóstico y el manejo de las pacientes y, finalmente, falta de coordinación en la red de salud<sup>12</sup>. Esto demuestra que, a pesar de que la disminución de la mortalidad materna es un objetivo desde hace varios años en el continente, la falta de educación sobre signos de alarma sigue siendo uno de los principales problemas y las demoras en la atención se producen por las mismas causas en otros países.

Durante la recolección de la información necesaria para el estudio, se identificaron múltiples vacíos debido a la ilegibilidad de los registros, faltantes de folios, negación o incluso destrucción de algunas historias clínicas de control prenatal y de atención de urgencias; la ausencia, diligenciamiento incorrecto o incompleto de las fichas de notificación; actas de comité de vigilancia epidemiológica no conclusivas por ausencia de la información básica requerida para analizar las causas de la defunción, y por inasistencia de algunos de los funcionarios involucrados en la atención, lo que dificulta cumplir el objetivo de la política institucional relacionado con el fortalecimiento de la vigilancia y el control. Asimismo, la presencia de todas las entidades comprometidas con la atención recibida por la gestante, debe ser obligatoria en el análisis retrospectivo de los casos, para de esta manera diseñar estrategias de mejoramiento de todos los procesos de atención y corregir errores que se hayan podido presentar.

Una gran parte de las historias clínicas entregadas por las instituciones prestadoras de servicios que ofrecieron la atención a las pacientes, no cumplen con lo establecido en la Resolución 1995 de 1999<sup>13</sup>, en la que se

10 Maternal Mortality in Argentina Study Group. A comprehensive assessment of maternal deaths in Argentina: translating multicentre collaborative research into action. Bulletin of the World Health Organization 2007; 85:615-622.

11 Ministerio de Salud. Resolución 1995 de 8 de julio de 1999.



establecen las normas para su manejo, ya que se encontraron datos de identificación incompletos, ausencia del registro de la fecha y hora de atención, inexistencia de foliación, segmentos completamente ilegibles, uso de formatos que omiten el nombre de la empresa que presta el servicio, entre otros. Adicionalmente, se indaga y consigna sobre algunos antecedentes omitiendo otros importantes, un claro ejemplo son los antecedentes personales en los cuales no se tiene información en 32,1% de los casos, y los psicosociales, que adolecen de información en 50% de los casos.

Siendo la historia clínica la principal fuente de información acerca de las características de la atención, y la base para el análisis posterior, se recomienda desarrollar un formato único para los controles prenatales que cumpla con todos los criterios normados y que sea diligenciado sin excepción por todos los profesionales de salud involucrados con el cuidado de la gestante. Adicionalmente, los factores bio-psico-sociales asociados con cada embarazo que se identifiquen con este formato serían la base para un estudio de casos y controles que permita demostrar, de manera significativa, los factores de riesgo propios de la población afiliada a la empresa promotora de salud.

Aunque en 89,3% de los casos se identificó la ausencia de hábitos de riesgo, en un caso se identificó la presencia de tabaquismo, alcoholismo y consumo de sustancias psicoactivas, lo que permite plantear la necesidad de incluir en la política institucional un programa de manejo especial para aquellas gestantes que presenten hábitos de riesgo.

Al analizar los antecedentes ginecológicos de riesgo predominantes, se destacó la falta de uso de métodos anticonceptivos en 64,3% de las mujeres y el inicio temprano de relaciones sexuales que se presentó en 14,3%. Por esta razón, es importante el fortalecimiento de actividades educativas orientando la enseñanza de la población adolescente hacia temas de planificación familiar y dere-

chos sexuales y reproductivos. La intervención efectiva en estos aspectos puede contribuir a modificar la presencia de embarazos no deseados (35,7%) y periodos intergenésicos menores de dos años o mayores de cinco (25%).

La hipertensión arterial es una de las enfermedades de mayor prevalencia en Colombia, en los casos estudiados, se encontró dentro de los antecedentes personales de riesgo en 10,7% de las mujeres, adicionalmente, 21,4% tuvo preeclampsia - eclampsia en las gestaciones previas. Al correlacionar este dato con la gestación actual, se encontró hipertensión inducida por el embarazo en 39,3% y al analizar las causas de muerte, el diagnóstico principal que se asoció o desencadenó la causa directa de la defunción fue preeclampsia severa (incluye eclampsia y síndrome HELLP) en 32,1%.

En estudios similares realizados en Argentina y Guatemala, se encontró que en Argentina las cinco principales causas de muerte materna fueron aborto (49%), desórdenes hipertensivos (13%), hemorragia postparto (12%), hemorragia anteparto (11%) y sepsis (7%)<sup>14</sup>. En Guatemala, las mujeres hospitalizadas fallecen por hemorragia (36,7%) e infecciones (26,5%) y las no hospitalizadas por hemorragia (74,6%) e infecciones (12,5%)<sup>15</sup>. Comparando estos datos con los obtenidos en Colombia se observa que los trastornos hipertensivos y las hemorragias también se encuentran entre las principales causas de muerte durante el embarazo. Teniendo en cuenta la importancia de las patologías hipertensivas y hemorrágicas para el desarrollo de complicaciones con desenlace fatal en una gestación, es necesario que se generen estrategias de supervisión de la aplicación a nivel nacional, de las guías de manejo que se desarrollaron para el manejo de estos trastornos.

Aunque la realización de controles prenatales es una actividad que se debe realizar a todas las gestantes sin excepción, y que cuenta con la supervisión de las entidades

14 Maternal Mortality in Argentina Study Group. A comprehensive assessment of maternal deaths in Argentina: translating multicentre collaborative research into action. Bulletin of the World Health Organization 2007; 85:615-622.

15 Tzul, Ana Marina. Kestler, Edgar. Hernández-Prado, Bernardo. Hernández-Girón, Carlos. Mortalidad materna en Guatemala: diferencias entre muerte hospitalaria y no hospitalaria. Salud pública de México. Vol.48. No.3. Mayo-junio de 2006.



territoriales y los referentes de gestión y análisis del riesgo de la institución, 50% de las gestantes no recibió consulta de control prenatal y al analizar las características obligatorias del control prenatal en aquellas que sí lo recibieron, en ningún caso se documentó la realización de las nueve actividades obligatorias del control del embarazo.

Una de las principales actividades que se debe realizar es la identificación del perfil de riesgo, el cual no se clasificó en 78,6%, se destaca el hecho de que en 42,9% de los casos existía uno o más antecedentes personales considerados de riesgo, en 92,9% existía al menos un antecedente obstétrico de riesgo y en 85,7% de los casos se identificó la existencia de al menos un antecedente ginecológico considerado de riesgo durante la gestación. Es necesario que las instituciones prestadoras de servicios reconozcan la importancia y supervisen la realización de la clasificación de riesgo y sus criterios, para evitar errores en el manejo integral que influyan en el pronóstico de las pacientes.

Los departamentos que más presentaron muertes evitables fueron Cesar, Boyacá, Caldas y Guajira, por lo cual podrían ser consideradas como las áreas de inicio de los planes de mejoramiento.

Se recomienda realizar vigilancia de indicadores de morbilidad materna extrema los cuales incluyen: razón de morbilidad materna extrema e índice de mortalidad de la morbilidad materna, y evaluar los aspectos que influyeron sobre la usuaria 'sobreviviente' para lograr una evaluación de calidad que permita corregir errores a tiempo. Asimismo, se sugiere realizar seguimiento a los hijos de las gestantes que fallecieron, buscando determinar el impacto que puede tener la mortalidad materna sobre la población afiliada y la sociedad.

Es necesario generar estrategias para involucrar a la familia de las mujeres gestantes en el proceso de la atención prenatal, así como sensibilizar al personal de salud sobre el impacto que genera la mortalidad materna en la comunidad y en el futuro de las familias que se ven afectadas.

El estudio de los factores asociados con la mortalidad materna en Colombia es nuevo, por lo cual no fue posible comparar los datos

obtenidos con investigaciones realizadas en el país; adicionalmente, en América Latina la investigación se ha realizado sobre las causas por lo cual se comparó con dos estudios que toman datos de los años 2000 y 2002 publicados en 2006 y 2007, respectivamente, pero con similitudes en el análisis realizado.

## REFERENCIAS

1. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS). Mortalidad materna en 2005: estimaciones elaboradas por la OMS, el UNICEF, el UNFPA y el Banco Mundial. 2008
2. MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL (MPS), ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD (OPS). Situación de Salud en Colombia. Indicadores Básicos 2007. [24 pantallas]. Disponible en URL: <http://www.minproteccionsocial.gov.co/VBeContent/NewsDetail.asp?ID=15895&IDCompany=3>
3. WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). ICD-10: International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems. Tenth Revision. Volume 2. Second edition. Geneva 2004.
4. DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (DANE). Dirección de Censos y Demografía. Estadísticas vitales. Registro de nacimientos y defunciones del año 2005.
5. RUIZ SALGUERO, Magda. La mortalidad materna en Colombia 1998-2001¿cuánto ha mejorado su estimación? 2004. [http://www.minproteccionsocial.gov.co/pars/cajaherram/documentos/Biblioteca/ninosymadrescuentan/plan\\_reduccion\\_mortalidad\\_materna.pdf](http://www.minproteccionsocial.gov.co/pars/cajaherram/documentos/Biblioteca/ninosymadrescuentan/plan_reduccion_mortalidad_materna.pdf)
6. PRADA SALAS, Elena. Mortalidad materna en Colombia: evolución y estado actual. 2001.
7. MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL, Programa de Apoyo a la Reforma de Salud, Universidad Nacional de Colombia, Instituto de Investigaciones Públicas. Guía de atención de las complicaciones hipertensivas asociadas con el embarazo. Mayo de 2007.
8. MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL, Programa de Apoyo a la Reforma de Salud, Universidad Nacional de Colombia, Instituto de Investigaciones Públicas. Guía de atención

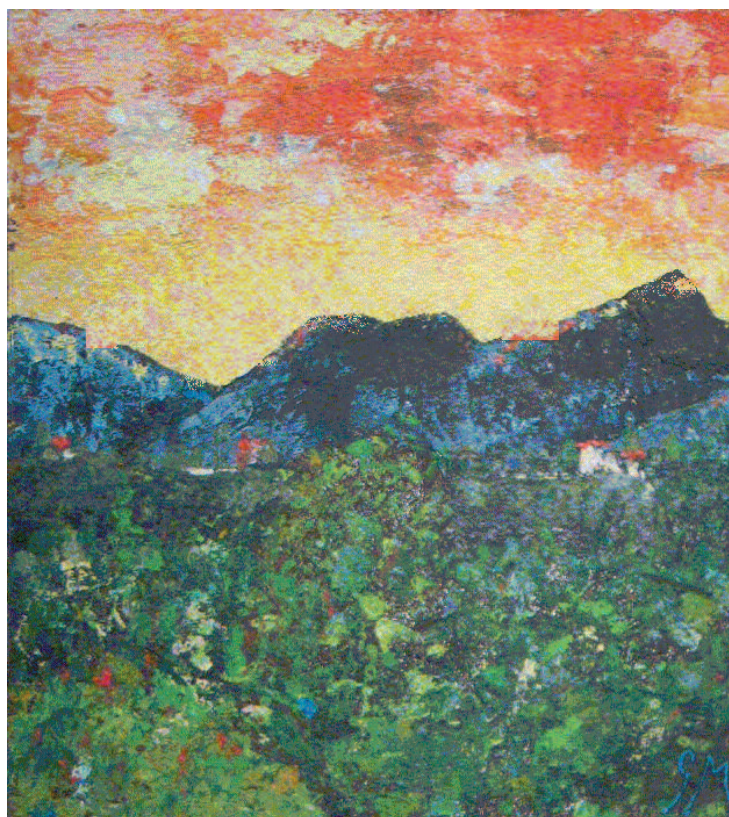


- de las complicaciones hemorrágicas asociadas con el embarazo. Mayo de 2007.
9. CUNNINGHAM, FG, MAC DONALD, PC, GANT, N. Infección y trastornos del puerperio. Obstetricia de Williams. 1997. (513 - 531)
10. MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL, Programa de Apoyo a la Reforma de Salud, Universidad Nacional de Colombia, Instituto de Investigaciones Públicas. Guía para la detección temprana de las alteraciones del embarazo. Mayo de 2007.
11. MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL, Programa de Apoyo a la Reforma de Salud, Universidad Nacional de Colombia, Instituto de Investigaciones Públicas. Guía de atención del parto. Mayo de 2007.
12. BOADA, Claudia, COTES, Miriam. Plan de Choque para la Reducción de la Mortalidad Materna. [23 pantallas]. Disponible en URL: [http://www.profamilia.org.co/004\\_servicios/04publicaciones](http://www.profamilia.org.co/004_servicios/04publicaciones).
13. MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL, Programa Nacional de Salud Reproductiva. Plan estratégico para reducir la mortalidad materna. Guatemala 2004 - 2008.
14. RANSOM, Elizabeth, YINGER, Nancy. Por una maternidad sin riesgos: cómo superar los obstáculos en la atención a la salud materna. 2001. [http://www.prb.org/pdf/MakMotherhdSafer\\_Sp.pdf](http://www.prb.org/pdf/MakMotherhdSafer_Sp.pdf)
15. PROFAMILIA. Salud reproductiva y derechos humanos: Integración de la medicina, la ética y el derecho. [268 pantallas]. Disponible en URL [http://www.profamilia.org.co/004\\_serviciosmedios200507010929570.rebeca\\_cook\\_parte1.pdf?categoria\\_id=62&PHPSSESSID=2f7c0cb89e8f30c78010b3b57d875227&publicacionesPage=2](http://www.profamilia.org.co/004_serviciosmedios200507010929570.rebeca_cook_parte1.pdf?categoria_id=62&PHPSSESSID=2f7c0cb89e8f30c78010b3b57d875227&publicacionesPage=2)
16. REPÚBLICA DE COLOMBIA. Ley 100 del 23 de Diciembre de 1993. Art. 162 y 166 <http://www.comisionseptimasenado.gov.co/salud/SALUD%20EN%20LEY%20100%20DE%201993.pdf>
17. CONSEJO NACIONAL DE SEGURIDAD SOCIAL EN SALUD. Acuerdo 117 de 29 de Diciembre de 1998. <http://www.disaster-info.net/desplazados/legislacion/Acuerdo117.pdf>
18. MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL. Resolución 412 de 25 de Febrero de 2000. [http://www.minproteccionsocial.gov.co/pars/cajaherram/documentos/Biblioteca/CompendioNormativo/resolucion\\_412\\_00.pdf](http://www.minproteccionsocial.gov.co/pars/cajaherram/documentos/Biblioteca/CompendioNormativo/resolucion_412_00.pdf)
19. MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL. Guías de promoción de la salud y prevención de enfermedades en la salud pública. Programa de Apoyo a la Reforma de Salud - PARS. Mayo 2007.
20. MINISTERIO DE SALUD. Resolución 3384 de 29 de Diciembre del 2000. [http://www.pos.gov.co/Documents/Archivos/Normatividad\\_Regimen\\_Contributivo/resolucion\\_3384\\_2000.pdf](http://www.pos.gov.co/Documents/Archivos/Normatividad_Regimen_Contributivo/resolucion_3384_2000.pdf)
21. MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL. Informe del Sistema de Fortalecimiento de la Gestión de las Administradoras, Régimen Contributivo, 2003.
22. CONSEJO NACIONAL DE SEGURIDAD SOCIAL EN SALUD. Acuerdo 244 de 31 de Enero de 2003. [http://www.barranquilla.gov.co/normas/ACUERDO\\_244\\_2003.pdf](http://www.barranquilla.gov.co/normas/ACUERDO_244_2003.pdf)
23. MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL, Dirección Nacional de Salud Pública, Fondo de Población de las Naciones Unidas. Política nacional de Salud Sexual y Reproductiva. Bogotá, febrero de 2003 [68 pantallas]. Disponible en URL: <http://www.minproteccionsocial.gov.co/VBeContent/library/documents/DocNewsNo15132DocumentNo1893.PDF>
24. PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA. Decreto número 515 de febrero de 2004. [http://www.cntv.org.co/cntv\\_bop/basedoc/decreto/2004/decreto\\_0515\\_2004.html](http://www.cntv.org.co/cntv_bop/basedoc/decreto/2004/decreto_0515_2004.html)
25. MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL. Resolución número 581 de marzo de 2004. [http://www.minproteccionsocial.gov.co/pars/cajaherram/documentos/Biblioteca/CompendioNormativo/resolucion\\_00581\\_04.pdf](http://www.minproteccionsocial.gov.co/pars/cajaherram/documentos/Biblioteca/CompendioNormativo/resolucion_00581_04.pdf)
26. MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL. Resolución número 1189 de abril de 2004 <http://www.minproteccionsocial.gov.co/VBeContent/NewsDetail.asp?ID=12721&IDCompany=3>





27. PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA. Decreto número 1011 de abril de 2006. [http://www.dmsjuridica.com/CODIGOS/LEGISLACION/decretos/2006/DECRETO\\_1011\\_DE\\_2006.htm](http://www.dmsjuridica.com/CODIGOS/LEGISLACION/decretos/2006/DECRETO_1011_DE_2006.htm)
28. MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL. Resolución número 1043 de abril de 2006. <http://www.minproteccionsocial.gov.co/VBeContent/library/documents/DocNewsNo19022DocumentNo10912.PDF>
29. MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL. Resolución número 2679 de agosto de 2007. [http://www.avancejuridico.com/actualidad/documentosoficiales/2007/46715/r\\_mps\\_2679\\_2007.html](http://www.avancejuridico.com/actualidad/documentosoficiales/2007/46715/r_mps_2679_2007.html)
30. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley número 1122 de enero de 2007. <http://www.pos.gov.co/Documents/Archivos/Ley%201122%20de%202007.pdf>
31. Modelo de atención de una EPS del régimen subsidiado. Política Institucional “Por una Maternidad Segura”. 2007
32. DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Proyecciones nacionales y departamentales de población 2006 – 2020. [281 pantallas]. Disponible en [http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/poblacion/proyepobla06\\_20/7Proyecciones\\_poblacion](http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/poblacion/proyepobla06_20/7Proyecciones_poblacion). Septiembre de 2007.
33. DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Series de población 1985 – 2020. Disponible en [http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/poblacion/seriesp85\\_20/EstimacionesProyecciones1985\\_\\_020.xls](http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/poblacion/seriesp85_20/EstimacionesProyecciones1985__020.xls).
34. INSTITUTO NACIONAL DE SALUD. Sistema de vigilancia en salud pública. Casos de mortalidad materna acumulados del año 2008. [3 pantallas]. Disponible en <http://www.ins.gov.co/?idcategoria=1730>.
35. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Maternal Mortality in Argentina Study Groupe. A comprehensive assessment of maternal deaths in Argentina: translating multicentre collaborative research into action. Bulletin of the World Health Organization 2007; 85:615–622.



Quinini

G. Marín