

1. **Título de la Guía:** Guías de atención integral para la prevención, detección temprana y tratamiento de las complicaciones del embarazo, parto o puerperio.

2. **Objetivos**

2.1. **Objetivos Generales**

- a. Desarrollar de manera sistemática guías de atención integral y parámetros de práctica de atención en salud para la prevención, detección temprana y atención de las alteraciones del embarazo, parto o puerperio. Las guías a desarrollar estarán basadas en la mejor evidencia disponible, con recomendaciones jerarquizadas según nivel de evidencia y grado de recomendación, suplementadas con evaluaciones económicas cuando estas resulten pertinentes, con el propósito de que no solo sirvan como base para orientar la práctica clínica sino que también permitan diseñar, desarrollar e implementar actividades de aseguramiento de la calidad de atención (indicadores de implementación y adherencia).
- b. Preparar de forma sistemática una versión de las Guías de Atención Integral (GAI) para la prevención y detección temprana de las alteraciones del embarazo, parto o puerperio, adecuada para los pacientes y/o cuidadores.
- c. Realizar evaluaciones económicas de alternativas de manejo objeto de las temáticas abordadas en la guía cuando esto sea adecuado y de acuerdo con criterios estrictos de priorización.
- d. Proponer indicadores de seguimiento de la implementación y adherencia a la guía.

2.2 **Objetivos Específicos de la Evaluación Económica**

Llevar a cabo un proceso de priorización explícito, con base en los criterios de: calidad de la información, existencia de alternativas a comparar, evidencia sobre eficacia y/o efectividad y seguridad de los procedimientos terapéuticos para la prevención y detección temprana de las alteraciones del embarazo, así como las diferencias apreciables en precios de mercado de las alternativas a comparar.

3. **Antecedentes**

El Ministerio de la Protección Social ha encargado la Universidad Nacional de Colombia como parte del Consorcio Centro de Investigación y Evaluación de Tecnologías, el desarrollo de una guía clínica sobre *Atención integral para la prevención, detección temprana y tratamiento de las complicaciones del embarazo, parto o puerperio*. La guía proporcionará recomendaciones para la buena práctica basadas en la mejor evidencia clínica disponible (y en la racionalización de costos). Esta guía incluye 5 subguías, a saber:

1. Prevención y detección temprana de las alteraciones del embarazo.
2. Abordaje de las complicaciones hipertensivas asociadas al embarazo.
3. Detección temprana de las anomalías durante el trabajo de parto, atención del parto normal y distócico.
4. Infecciones del embarazo y el puerperio (Ruptura prematura de membranas y toxoplasmosis).
5. Complicaciones hemorrágicas asociadas con el embarazo (Hemorragia postparto y complicaciones del choque hemorrágico por placenta previa, abruptio placentae y hemorragia posparto)

La disponibilidad de una guía de práctica clínica para la prevención, detección temprana y tratamiento de las alteraciones del embarazo, parto o puerperio implica estandarizar para Colombia el cuidado prenatal, enfatizando en la prevención, detección temprana y tratamiento oportuno de las alteraciones que afectan la gestación en todos los niveles de atención, buscando

reducir la morbimortalidad materna asociada, con el propósito de mejorar la salud materna y la calidad de la atención médica en todos los niveles de atención obstétrica.

Las guías clínicas del Ministerio, una vez publicadas, serán la referencia para la aplicación de procesos asistenciales en instituciones de primer, segundo y tercer nivel de atención. Las declaraciones contenidas para cada proceso reflejan la evidencia científica utilizada al tiempo que eran preparadas.

4. Justificación

Prevención y detección temprana de las alteraciones del embarazo:

El cuidado prenatal es la actividad médica más común alrededor del mundo, identifica una amplia gama de condiciones maternas y/o paternas que potencialmente pueden ser peligrosas para la madre y/o el feto y recomienda cambios de conducta o en la asistencia médica para aumentar la probabilidad de obtener un resultado materno fetal exitoso. Un factor de riesgo obstétrico es una característica o circunstancia identificable en una o más gestaciones que se asocia con un riesgo anormal de poseer, desarrollar o ser proclive a presentar una entidad nosológica.

Dentro de las estrategias para mejorar la salud sexual y reproductiva del Plan Nacional de Salud Pública 2007-2010, se plantea entre otras, la implementación de atención integral protocolizada en salud con enfoque de riesgo biopsicosocial, sin barreras y con calidad para las emergencias obstétricas, control prenatal, atención del parto y posparto e interrupción voluntaria del embarazo, atención de abuso sexual en servicios de urgencia. Se hace perentorio proporcionar recomendaciones para la buena práctica que estén basadas en la mejor evidencia clínica disponible y en la racionalización de costos para mejorar la calidad de atención en salud, actualizar el plan obligatorio de salud y promover el desarrollo del País. En consecuencia, es decisivo estandarizar para Colombia la prevención y detección temprana de las alteraciones del embarazo, esperando poder contribuir en la reducción de la morbimortalidad materna con el desarrollo del presente proyecto, en el cual se incluye la Guía de Práctica Clínica, la Guía para pacientes, las evaluaciones económicas de las tecnologías en salud seleccionadas, los indicadores de seguimiento y las recomendaciones para disseminación, difusión y adopción de las GAI.

Hay evidencia disponible que permite hacer recomendaciones basadas en un proceso sistemático y técnicamente aséptico. Una revisión preliminar de la literatura sugiere que el tamizaje rutinario de las infecciones urinarias durante el embarazo, el tamizaje de las anomalías fetales, la suplementación con folatos durante el primer trimestre de gestación, el tamizaje de las alteraciones de los hidratos de carbono entre otras, constituyen intervenciones efectivas para la atención integral de la gestante, haciendo indispensable su evaluación e implementación en nuestro contexto.

Abordaje de las complicaciones hipertensivas asociadas al embarazo.

Las complicaciones hipertensivas asociadas al embarazo constituyen una entidad caracterizada por la presencia de cifras tensionales elevadas, definidas como una presión arterial sistólica mayor o igual a 140 mm Hg o una presión arterial diastólica mayor o igual a 90 mm Hg, confirmadas de manera repetida y acorde a las recomendaciones de la toma de tensión arterial en la paciente obstétrica. Los trastornos hipertensivos asociados al embarazo acarrearán riesgos sustanciales para la madre y el feto que incluyen la muerte materna o fetal, eventos cerebro vasculares, la restricción de crecimiento intrauterino y la prematuridad. Pese a las recientes investigaciones en este ámbito, no existe en la actualidad una herramienta útil para identificar a las mujeres con mayor riesgo de sufrir un resultado perinatal adverso consumiendo gran cantidad de recursos y procesos destinados a la atención inicial adecuada de esta emergencia obstétrica

(1)

Desde el punto de vista epidemiológico, pese a los problemas de calidad y cobertura en nuestras estadísticas vitales, las complicaciones hipertensivas asociadas al embarazo tienen una incidencia del 7 al 10% y ocasionan una tasa de mortalidad materna de 42 por 100.000 nacidos vivos acompañándose de un curso clínico de mayor severidad. Para el año 2001, el DANE reportó 714 muertes maternas en todo el país, siendo el 35% de estas muertes consecuencia directa de los trastornos hipertensivos relacionados con el embarazo (2)

La disponibilidad de una GAI para el diagnóstico y tratamiento de las complicaciones hipertensivas asociadas al embarazo, implica estandarizar para Colombia, el diagnóstico y tratamiento de esta patología en todos los niveles de atención, en busca de reducir la morbimortalidad materna asociada, con el propósito de mejorar la salud materna en el país y la calidad de la atención médica en todos los niveles de atención obstétrica. Hay evidencia disponible que permite hacer recomendaciones basadas en un proceso sistemático y técnicamente aséptico. Una revisión preliminar de la literatura sugiere que la evaluación de la disfunción orgánica materna, el control adecuado de la hipertensión arterial, la vigilancia rigurosa del medio ambiente fetal, el uso del sulfato de magnesio para prevenir y controlar la eclampsia y el manejo del balance hídrico, constituyen intervenciones efectivas para la atención integral de esta patología, haciendo indispensable su evaluación e implementación en nuestro contexto en términos de efectividad.

Detección temprana de las anomalías durante el trabajo de parto, atención del parto normal y distócico:

Para el año 2007, el 27% de las 536 muertes maternas que ocurrieron en Colombia fueron consecuencia de complicaciones del trabajo de parto y parto (17.7%) y 50 (9.3%) por complicaciones del puerperio, siendo la tercera y cuarta causas de mortalidad materna. (DANE 2007). El trabajo de parto se define como la presencia de actividad uterina con suficiente frecuencia, duración e intensidad para demostrar cambios cervicales eficientes en términos de dilatación y borramiento para producir la expulsión fetal luego de las 20 semanas de gestación. Así mismo, el parto distócico constituye la primera de las indicaciones de cesárea primaria y parto instrumentado en Norteamérica. Se estima que el 60% de todas las cesáreas ocurren como consecuencia directa o indirecta de una alteración en el trabajo de parto, aportando en gran medida a la morbilidad y mortalidad materna derivada de los procedimientos invasivos utilizados en la corrección del parto obstruido.

Las alteraciones no tratadas durante el trabajo de parto y el parto, se asocian a complicaciones maternas y fetales, entre las que se encuentran: hemorragias maternas y fetales, infecciones (endometritis, corioamnionitis, etc.), lesiones de los tejidos blandos (fistulas, desgarros perineales, hematomas, neuro-apraxias, etc.) e hipoxia - anoxia perinatal, que pueden generar secuelas para el binomio madre-hijo tanto a corto como largo plazo. Pese a la alta incidencia de las alteraciones del trabajo de parto, existe una considerable variabilidad en el diagnóstico, manejo y criterios para la distocia.

El propósito de esta GAI para la detección temprana de las anomalías durante el trabajo de parto, atención del parto normal y distócico, es disminuir la variabilidad del cuidado perinatal en el país dentro del marco de racionalidad técnico-científica para la atención del parto, enfatizando en la prevención, detección temprana y tratamiento oportuno de las alteraciones que afectan la gestación en todos los niveles de atención para disminuir los riesgos de enfermedad, la morbimortalidad materna y perinatal y las muertes originadas en la atención obstétrica y del producto del embarazo y optimizar la calidad de la atención médica en todos los niveles de atención obstétrica y perinatal.

Infecciones del embarazo y el puerperio.

Las infecciones presentadas durante el embarazo son un grupo de patologías que generan altas complicaciones tanto para la madre como para el feto y el recién nacido y por tanto una carga importante de enfermedad. Dentro de las infecciones más comunes y que generan impacto en términos de morbi-mortalidad en nuestra población se encuentran la Ruptura Prematura de

Membranas (RPM) y la toxoplasmosis congénita, razón por la que serán motivo de esta revisión. Existen muchas conjeturas acerca de los posibles efectos de la disminución de la vigilancia inmune durante el embarazo. Estos efectos se deben a la tolerancia materna hacia los antígenos de los tejidos extraños del injerto semi-alogénico fetal. Aunque durante la gestación hay cambios leves de los niveles circulantes de inmunoglobulinas, estos parecen no tener consecuencias. La quimiotaxis y la adherencia de los leucocitos polimorfo nucleares puede estar deprimida desde mediados de la gestación. La evaluación de la inmunidad mediada por células es difícil, pero la evidencia disponible sugiere que los linfocitos maternos son tan competentes como las células paternas y no emparentadas para producir una respuesta citotóxica. Por su parte, la RPM se entiende como la pérdida de la integridad del saco gestacional antes del inicio del trabajo de parto, independiente de la edad gestacional: es responsable de cerca del 30% de los partos pre término y complica entre un 1 y 4% de todos los embarazos (3). De otro lado la toxoplasmosis congénita es una entidad frecuente en nuestro país debido a la alta circulación del parásito y por ende su exposición. La disponibilidad de una guía para el diagnóstico y manejo de estas enfermedades implica reducir la variabilidad de los manejos y acercar el diagnóstico y manejo a estándares de más alta calidad.

Hay evidencia disponible que permite realizar recomendaciones basadas en un proceso sistemático y técnicamente aséptico. Una revisión de la literatura preliminar muestra un desarrollo de guías internacionales para el manejo de prevención, detección y complicaciones asociadas al embarazo, parto y puerperio. En el caso de Colombia, desde el año 2000 se cuenta con la norma de prevención y detección temprana de las alteraciones del embarazo, de las complicaciones hipertensivas del embarazo y de atención del parto. Desde el año 2007 se cuenta con la guía de práctica clínica para toxoplasmosis y toxoplasmosis congénita y según la revisión preliminar hecha no existe en el país una guía que abarque el tema de ruptura prematura de membranas ovulares.

Disponer de una GAI para las infecciones perinatales, brindará a Colombia la oportunidad de dar respuesta a esta problemática en términos del diagnóstico y tratamiento en todos los niveles de atención, con el propósito de mejorar la salud materna en el país y la calidad de la atención médica, dando información novedosa con la generación de una herramienta oportuna, de permanente consulta y que aportará una valiosa oportunidad en términos de intervención sobre la entidad que con mayor frecuencia se asocia a la infección obstétrica y perinatal.

Complicaciones hemorrágicas asociadas con el embarazo.

El término hemorragia obstétrica, define todo evento hemorrágico que se presenta en cualquier momento de la gestación, desde la implantación hasta los 42 días posparto. La hemorragia obstétrica es una enfermedad caracterizada por la rapidez con que pone en peligro la vida de la mujer y la del producto de la concepción. Es también, la primera causa de muerte materna directa en el mundo (4). Cada año, aproximadamente 14 millones de mujeres en el mundo sufren de hemorragia posparto y de ellas, unas 125000 fallecen debido a la falta de reconocimiento de las causas y del tratamiento oportuno y adecuado. Estudios realizados a nivel internacional y local muestran que una proporción importante de las muertes por hemorragia está asociada con un cuidado no óptimo. En el último reporte del Reino Unido del análisis de la mortalidad materna (5), en 10 de los 17 casos (58%) de muertes debidas a hemorragia se identificó un cuidado sub-estándar.

Un análisis reciente de la mortalidad materna en Colombia del Instituto Nacional de Salud, muestra cómo la hemorragia obstétrica constituyó la primera causa de muerte en el país en el periodo 1998-2005 (6). Es tal la magnitud del problema, que el departamento de Antioquia como uno de los pioneros en el desarrollo de un proceso de vigilancia epidemiológica avanzado de la mortalidad materna, y a través de la Secretaría Seccional de Salud y Protección Social, ha establecido que la hemorragia obstétrica fue la primera causa de muerte durante el período 2004-2005 (7). Gracias a este proceso sistemático de vigilancia de la mortalidad materna implementado en el Departamento, se ha podido evidenciar que la hemorragia no es sólo la primera causa de muerte, sino también la primera causa de morbilidad. Desde el punto de vista

epidemiológico, la muerte materna, además de ser un indicador de la inequidad entre los países y al interior de los mismos, es una tragedia que se encarga de perpetuarla, pues implica la pérdida de una mujer joven, la condena a la orfandad de niños pequeños, con consecuencias frecuentes como el incremento en la morbilidad y mortalidad infantil, la deserción escolar, la desintegración de la familia y el ingreso prematuro de los hijos al mercado de trabajo (8).

El Plan Nacional de Salud Pública contempla como prioridades nacionales en salud, la salud infantil y la salud sexual y reproductiva. La meta nacional para el período 2007-2010 fue reducir por debajo de 62,4 por cien mil nacidos vivos la tasa de mortalidad materna (Línea de base: 78,7 por cien mil nacidos vivos (9) y para el año 2015 en el marco de los Objetivos de Desarrollo del Milenio bajarla a menos de 45 por 100.000 nacidos vivos (10). Igualmente la línea de prevención de los riesgos, recuperación y superación de los daños en la salud, del Plan Nacional de Salud Pública, contempla la necesidad de "implementar la atención integral protocolizada en salud con enfoque de riesgo biopsicosocial, sin barreras y con calidad para las emergencias obstétricas, control prenatal, atención del parto y posparto" (11). En consecuencia, es importante definir una GAI que dé respuesta a las deficiencias en la atención de las mujeres que sufren hemorragia obstétrica, especialmente a aquellas con hemorragia postparto, que permita contribuir a la disminución de la mortalidad materna por esta causa. Hay evidencia disponible que permite hacer recomendaciones basadas en un proceso sistemático. Una revisión preliminar de la literatura sugiere que: el manejo activo del alumbramiento disminuye el riesgo de la hemorragia postparto mayor de 1000 ml (12); que todas las instituciones que atienden pacientes obstétricas deben tener una guía de atención del choque hipovolémico y realizar simulacros periódicamente (13) y finalmente que la resucitación inicial en el choque hemorrágico incluye la restauración del volumen circulante mediante la aplicación de dos catéteres gruesos y la infusión rápida de soluciones cristaloides (14, 15)

5. Población

5.1. Grupo de Pacientes considerados en la Guía

Las recomendaciones van dirigidas a la prevención, detección temprana y atención de las alteraciones del embarazo, parto o puerperio en la población colombiana en mujeres en los diferentes niveles de atención en salud.

Prevención y detección temprana de las alteraciones del embarazo:

- Mujeres con diagnóstico de embarazo, adscritas a cualquiera de los regímenes de atención en salud que acudan a la consulta prenatal de bajo riesgo.

Abordaje de las complicaciones hipertensivas asociadas al embarazo:

- Mujeres embarazadas con diagnóstico de hipertensión posterior a la semana 20 de gestación.
- Mujeres embarazadas con diagnóstico de hipertensión que antecede a la semana 20 de gestación.
- Mujeres que durante la gestación o parto presenten una complicación obstétrica derivada de las complicaciones hipertensivas asociadas al embarazo.
- Mujeres que durante el puerperio (42 días), presenten una complicación obstétrica derivada de las complicaciones hipertensivas asociadas al embarazo.

Detección temprana de las anomalías durante el trabajo de parto, atención del parto normal y distócico:

- Mujeres adscritas a cualquiera de los regímenes de atención en salud y que ingresen a una institución de salud con diagnóstico de trabajo de parto

Infecciones del embarazo y el puerperio:

- Mujeres embarazadas con diagnóstico de ruptura prematura de membranas, adscritas a cualquiera de los regímenes de atención en salud.
- Mujeres en periodo de gestación, con diagnóstico de toxoplasmosis gestacional confirmado.
- Recién nacidos hijos de madres con antecedente de toxoplasmosis gestacional o sospecha de infección congénita.

Complicaciones hemorrágicas asociadas con el embarazo:

- Mujeres en el tercer y cuarto periodo del parto (alumbramiento y puerperio inmediato).
- Mujeres embarazadas con choque hipovolémico de cualquier grado por placenta previa o abruptio placentae.
- Mujeres que durante el parto o el alumbramiento presenten hemorragia obstétrica que cause choque hipovolémico de cualquier grado
- Mujeres hasta los 42 días posparto que presenten hemorragia de causa obstétrica que cause choque hipovolémico de cualquier grado.

5.1.2. Grupo de Pacientes NO considerados en la Guía

La población a la cual **NO** se dirigirá la guía tendrá las siguientes características:

Prevención y detección temprana de las alteraciones del embarazo:

- Mujeres no embarazadas o que planeen concebir.
- Mujeres que cursen con embarazo de alto riesgo que requieran atención obstétrica especializada.
- Mujeres embarazadas con enfermedades médicas que requieran atención obstétrica especializada.

Abordaje de las complicaciones hipertensivas asociadas al embarazo:

- Mujeres no embarazadas con diagnóstico de hipertensión.
- Mujeres embarazadas con diagnóstico de hipertensión que antecede a la semana 20 de gestación.
- Mujeres embarazadas con enfermedades médicas que compliquen el embarazo y coincidan con complicaciones hipertensivas asociadas al embarazo.

Detección temprana de las anomalías durante el trabajo de parto, atención del parto normal y distócico:

- Mujeres embarazadas con alguna indicación obstétrica o materna que contraindique el parto vaginal.
- Mujeres embarazadas con diagnóstico de distocia de la presentación.
- Mujeres que cursen con embarazo de alto riesgo que requieran atención obstétrica especializada.
- Mujeres embarazadas con enfermedades médicas que requieran atención obstétrica especializada.

Infecciones del embarazo y el puerperio:

- Mujeres embarazadas con alguna indicación obstétrica o materna que contraindique el manejo médico de la ruptura prematura de membranas.

- Mujeres embarazadas con enfermedades médicas que requieran atención obstétrica especializada.
- Mujeres en periodo de gestación con diagnóstico de toxoplasmosis gestacional no confirmado.
- Recién nacidos hijos de madres con antecedente de toxoplasmosis gestacional o sospecha de infección congénita no confirmada.
- Mujeres o recién nacidos con inmunosupresión.
- Mujeres incluidas en los aportados anteriores o que tengan diagnóstico de infección diferente a toxoplasmosis gestacional.

Complicaciones hemorrágicas asociadas con el embarazo:

- Mujeres con complicaciones del embarazo que potencialmente pueden ser causa de hemorragia obstétrica que presenten o no sangrado (embarazo ectópico, trastornos hematológicos, amenaza de aborto, aborto).
- Mujeres en edad fértil que presenten hemorragias por causas no obstétricas.
- Mujeres embarazadas que presenten hemorragia por causa no obstétrica.
- Mujeres embarazadas con placenta previa y abrupcio placentae sin choque hipovolémico.
- Mujeres embarazadas que presenten enfermedades que contraindiquen la aplicación masiva de cristaloides como mujeres con cardiopatía, insuficiencia renal de cualquier origen, hipertensión pulmonar de cualquier origen, entre otras.

5.2. Ámbito Asistencial

La propuesta hace recomendaciones para el primero, segundo y tercer nivel de atención. En el primero se tomarán en cuenta acciones de prevención, evaluación de riesgos, detección temprana, manejo inicial y referencia de las alteraciones del embarazo. En el segundo se harán acciones de prevención, evaluación de riesgos, detección temprana y manejo inicial de las complicaciones del embarazo, el parto y el puerperio. En tercer nivel se llevarán a cabo acciones de prevención y manejo de las complicaciones del embarazo, el parto y el puerperio.

5.3. Aspectos Clínicos Centrales

5.3 .1 Aspectos Clínicos abordados por la Guía

La guía hará referencia a la atención integral para la prevención, detección temprana y tratamiento de las complicaciones del embarazo, parto o puerperio. Abordará los siguientes aspectos del manejo clínico:

- Subguía 1: Prevención y detección temprana de las alteraciones del embarazo.
- Subguía 2: Abordaje de las complicaciones hipertensivas asociadas al embarazo.
- Subguía 3: Detección temprana de las anomalías durante el trabajo de parto, atención del parto normal y distócico.
- Subguía 4: Infecciones del embarazo y el puerperio (Ruptura prematura de membranas y Toxoplasmosis)
- Subguía 5: Complicaciones hemorrágicas asociadas con el embarazo (Hemorragia postparto y complicaciones del choque hemorrágico por placenta previa, abrupcio placentae y hemorragia posparto)

Cuando no haya evidencia clínica de calidad, se recurrirá a métodos de consenso de expertos para generar las recomendaciones. Esta guía referirá, actualizará y ampliará la base de recomendaciones de guías publicadas anteriormente, evaluaciones de tecnología y otras disponibles que se considere apropiado.

5.3.2 Aspectos Clínicos NO abordados por la Guía

La guía no abordará los siguientes aspectos del manejo clínico:

Subguía 1: Embarazo de alto riesgo que requieran atención obstétrica especializada.

Subguía 4: Otras infecciones en el embarazo aparte a la Toxoplasmosis o la Ruptura prematura de Membranas.

Subguía 5: Prevención de causas de sangrado obstétrico diferentes al sangrado postparto.

5.4. Soporte para auditoria en la Guía

La Guía incorporará criterios de revisión e indicadores de su impacto.

5.5. Estatus

5.5.1. Alcance

La guía está dirigida al personal clínico asistencial que brinda cuidados a mujeres en la prevención, detección temprana y atención de las alteraciones del embarazo, parto o puerperio, en los diferentes niveles de atención en salud (médicos familiares, médicos generales, médicos rurales, médicos especialistas en Obstetricia y Ginecología, Anestesiólogos, Intensivistas, profesionales de Enfermería y otros profesionales de la salud). Los manejos de condiciones específicas por parte de subespecialistas ameritan recomendaciones específicas que exceden el alcance de la presente propuesta. También se dirige, indirectamente, a quienes toman decisiones administrativas, tanto en el medio hospitalario como en las aseguradoras, pagadores del gasto en la salud y en la generación de políticas de salud. Pretende lograr acciones de prevención, diagnóstico oportuno y tratamiento de las complicaciones del embarazo, el parto y el puerperio. La guía está limitada al diagnóstico, tratamiento y seguimiento de la población objeto.

8. Bibliografía

¹ Plan de Choque para la Reducción de la mortalidad materna, 2006

² Situación de salud en Colombia Indicadores básicos de salud 2007. Ministerio de la Protección Social República de Colombia. Organización panamericana de la Salud. Disponible en: <http://www.minproteccion-social.gov.co/VBeContent/NewsDetail.asp?ID=15895&IDCompany=3> tomado el 20 de noviembre de 2008.

³ Mortality Country Fact Sheet 2006. Spain. World Health Organization. Disponible en: http://www.who.int/whosis/mort/profiles/mort_euro_esp_spain.pdf. Tomado el 20 de Noviembre de 2008.

⁴ Geller S, Adams M, Kelly P, Kodkany B, Derman R. Postpartum hemorrhage in resource-poor settings. *Int J Gynaecol Obstet.* 2006 Mar;92(3):202-11.

⁵ Bracea V, Penneyb G, Halla M. Quantifying severe maternal morbidity: a Scottish population study. *BJOG: an International Journal of Obstetrics and Gynaecology.* May 2004, Vol. 111, pp. 481-4842.

⁶ Instituto Nacional de Salud. Subdirección de vigilancia y control en salud pública. Mortalidad materna en Colombia, análisis de 20 años de estadísticas vitales. En: reunión técnica de expertos en investigación para la estructuración de los "lineamientos estratégicos", para la reducción de la morbimortalidad materna y perinatal en Colombia Ministerio de la Protección Social-UNFPA. Bogotá, Abril 28 y 29 de 2009.

⁷ Vélez AG, Gómez DJ, Zuleto TJ. Análisis de las muertes maternas por hemorragia en el departamento de Antioquia, Colombia: Años 2004 y 2005. *Rev Colomb Obstet Ginecol.* 2006; 57(3):147-155

⁸ Karam M, Montes P, Campuzano M, Camarena A. Aspectos sociales de la mortalidad materna. Estudio de caso en el Estado de México. *Medicina Social* octubre de 2007. 2 (4) p 205-211

⁹ Minproteccionsocial.gov. [Homepage on the Internet]. Bogota: Decreto 3039 de 2007: Plan Nacional de Salud Publica. [actualizado 2010 Ago 2; citado 2011 Marzo]. Disponible en: www.minproteccionsocial.gov.co/vbecontent

¹⁰ OMS. Resolución 55/2 del 13 septiembre 2000. Asamblea general de las Naciones Unidas. Declaración del Milenio. Cap. III, 19. (<http://www.un.org/spanish/law/>)

¹¹ Minproteccionsocial.gov. [Homepage on the Internet]. Bogota: Decreto 3039 de 2007: Plan Nacional de Salud Publica. [actualizado 2010 Ago 2; citado 2011 Marzo]. Disponible en: www.minproteccionsocial.gov.co/vbecontent

¹² Prendiville WJ, Elbourne D, McDonald S. Conducta activa versus conducta expectante en el alumbramiento (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca de Salud Reproductiva, Número 8, 2005. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en <http://www.rhlibrary.com>. (Traducida de The Cochrane Library, Issue 4, 2004. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.)

¹³ Tipples M, Paterson S. Labor ward drills. En: A Textbook of Postpartum hemorrhage. Londres: Sapiens Publishing, UK. 2006, p 127-35.

¹⁴ Perel P, Roberts I. Colloids versus crystalloids for fluid resuscitation in critically ill patients. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 4. Art. No.: CD000567. DOI: [10.1002/14651858.CD000567.pub3](https://doi.org/10.1002/14651858.CD000567.pub3)

¹⁵ Cho P, Yip G, Quinonez, L, Cook D. Crystalloids vs. colloids in fluid resuscitation: A systematic review. Critical Care Medicine. 27(1):200-210, January 1999Ti