



## Guía 3

# Guía para la detección temprana de las alteraciones del embarazo

Mario Parra

Revisor

Carlos Agudelo Calderón

Director del proyecto

Rodrigo Pardo

Coordinador

Hernando Gaitán

Coordinador

Pío Iván Gómez

Coordinador

Análida Pinilla Roa

Coordinadora

Juan Carlos Bustos

Coordinador

Claudia Liliana Sánchez

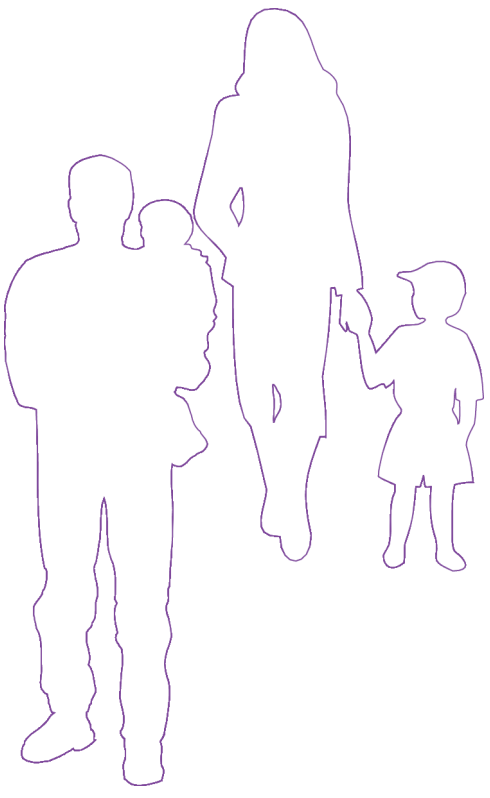
Asistente de investigación

Francy Pineda

Asistente de investigación

## Lista de participantes en la socialización

INSTITUCION	NOMBRE
Ministerio de la Protección Social	Lorenza Ospina
Ministerio de la Protección Social	Luz Elena Monsalve
Secretaría de Salud de Cundinamarca	Inés Elvira Ojeda
Universidad Nacional	Pío Iván Gómez
Universidad Nacional (Facultad de Enfermería)	Martha Patricia Bejarano
Universidad Nacional	Mario Parra
Universidad Javeriana	Luz Helena Alba
Universidad Javeriana	Ricardo Alvarado
Universidad Javeriana	Johana Mendieta
Universidad Javeriana	Germán Uriza
Universidad el Bosque (Facultad de Enfermería)	Blanca Cecilia Vanegas
Clínica Colsánitas	Diana Alejandra Alfonso
Hospital Pablo VI Bosa ESE	Ebert Pérez
PROFAMILIA	Juan Carlos Vargas
PROFAMILIA	Alejandra Ruiz
ACOFAM	Carmen Cecilia



# Contenido

	Página
1. Introducción .....	125
2. Metodología .....	125
3. Justificación .....	126
4. Epidemiología .....	127
5. Objetivos .....	127
6. Definición .....	127
7. Población objeto .....	128
8. Características de la atención .....	128
8.1 Identificación e inscripción de las gestantes en el control prenatal.....	129
8.2 Consulta médica de primera vez .....	130
8.2.1 Elaboración de la historia clínica e identificación del perfil de riesgo .....	130
8.2.2 Solicitud de exámenes paraclínicos .....	132
8.2.3 Administración de toxoide tetánico .....	133
8.2.4 Formulación de micronutrientes.....	133
8.2.5 Situaciones especiales .....	134
8.2.6 Educación individual a la madre, compañero y familia .....	135
8.2.7 Remisión a consulta odontológica general .....	136
8.2.8 Diligenciamiento y entrega del carné materno y educación sobre la importancia de su uso .....	136

	Página
8.2.9 Valoración del perfil de riesgo materno .....	136
8.3 Consultas de seguimiento y control .....	137
<b>9. Actividades en salud pública .....</b>	<b>141</b>
<b>10. Flujograma .....</b>	<b>142</b>
<b>Anexos .....</b>	<b>143</b>
<b>Bibliografía .....</b>	<b>145</b>
 <b>Tablas - Gráficos</b>	
Tabla 1 Clasificación de niveles y grados de evidencia .....	126
Tabla 2 Exámenes obligatorios del control prenatal .....	132
Tabla 3 Exámenes obligatorios del control prenatal consultas de seguimiento .....	138
Tabla 1.1 Factores de riesgo en la gestación .....	143
Tabla 2.1 Actividades básicas del control prenatal a la gestante sin factores de riesgo .....	144
Tabla 2.2 Exámenes paraclínicos básicos del control prenatal a la gestante sin factores de riesgo .....	144

## 1. Introducción

La mortalidad materna constituye un problema de salud pública y la meta es disminuirla en el país y este conjunto de estándares y recomendaciones asistenciales intentan proporcionar a los clínicos, pacientes, familiares, investigadores, compañías de seguros y demás personas interesadas, información acerca de los aspectos de la detección temprana de alteraciones del embarazo. Cada paciente debe ser evaluado en particular y el clínico definirá si requiere de evaluación y tratamiento por parte de otros especialistas.

Los revisores declaran no tener conflicto de intereses frente a las recomendaciones generadas. Estas recomendaciones son acciones tendientes a controlar la mortalidad materna. Se sugiere revisar esta guía periódicamente como quiera que los avances en terapéutica puedan modificar las recomendaciones presentes y, entonces, tener una vigencia de tres a cinco años.

## 2. Metodología

El grupo de expertos desarrolló una estrategia participativa que comprende la elaboración de las revisiones sistemáticas, focalizadas en identificar evidencia de guías clínicas seleccionadas de acuerdo con los criterios de la AGREE Collaboration (Appraisal of Guideline Research & Evaluation) (2001). Las recomendaciones se han analizado en su validación externa (generalización de resultados) mediante el trabajo de colaboración de un grupo de expertos provenientes de establecimientos de la red pública, sociedades científicas, comisiones nacionales, del mundo académico y del sector privado. Este desarrollo metodológico corresponde al sugerido por el Internacional Clinical Epidemiology Network (INCLEN). En breve, se identificaron preguntas clínicas relevantes basadas en la fase de evaluación de la Guía durante la Fase I del proyecto. Se consultaron las siguientes fuentes electrónicas de información biomédica: MEDLINE® (desde su aparición hasta junio

de 2005), LILACS® (desde su aparición hasta junio de 2005), COCHRANE Controlled Trials Register (CCTR, Número I, 2000). Así mismo, se complementó con una búsqueda manual en artículos de revisión recuperados en anteriores revisiones sistemáticas, narrativas y los consensos de la Organización Mundial de la Salud, sociedades americanas y europeas de ginecología y obstetricia. Para minimizar los sesgos de publicación, se adelantaron averiguaciones con autoridades académicas en busca de información no publicada. Se realizó un análisis cualitativo de la información ponderado por la calidad metodológica, tanto de las fuentes primarias como del soporte bibliográfico de revisiones y consensos, para elaborar las conclusiones, en grados de evidencia y niveles de recomendación que soportan la presente actualización.

**Tabla 1**  
**Clasificación de niveles y grados de evidencia**

GRADO DE RECOMENDACIÓN	NIVEL DE EVIDENCIA	TIPO DE ESTUDIO
A	1a	Revisión sistemática de ensayos clínicos controlados (1) (homogéneos entre sí)
	1B	Ensayos clínicos controlados (con intervalo de confianza estrecho)
B	2a	Revisión sistemática de estudios de cohorte (homogéneos entre sí)
	2B	Estudio individual de cohortes/ eca individual de baja calidad
	3A	Revisión sistemática de casos y controles (homogéneos entre sí)
	3B	Estudio individual de casos y controles
C	4	Series de casos, estudios de cohorte / casos y controles de baja calidad
D	5	Opiniones de expertos basados en revisión no sistemática de resultados o esquemas fisiopatológicos.

**Fuente:** Oxford Centre for Evidence-based Medicine Levels of Evidence (May 2001).

A lo largo del documento se citará la evidencia, enunciado primero el grado de recomendación y luego el nivel de evidencia, por ejemplo, Grado de recomendación A, nivel de evidencia I: (AI).

### 3. Justificación

Con el fin de lograr la reducción de la mortalidad materna y perinatal, se hace necesario establecer parámetros mínimos que garanticen una atención de calidad, con racionalidad científica, para el desarrollo de las actividades, procedimientos e intervenciones durante el control prenatal; de acuerdo con la Política nacional de salud sexual y reproductiva (2003-2007) y el Plan de acción aprobado por la Asamblea General de la ONU de 2002 sobre Niñez y



Adolescencia , suscrito por Colombia, que buscan reducir la mortalidad materna en 50% en este período y 75% para 2015; así como también aumentar la cobertura y calidad del parto institucional en 95%, y fortalecer la vigilancia y prevención de la mortalidad materna y perinatal en el país.

## 4. Epidemiología

La tasa de mortalidad materna en Colombia para 2000 fue de 104.9 por 100.000 nacidos vivos (2) , cifra que no ha variado de manera importante en la última década, así como su estructura de causa y grupos de edad que afecta. De acuerdo con la Organización Panamericana de la Salud, se calcula que 95% de estas muertes son evitables, siendo posible reducir esta tasa a menos de 10 muertes por cada 100.000 nacidos vivos con un adecuado y oportuno programa de control prenatal y atención del parto (3).

## 5. Objetivos

- Promover el inicio del control prenatal ante la sospecha de embarazo
- Facilitar el acceso de la gestante a los servicios de salud de manera precoz y oportuna
- Vigilar la evolución del proceso de la gestación de tal forma que sea posible identificar precozmente a la gestante con factores de riesgo biopsicosociales, enfermedades asociadas y propias del embarazo para un manejo adecuado y oportuno
- Establecer un plan integral de control prenatal y atención del parto conforme con la condición de salud de la gestante, que garantice su manejo de acuerdo con su complejidad en los diferentes niveles de atención del sistema de salud
- Ofrecer educación a la pareja, que permita una interrelación adecuada entre los padres, la familia y su hijo desde la gestación.

## 6. Definición

Identificar e intervenir tempranamente por el equipo de salud, la mujer y su familia los riesgos relacionados con el embarazo y planificar el control de los mismos, con el fin de lograr una gestación adecuada que permita que

el parto y el nacimiento ocurran en óptimas condiciones, sin secuelas para la madre y su hijo.

La gestante es definida en la presente Guía como el binomio de la mujer embarazada y su fruto de la concepción.

## 7. Población objeto

Esta Guía busca beneficiar a la población afiliada a los regímenes contributivo subsidiado, y podrá servir de marco de referencia para aquellos proveedores de atención a la población pobre y no asegurada, en favor de la disminución de la morbilidad materna, perinatal e infantil en el país.

## 8. Características de la atención

Las siguientes actividades, procedimientos e intervenciones, conforman las guías básicas para la detección temprana de las alteraciones del embarazo.

Las características básicas de esta atención deben ser (4):

- De calidad: el prestador de salud tendrá la capacidad resolutoria y el equipo de salud capacitado para brindar una atención integral, humanizada y de alto nivel, de acuerdo con el decreto 1011/06 del Ministerio de la Protección Social (5)
- Precoz: la atención debe iniciarse tan pronto se confirme el embarazo.
- Periódica: garantizar la atención de la gestante a lo largo de su gestación de acuerdo con sus necesidades
- Con completa cobertura: la atención en salud de la gestante se deberá garantizar de acuerdo con sus necesidades en los diferentes niveles de atención del sistema de salud, de acuerdo con la resolución 5261/94 del Ministerio de Salud "Por el cual se establece el Manual de actividades, intervenciones y procedimientos del plan obligatorio de salud" (6) *y las normas que lo adicionen, modifiquen o complementen*
- Oportuna: deberá brindarse cuando ésta se requiera, de acuerdo con las necesidades de la gestante. Al respecto se anota [D5]:

Los prestadores de salud deben hacer que todas las mujeres embarazadas se sientan bienvenidas a su clínica. Los horarios de apertura de las clínicas que proveen el programa de control prenatal deben ser tan convenientes como sea posible para favorecer la concurrencia de las mujeres. Se ha demostrado que cuanto mayor es el número de horas que las clínicas dedican para la atención de las pacientes, más elevado será el número de mujeres que solicita control prenatal en las mismas. Los prestadores de salud deben dedicar todos los esfuerzos posibles para cumplir con el horario de los turnos y, de esta forma, reducir el tiempo de espera de las pacientes. Sin embargo, las mujeres que vienen sin turno no deberían ser rechazadas aun cuando no existiera ninguna urgencia. Mientras sea posible, cualquier intervención o prueba requerida debería realizarse de acuerdo con la comodidad de las mujeres, en lo posible el mismo día que la mujer tiene la consulta (OMS, 2003) (7).

## 8.1 Identificación e inscripción de las gestantes en el control prenatal

Para el desarrollo oportuno de este proceso, es preciso implementar los mecanismos que garanticen la detección y captación temprana de las gestantes, ante la sospecha de embarazo y antes de la semana doce de gestación, para detectar, educar, intervenir y controlar oportunamente sus factores de riesgo biosociales, *condiciones propias de este estado*.

Este proceso implica:

- Identificar completa y correctamente a la mujer
- Ordenar una prueba de embarazo, si éste no es evidente
- Promover la presencia del compañero o algún familiar en el control prenatal
- Informar a la mujer, el compañero o familia, acerca de la importancia del control prenatal, su periodicidad y características. En este momento es preciso brindar educación, orientación, trato amable, prudente y respetuoso, responder a las dudas e informar sobre cada uno de los procedimientos que se realizarán, en un lenguaje sencillo y apropiado que proporcione tranquilidad y seguridad [C4] (8)
- Inscripción de la gestante en el programa de control prenatal.

## 8.2 Consulta médica de primera vez

La primera consulta prenatal deberá ser realizada por un médico y tiene por objeto evaluar el estado de salud de la gestante, identificar sus factores de riesgo biosicosociales, enfermedades asociadas y propias de la gestación, y establecer un plan de acción para su intervención integral; así como educar a la mujer, compañero o familia al respecto. Esta consulta médica de primera vez deberá tener una duración mínima de 30 minutos.

### 8.2.1 Elaboración de la historia clínica e identificación del perfil de riesgo

La historia clínica prenatal base debe ser un documento estructurado con una lista de chequeo que facilite la identificación de los factores de riesgo biosicosociales, enfermedades asociadas propias de la gestación y *la utilización de esta información por parte del equipo de salud* [Ib] (9).

Elementos básicos de la historia clínica prenatal:

- *Identificación de la gestante:* nombre, documento de identidad, edad, raza, nivel socioeconómico, nivel educativo, estado civil, ocupación, régimen de afiliación, procedencia (urbano, rural), dirección y teléfono
- *Anamnesis:*
  - *Antecedentes personales:* patológicos, quirúrgicos, nutricionales, traumáticos, tóxico-alérgicos. Enfermedades, complicaciones y tratamientos recibidos durante la gestación actual
  - *Hábitos:* nutricionales, actividad física, sexualidad, patrón de sueño, tabaquismo, alcoholismo, consumo de sustancias psicoactivas, abuso de fármacos en general, exposición a tóxicos e irradiación y otros
  - *Valoración de condiciones sicosociales:* tensión emocional, humor, signos y síntomas neurovegetativos, soporte familiar y de la pareja, violencia doméstica, embarazo deseado o programado. Se recomienda para el análisis de estas variables utilizar el modelo biosicosocial de Herrera J (10)
  - *Antecedentes obstétricos:* total de embarazos y evolución de los mismos, complicaciones obstétricas y perinatales previas, fecha de la finalización del último embarazo e intervalos intergenésicos
  - *Antecedentes laborales.*

- *Antecedentes ginecológicos*: edad de la menarquia, patrón de ciclos menstruales, fecha de las dos últimas menstruaciones, edad de inicio de las relaciones sexuales, número de compañeros sexuales, métodos anticonceptivos utilizados y hasta cuándo, antecedente o presencia de flujos vaginales, enfermedades de transmisión sexual, VIH/SIDA, cirugía ginecológica e historia y tratamientos de infertilidad
- *Antecedentes familiares*: trastornos mentales, epilepsia, hipertensión arterial crónica, preeclampsia, eclampsia, cardiopatías, diabetes, metabólicas, autoinmunes, infecciosas (tuberculosis, HIV, ETS) congénitas, neoplasias, gestaciones múltiples y otras
- *Gestación actual*: edad gestacional probable (fecha de la última regla, altura uterina o ecografía obstétrica), identificar la aparición de síntomas, signos y otros eventos adversos asociados con la gestación, tales como: hipertensión arterial, cefalea, trastornos visuales o auditivos, epigastralgia, edemas progresivos en cara o miembros superiores e inferiores, disminución marcada o ausencia de movimientos fetales, actividad uterina, sangrado genital, amniorrea o leucorrea, sintomatología urinaria, intolerancia a la vía oral, patrón de sueño alterado y otros
- *Otros hallazgos y motivos de consulta*: inicio y evolución de la sintomatología, exámenes previos, tratamiento recibido y estado actual.

La gestante es definida en la presente norma como el binomio de la mujer embarazada y su fruto de la concepción.

En la realización de la anamnesis debe tenerse en cuenta cada uno de los apartes de la Tabla 2. Factores de riesgo en la gestación (Anexos).

Examen físico:

- *Tomar medidas antropométricas*: peso, talla, altura uterina, y valorar el estado nutricional [B3b] (II). Se recomienda para el análisis de estas variables utilizar las siguientes tablas:
  - Tabla de incremento de porcentaje de peso - talla en la gestación, de Rosso PR, Mardones FS (I2)
  - Tabla de incremento de la altura uterina en la gestación de Fescina Rh *et al* (I3).

- *Tomar signos vitales:* pulso, respiración, temperatura y tensión arterial [A, Ia] (14) (Guía de complicaciones hipertensivas asociadas con el embarazo)
- *Realizar examen físico completo por sistemas:* debe hacerse céfalo caudal, incluida la cavidad bucal
- *Valoración ginecológica:* realizar examen de senos y genitales, que incluye la valoración de patología infecciosa cervicovaginal y toma de citología vaginal, si no tiene una reciente de acuerdo con la Guía de detección del cáncer del cuello uterino. Comprobar la existencia del embarazo, descartar gestación extrauterina e investigar patología anexial
- *Valoración obstétrica, según edad gestacional:* determinar altura uterina y correlacionar con la tablas correspondiente [D, 5] (15); número de fetos, fetocardia [D,3] (16) y movimientos fetales.

### 8.2.2 Solicitud de exámenes paraclínicos

(Previa autorización de la mujer gestante, para los exámenes que requieren consejería) luego de informársele la naturaleza de los mismos [C,4] (17):

**Tabla 2**  
**Exámenes obligatorios del control prenatal**

Examen	Nivel de evidencia	Valor normal
Hemoglobina y hematocrito(18)	B (Nivel de evidencia 2a, 3)	≥ 11 g/dl
Hemoclasificación(19) (a)	B	
VDRL(20)	A (Nivel de evidencia 1a,2a,3,4)	Negativa
Prueba de ELISA HIV(21)	A (Nivel de evidencia 1a,1b,3,4)	Negativa
Prueba HBs Ag(22)	A (Nivel de evidencia 1b, 3, 4)	Negativa

*Hemoclasificación:* a las mujeres Rh negativas se les debe solicitar, adicionalmente, la Prueba de Coombs indirecto. Si el resultado es negativo, se repetirá la prueba a la semana 28, excepto cuando el padre es Rh negativo. En este momento, si la gestante no está sensibilizada deberá administrársele 300 mg de inmunoglobulina anti-D. En el momento del parto, se deberá repetir lo anterior.

De igual modo, deberán solicitarse los exámenes paraclínicos indicados en la primera visita prenatal, en las siguientes circunstancias:

1. Prueba de glicemia a la hora con una carga de 50 g de glucosa, previo ayuno de dos horas, en las gestantes con alto riesgo de diabetes gestacional (Numeral 8.3) (23).
2. La ecografía obstétrica será solicitada en la primera visita prenatal para confirmar la edad gestacional, solo si la fecha de la última regla no es confiable o si se presenta alguna complicación en el primer trimestre del embarazo que lo requiera (*Guía de atención de las complicaciones hemorrágicas asociadas con el embarazo*).
3. Citología cervical: se deberá tomar si la gestante no tiene una reciente, de acuerdo con la Guía de detección temprana del cáncer del cuello uterino.
  - Los exámenes paraclínicos deberán ser complementados con aquellos que sean necesarios de acuerdo con los factores de riesgo biosociales, enfermedades asociadas propias de la gestación a lo largo de su embarazo y a los requeridos, según criterio médico
  - A la mujer gestante que asiste por primera vez al control prenatal en el segundo o tercer trimestre deberán solicitársele, adicionalmente, los exámenes previos establecidos para su edad gestacional
  - Es obligación de los prestadores de salud velar por la calidad de sus exámenes de acuerdo con las normas nacionales vigentes, para garantizar la certeza de sus resultados.

### 8.2.3 Administración de toxoide tetánico

La inmunización antitetánica es el método más eficaz para prevenir el tétanos neonatal. Se deberán colocar a la gestante dos dosis con un intervalo de un mes entre ellas, en los primeros siete meses de embarazo. Si ya ha sido vacunada dentro de los últimos cinco años, se le administrará una sola dosis de refuerzo [A] (24). Además, se debe educar a la gestante para que complete su esquema de vacunación en el postparto (Guía de PAI).

### 8.2.4 Formulación de micronutrientes

- *Ácido fólico*: para la prevención de los defectos del tubo neural se recomienda administrar durante la etapa preconcepcional, por lo menos en las cuatro semanas previas a la gestación, y en las primeras doce semanas: 4 mg diarios, en mujeres con antecedente de hijo con defecto del tubo neural o en tratamiento con medicamentos que aumenten su incidencia;

y 0,4 mg diarios, en gestantes sin estos antecedentes (Riesgo relativo: 0,28; intervalo de confianza del 95%: 0,13 a 0,58) [A, Ia] (25)

- *Calcio*: debe suministrarse calcio durante la gestación hasta completar una ingesta materna mínima de 1200-1500 mg diarios [C, 4] (26)
- *Sulfato ferroso*: deberá suministrarse cuando este indicado como parte de su tratamiento en mujeres gestantes con diagnóstico de anemia (27).

### 8.2.5 Situaciones especiales

- En regiones endémicas de malaria, se debe suministrar a la mujer gestante [A, Nivel de evidencia Ia, 3] (28) tratamiento presuntivo intermitente, con pirometamina 75 mg - sulfadoxina 1500 mg (3 tab.), dosis única, en el segundo (18 a 24 semanas) y tercer trimestre (28 a 34 semanas). No se recomienda su uso en el primer trimestre.

La gestante con sospecha de malaria debe tener prioridad para su estudio y tratamiento, de acuerdo con la Guía de atención de la malaria

- En regiones endémicas de uncinariasis (*necator americanus*, *ancylostoma duodenale*) con una prevalencia del 20 a 30%, se debe suministrar antihelmíntico en el segundo trimestre (18 a 24 semanas); y en áreas con una prevalencia > 50%, repetirlo en el tercer trimestre (28 a 34 semanas). El tratamiento de elección es el pamoato de pirantel 10 mg/kg/día (Max. 1 g), por tres días [D, 4] (29).
- En regiones endémicas de fiebre amarilla, las mujeres no inmunizadas en zonas de alto riesgo deberían ser inmunizadas después de la 26 semana de gestación, previa información. No se recomienda su uso en el primer trimestre [D,4] (30).
- Las mujeres gestantes sintomáticas respiratorias deben tener prioridad para su estudio y tratamiento, de acuerdo con la Guía de atención de la tuberculosis pulmonar y extrapulmonar
- Las mujeres gestantes seropositivas para HIV o hepatitis B, víctimas de maltrato o adolescentes por ser un grupo de alto riesgo deben tener prioridad para su estudio y manejo integral, de acuerdo con las normas y guías respectivas.



## 8.2.6 Educación individual a la madre, compañero y familia

Los siguientes aspectos son relevantes como complemento de las anteriores actividades:

- Fomentar la integración a la consulta del padre o familia (no solo el acompañamiento a la consulta, sino durante el momento del parto y del puerperio)
- Incrementar los factores protectores para la salud de la gestante, tales como medidas higiénicas, guía nutricional, fomento de la actividad física, sexualidad, prevención de infecciones vaginales (31) sueño, vestuario, apoyo afectivo, control prenatal, vacunación y la atención institucional del parto
- Fortalecer los vínculos afectivos, la autoestima y el autocuidado como factores protectores
- Prevenir la automedicación y el consumo de tabaco, alcohol y sustancias psicoactivas durante la gestación. La gestante fumadora debe ser informada sobre los riesgos del cigarrillo en el embarazo (parto pretérmino, bajo peso al nacer) y la importancia de suspender su consumo (32) [A,1a] o disminuir al mínimo su empleo [B, 2b] (33). De igual forma, el consumo del alcohol y otras sustancias psicoactivas [C,4] (34)
- Orientar sobre los signos de alarma por los que debe consultar oportunamente, tales como: hipertensión arterial, cefalea, trastornos visuales y auditivos, epigastralgia, edemas, disminución marcada o ausencia de movimientos fetales, actividad uterina, sangrado genital, amniorrea o leucorrea, o sintomatología urinaria
- Brindar un espacio para resolver inquietudes e interrogantes de la gestante
- Recomendar sitios para su atención durante las 24 horas del día o de solicitud de información en situaciones de urgencia.

La inmunización antitetánica es el método más eficaz para prevenir el tétanos neonatal. Se deberán colocar a la gestante dos dosis con un intervalo de un mes entre ellas, en los primeros siete meses de embarazo.

Se debe entregar material impreso con información básica a la gestante y su familia sobre los conceptos arriba señalados.

### 8.2.7 Remisión a consulta odontológica general

La infección periodontal ha sido asociada con un incremento en el riesgo de parto pretérmino, y preeclampsia-eclampsia, por lo que debe realizarse una consulta odontológica en la fase temprana del embarazo con el fin de valorar el estado del aparato estomatognático, controlar los factores de riesgo para la enfermedad periodontal y caries, así como para fortalecer prácticas de higiene oral adecuadas. Esta remisión debe hacerse de rutina, independiente de los hallazgos del examen médico o tratamientos odontológicos en curso, y estar incluida en el carné prenatal. Cualquier inquietud remitirse a la Guía para la protección específica de la caries y la enfermedad gingival.

### 8.2.8 Diligenciamiento y entrega del carné materno y educación sobre la importancia de su uso

El carné materno es de obligatorio diligenciamiento por parte del profesional de la salud y en él se deben registrar los hallazgos clínicos, la fecha probable del parto, los resultados de los exámenes paraclínicos, las curvas de peso materno y la altura uterina, y las fechas de las citas de control. Asimismo, se deben transcribir los resultados de los paraclínicos en el carné de la gestante.

Se debe educar a la gestante acerca de la importancia del carné de control prenatal y su diligenciamiento por parte del profesional de la salud, y la necesidad de llevarlo consigo en todo momento para facilitar su atención en caso de urgencia en otra institución de salud.

### 8.2.9 Valoración del perfil de riesgo materno

De acuerdo con la información obtenida de la anamnesis, el examen físico y los exámenes paraclínicos se identificarán los factores de riesgo biosociales, las enfermedades asociadas y propias de la gestación que contribuyan a un resultado adverso materno o perinatal, lo que permitirá establecer el perfil de riesgo de la gestante y clasificarla para su oportuno y adecuado manejo en:

- *Gestantes sin factores de riesgo*: son aquellas que no presentan factores de riesgo biosociales, enfermedades asociadas y propias de la gestación que aumentan su riesgo de morbimortalidad materna y perinatal con

respecto a la población general. Su cuidado prenatal deberá ser planeado de acuerdo con la presente guía

- *Gestantes con factores de riesgo*: son aquellas gestantes que de acuerdo con la evaluación que se realice de sus factores de riesgo biosicosociales, enfermedades asociadas y propias de la gestación tiene mayor riesgo de morbilidad materna y perinatal con respecto a la población general. Estas gestantes deberán ser remitidas al especialista en obstetricia para valoración, quien les definirá un plan de atención integral de acuerdo con su condición de salud. Es deber de los prestadores de salud garantizarle a estas gestantes una atención adecuada, oportuna e integral.

### 8.3 Consultas de seguimiento y control

Es el conjunto de actividades realizadas por el médico o el profesional de enfermería en el control prenatal a la gestante sin factores de riesgo, que permite el seguimiento al normal desarrollo de la gestación [A, Nivel de evidencia Ia] (35). Se debe garantizar la prestación de este servicio por un grupo calificado de profesionales. La duración de estas consultas deberá ser mínimo de 20 minutos.

La periodicidad de las consultas de seguimiento y control debe ser mensual hasta la semana 36, y luego cada 15 días hasta la semana 40 [D,4] (36).

Los controles prenatales durante el último mes de gestación (semanas 36, 38 y 40) deben ser realizados por un médico. Asimismo, el profesional de enfermería deberá remitir a valoración médica inmediata a la gestante en la cual identifique factores de riesgo biosicosocial, enfermedades asociadas y propias de la gestación, durante la anamnesis, el examen físico o la revisión de los paraclínicos para su adecuado y oportuno manejo.

Las consultas de seguimiento y control prenatal deben incluir:

- *Anamnesis*: debe estar orientada a la identificación e intervención de los riesgos biosicosociales, enfermedades asociadas y propias de la gestación
  - Identificar la aparición de nuevos síntomas, signos y otros eventos asociados con la gestación, tales como: hipertensión arterial, cefalea, trastornos visuales o auditivos, epigastralgia, edemas, disminución marcada o ausencia de movimientos fetales, actividad uterina, san-

- grado genital, amniorrea o leucorrea, sintomatología urinaria, intolerancia a la vía oral y patrón de sueño alterado
- Indagar sobre el cumplimiento de las recomendaciones, realización y reclamación de los exámenes paraclínicos solicitados, y aplicación de los tratamientos prescritos
  - Cambios en el patrón de los movimientos fetales
- *Examen físico*: debe ser completo por sistemas, de manera céfalo caudal. Debe hacerse especial énfasis en la evaluación de:
    - La tensión arterial [A, Ia] (37). Debe realizarse la Prueba de Gant o Roll over test entre las semanas 28 a 32, a todas las gestantes con factores de riesgo biosicosocial presentes (Guía de complicaciones hipertensivas asociadas con el embarazo)
    - Las curvas de ganancia de peso [C, 3] (38) y crecimiento uterino [buena práctica, Nivel de evidencia 4] (39)
    - El registro de la frecuencia cardíaca fetal [D, 3] (40)
    - La valoración de la situación y presentación fetal a partir de la 36 semana, por ser en este momento una estimación más segura y confortable para la gestante (sensibilidad 28%; especificidad 94%). La identificación de una situación o presentación anormal deberá confirmarse mediante una ecografía obstétrica [C, 3,4] (41)
  - Solicitud de exámenes paraclínicos (previa autorización de la gestante para aquellos que así lo requieran), luego de informársele la naturaleza de los mismos [C]:

**Tabla 3**

**Exámenes obligatorios del control prenatal consultas de seguimiento**

Examen	Nivel de evidencia	Valor normal	12a16 sem	20a24 sem	24-a28 sem	28a34 sem
Hemoglobina y Hematocrito (42)	B (Nivel de evidencia 2a, 3)	≥ 11 g/dl				X
VDRL	B	Negativo				X
Urocultivo (a) (43)	A (Nivel de evidencia 1a,2a,3)	Negativo	X			
Prueba de glicemia a la hora con una carga de 50 gr de glucosa (b) (44)	A (Nivel de evidencia 1a, 3)	< 140 mg/dl			X	
Ecografía Obstétrica (c) (45)	A (Nivel de evidencia 1a, 1b)			X		
Frotis de flujo vaginal (d)(46)	A (Nivel de evidencia 1a)		X			

- a. *Urocultivo*: es la prueba de elección para el diagnóstico de la bacteriuria asintomática ( $\geq 100.000$  UFC/ml). Si el control postratamiento nuevamente es positivo, la gestante se deberá remitir para estudio.

Si es necesario, en el segundo o tercer trimestre deberá volver a solicitar si la madre presenta signos o síntomas sugestivos de infección urinaria.

- b. Prueba de glicemia a la hora con una carga de 50 gr de glucosa, previo ayuno de dos horas (sensibilidad 59 a 79%%; especificidad 91%) [B, 2a] (47). Valores entre 140 y 199 mg/dl requieren de la realización de la prueba de tolerancia oral a la glucosa para descartar el diagnóstico de diabetes mellitus gestacional; valores mayores o iguales a 200 mg/dl confirman el diagnóstico y no requieren de pruebas adicionales.
- c. *Ecografía obstétrica*: a pesar de que la evidencia no es fuerte en demostrar que el tomar este examen impacte positiva o negativamente sobre el desenlace perinatal, sí existe evidencia de su utilidad para confirmar edad gestacional, número de fetos, localización de la placenta, líquido amniótico y descartar anomalías anatómicas mayores, antes de las 24 semanas de gestación [A, Ia, Ib] (48).

En caso de placenta de implantación baja, en gestantes asintomáticas deberá repetirse el examen a la semana 36 para confirmar el diagnóstico. En caso de no ser conclusivo el resultado, se deberá solicitar una ecografía transvaginal para confirmar el diagnóstico [C] (49).

- d. *Frotis de flujo vaginal*: el tratamiento de elección de la vaginosis bacteriana es el metronidazol 250 mg, tres veces al día por siete días. Se debe repetir el examen al mes para confirmar curación y, en caso de recurrencia, se deberá repetir el tratamiento.

Además, si es necesario de acuerdo con el perfil de riesgo de la mujer, deberán solicitarse en el tercer trimestre las Prueba de ELISA HIV Y HBS Ag (51).

- Administración de toxoide tetánico y diftérico (Numeral 8.2.3)
- Administración de micronutrientes (Numeral 8.2.4)
- Situaciones especiales (Numeral 8.2.5)
- Educación individual a la madre, compañero y familia [C]:

- Fomentar la integración a la consulta del padre o familia, no solo el acompañamiento a la consulta, sino durante el momento del parto y del puerperio)
- Incrementar los factores protectores para la salud de la gestante, tales como medidas higiénicas, guía nutricional, fomento de la actividad física, sexualidad, prevención de infecciones vaginales (52), sueño, vestuario, apoyo afectivo, control prenatal, vacunación y atención institucional del parto
- Informar y educar sobre la importancia de la atención del parto institucional, condiciones particulares y signos de alarma por los que debe consultar oportunamente, tales como hipertensión arterial, cefalea, trastornos visuales y auditivos, epigastralgia, edemas, disminución marcada o ausencia de movimientos fetales, actividad uterina, sangrado genital, amniorrea o leucorrea, o sintomatología urinaria
- Remitir a curso de preparación para el parto
- Educar y preparar para la lactancia materna exclusiva hasta los seis meses y con alimentación complementaria hasta los dos años [B] (53)
- Informar, educar y brindar consejería en planificación familiar. Solicitar firma del consentimiento informado de la gestante en caso de elegir un método permanente para después del parto (*Guía para la atención en planificación familiar a hombres y mujeres*)
- Diligenciar y entregar el carné con los resultados transcritos de los exámenes paraclínicos y dar indicaciones sobre el siguiente control según condiciones y criterio médico
- Brindar un espacio para resolver inquietudes e interrogantes de la gestante
- Informar acerca de los sitios para su atención durante las 24 horas del día o de solicitud de información en situaciones de urgencia. Se debe entregar material impreso con información básica a la gestante y su familia sobre los conceptos arriba señalados.
- Valoración del riesgo materno:
  - \* En cada consulta de seguimiento y control, de acuerdo con la información obtenida de la anamnesis, el examen físico y los exámenes paraclínicos, se deberá reclasificar a la gestante de acuerdo con los factores de riesgo biosicosociales, enfermedades asocia-

- das y propias de la gestación, y se establecerá el manejo más adecuado de acuerdo con lo recomendado en el Numeral 8.2.9
- \* En caso de encontrar riesgos que impliquen manejo en otro nivel de complejidad, en la nota de remisión se deben consignar todos los datos de la historia clínica, los resultados de los exámenes paraclínicos y la causa de la remisión. Es deber de los prestadores de salud garantizar la atención adecuada y oportuna a estas gestantes
  - \* Se les debe recomendar a las gestantes de bajo riesgo que no hayan tenido su parto al cumplir la semana 41, asistir en esa fecha directamente a la institución de salud previamente definida para su atención del parto, para su remisión inmediata a un especialista en obstetricia para valoración y terminación del embarazo [A] (54).

## 9. Actividades en salud pública

El actual gobierno incluyó la reducción de la mortalidad materna como prioridad en salud pública, el Plan estratégico nacional de salud pública 2002-2006, plantea como meta reducir en 50% la tasa nacional de mortalidad materna evitable y, para esto, propone las siguientes líneas de acción:

- Aumentar la gestión integral de la salud sexual y reproductiva (SSR) durante la gestación, el parto, el puerperio y el período neonatal en el nivel nacional y territorial en el marco del Sistema general de seguridad social en salud (SGSSS).
- Planes de atención materna y perinatal implementados y operando en 100% de las entidades territoriales, EPS e IPS
- Mejorar la cobertura y la calidad de las acciones de vigilancia, prevención y atención de la mortalidad materna y perinatal.

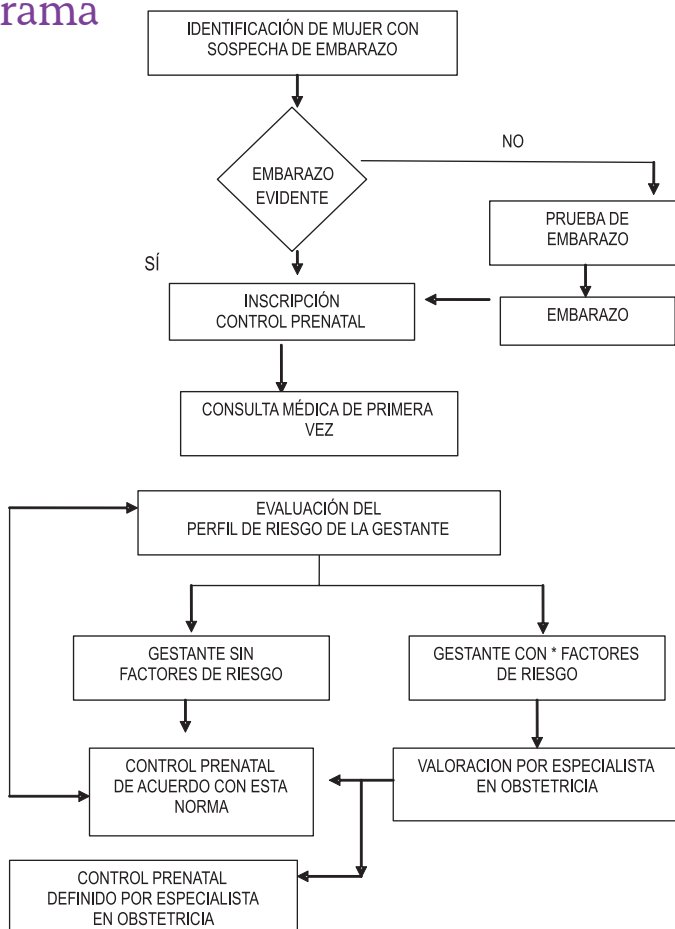
En el año 2003 el Ministerio de la Protección Social dio a conocer la Política nacional de salud sexual y reproductiva. Las estrategias que propone para reducir el problema de la mortalidad materna son la coordinación intersectorial e interinstitucional, el fortalecimiento de la gestión institucional y

La valoración de la situación y presentación fetal es a partir de la 36 semana, por ser en este momento una estimación más segura y confortable para la gestante.

de la participación social, la potenciación de las redes sociales de apoyo y el desarrollo de la investigación.

Esta guía de atención al igual que las normas y algunas guías contenidas en la resolución 412, cuenta con un sistema de monitoreo y control llamado Sistema de fortalecimiento de la gestión de las administradoras que tienen indicadores de cumplimiento de las acciones planteadas; adicionalmente se monitorean los casos de muertes maternas como un indicador centinela de la calidad.

## 10. Flujograma



\* Gestantes con factores de riesgo: son aquellas gestantes que de acuerdo con la evaluación que se realice de sus factores de riesgo biosicosociales, enfermedades asociadas y propias de la gestación tienen mayor riesgo de morbilidad materna y perinatal con respecto a la población general.



# Anexos

## Anexo 1. Factores de riesgo de la gestación

**Tabla 1.1**  
**Factores de riesgo en la gestación**

- 1. Características individuales:**
  - Edad menor de 16 años o mayor de 35 años
  - Ocupación , esfuerzo físico, carga horaria, exposición a agentes físicos, químicos y biológicos, estrés
  - Desocupación personal o familiar
  - Baja escolaridad
  - Malnutrición (Índice de Masa Corporal  $\geq 30$  ó  $< 18$ )
  - Dependencia de drogas ilícitas y abuso de fármacos en general
  - Violencia doméstica
  - Múltiples compañeros sexuales
  - Vivienda y condiciones sanitarias deficientes
  - Valoración de las condiciones sicosociales: tensión emocional, humor, signos y síntomas neurovegetativos, soporte familiar y de la pareja, embarazo deseado o programado.
- 2. Historia reproductiva anterior:**
  - Nuliparidad o multiparidad (más de cuatro partos)
  - Intervalo intergenésico menor de dos años o mayor o igual a cinco años
  - Complicaciones obstétricas previas: aborto habitual, aborto inducido y cualquier complicación asociada, pre eclampsia o eclampsia, trombosis–embolia, parto prematuro, retardo del crecimiento intrauterino, embarazo múltiple, diabetes gestacional, desprendimiento placentario, placenta previa, presentación podálica o transversa, obstrucción del trabajo de parto, incluyendo distocia, desgarros perineales de tercer/cuarto grado, parto instrumentado, cesárea, hemorragia postparto, sepsis puerperal, embarazo ectópico o molar
  - Complicaciones perinatales: muerte fetal, neonatal o infantil, recién nacido con peso al nacer menor de 2.500 g o mayor de 4.000 g., retardo de crecimiento intrauterino, eritroblastosis fetal, niño malformado o cromosómicamente anormal, reanimación u otro tratamiento neonatal
  - Antecedentes de infertilidad
  - Cirugía ginecológica previa.
- 3. Desviaciones obstétricas en el embarazo actual**
  - Desviaciones en el crecimiento fetal, número de fetos o del volumen del líquido amniótico
  - Ganancia de peso inadecuada
  - Hemorragia vaginal
  - Amenaza de parto de pretérmino o gestación prolongada
  - Ruptura prematura de membranas
  - Infección urinaria recurrente
  - Complicaciones obstétricas y perinatales descritas en el numeral 2, aplicables al embarazo actual.
- 4. Enfermedades clínicas:**
  - Cardiopatías, neuropatías, nefropatías, endocrinopatías (diabetes mellitus, hipotiroidismo), hemopatías, hipertensión arterial crónica, epilepsia, enfermedades infecciosas (tuberculosis, malaria, enfermedades de transmisión sexual, infección urinaria recurrente), enfermedades autoinmunes, trastornos psiquiátricos, ginecopatías (anomalías uterinas), anemia severa (hemoglobina  $< 9$  g/dl) y otras
  - Uso actual de medicamentos.

Schwarz R, Díaz, A G, Fescina R. The Perinatal Information System I: The Simplified Perinatal Clinical Record. J. Perinat. Med. 15 (Suppl.1): 9, 1987.

OMS, Nuevo modelo de control prenatal, 2003.

Herrera J. Aplicación de un modelo biosicosocial para la reducción de la morbimortalidad materna y perinatal en Colombia. Univ. Valle, Cali, 2001.

## Anexo 2. Actividades básicas del control prenatal a la gestante sin factores de riesgo

**Tabla 2.1**  
**Actividades básicas del control prenatal a la gestante sin factores de riesgo**

<b>ACTIVIDADES BÁSICAS DEL CONTROL PRENATAL A LA GESTANTE SIN FACTORES DE RIESGO</b>
Elaboración historia clínica
Evaluación perfil de riesgo
Solicitud de exámenes paraclínicos básicos
Administración toxoide tetánico
Formulación de micronutrientes
Evaluación y manejo situaciones especiales: - Mujeres gestantes en regiones endémicas de malaria, uncinariasis o fiebre amarilla. - Mujeres gestantes sintomáticas respiratorias, seropositivas HIV o hepatitis B, víctimas de maltrato y adolescentes.
Remisión consulta odontológica general
Educación a la madre, compañero y familia
Diligenciamiento y entrega del carné materno

**Nota:** La periodicidad de las consultas de seguimiento y control debe ser mensual hasta la semana 36 y, luego, cada 15 días hasta la semana 40.

**Tabla 2.2**  
**Exámenes paraclínicos básicos del control prenatal a la gestante sin factores de riesgo**

<b>EXÁMENES PARACLÍNICOS BÁSICOS</b>	<b>Primera visita 1a12 sem</b>	<b>12a16 sem</b>	<b>20a24 sem</b>	<b>24a28 sem</b>	<b>28-a34 sem</b>
- Hemoglobina y hematocrito	X				X
- Hemoclasificación	X				
- VDRL	X				X
- Prueba de ELISA HIV				X	
- Prueba HBs Ag	X		X		
- Urocultivo		X			
- Prueba de glicemia a la hora con una carga de 50 gr de glucosa				X	
- Ecografía obstétrica			X		
- Frotis de flujo vaginal		X			

**Nota:** Los exámenes paraclínicos deberán ser complementados con aquellos que sean necesarios de acuerdo con los factores de riesgo biosociales, enfermedades asociadas y propias de la gestación a lo largo de su embarazo.

## Bibliografía

- 1 Lawn J *et al.* *4 million neonatal deaths: When? Where? Why?* Lancet 2005; 365: 891-900. Damstadt GL *et al.* Evidence-based, cost-effective interventions: how many newborn babies can we save? Lancet 2005; 365: 977-88. Zulficar A *et al.* *Community-Based Interventions for Improving Perinatal and Neonatal Health Outcomes in Developing Countries: A Review of the Evidence.* Pediatrics 2005; 115 (2): 551, 552.
- 1 DANE, Estadísticas vitales, 2000.
- 2 UNICEF. *Situación de la infancia. Buen comienzo en la vida.* 2005. [www.unicef.org/co/05-mort.htm](http://www.unicef.org/co/05-mort.htm).
- 3 República de Argentina. Ministerio de Salud de la Nación. Schwarcz R *et al.* *El cuidado prenatal. Guía para la práctica del cuidado preconcepcional y del control prenatal.* Buenos Aires, 2001.
- 4 República de Colombia. Ministerio de Salud. Decreto 2309/02. “Por el cual se define el Sistema obligatorio de garantía de calidad de la atención en salud del Sistema general de seguridad social en salud”.  
República de Colombia. Ministerio de Salud. Resolución I439/02. “Por la cual se adoptan los formularios de inscripción y de novedades para el registro especial de prestadores de servicios de salud, los manuales de estándares y de procedimientos, y se establecen las condiciones de suficiencia patrimonial y financiera del sistema único de habilitación de prestadores de servicios de salud y los definidos como tales”.  
República de Colombia. Ministerio de la Protección Social. Resolución 486/03. “Por la cual se modifica parcialmente la Resolución I439 de 2002”.
- 5 República de Colombia. Ministerio de Salud. Resolución 526I/94. “Por la cual se establece el manual de actividades, intervenciones y procedimientos del plan obligatorio de salud”
- 6 OMS, *Nuevo modelo de control prenatal de la OMS*, 2003. Ginebra, Suiza. Organización Mundial de la Salud; 2003: 6.
- 7 Gagnon AJ. Educación individual o en grupos para el parto y la paternidad. In: *The Cochrane Library*, Issue 2, 2005. Oxford: Update Software.  
Parra M. *Una mirada bioética del proceso de consentimiento informado y su aplicación en el Instituto Materno Infantil “Concepción Villaveces de Acosta”*, Bogotá, 2002.  
Stewart M. *Effective physician-patient communication and health outcomes: a review.* CMAJ 1992; 152: 1423-33.

- 8 Lilford RJ *et al.* *Effect of using protocols on medical care: randomised trial of three methods of taking an antenatal history.* British Medical Journal 1992; 305: 1181-4.
- 9 Herrera JA. *Aplicación de un modelo biosicosocial para la reducción de la morbilidad y mortalidad materna y perinatal en Colombia.* 2ª ed. Bogotá, Ministerio de Salud-Universidad del Valle, 2001.
- 10 Saftlas A *et al.* *Prepregnancy body mass index and gestational weight gain as risk factors for preeclampsia and transient hypertension.* Ann Epidemiol 2000; 10: 475 (Abstract).  
Schieve L *et al.* *Prepregnancy body mass index and pregnancy weight gain: associations with preterm delivery.* The NMIHS Collaborative Study Group. Obstet Gynecol 2000; 96: 194-200.
- 11 Rosso PR, Mardones FS. *Gráfica de incremento de peso para gestantes.* Ministerio de Salud, Chile, 1986.
- 12 Fescina RH, Quevedo C, Martell M, Nieto F, Schwarcz R. *Altura uterina como método para predecir el crecimiento fetal.* Bol. Of. Sanit. Panam. 96: 377,1984.
- 13 Villar J, Carroli G, Khan-Neelofur D, Piaggio G, Gülmezoglu M. *Patrones de control prenatal de rutina para embarazos de bajo riesgo (Cochrane Review).* In: *The Cochrane Library*, Issue 2, 2005. Oxford: Update Software.
- 14 Neilson JP. *Medición de la altura uterina durante el embarazo (Cochrane Review).* In: *The Cochrane Library*, Issue 1, 2005. Oxford: Update Software.
- 15 Divanovic E, Buchmann EJ. *Routine heart and lung auscultation in prenatal care.* International Journal of Gynecology and Obstetrics 1999; 64: 247-51.  
Sharif K, Whittle M. *Routine antenatal fetal heart rate auscultation: is it necessary?* Journal of Obstetrics and Gynaecology 1993; 13:111-3.
- 16 Gagnon AJ. *Educación individual o en grupos para el parto y la paternidad.* In: *The Cochrane Library*, Issue 2, 2005. Oxford: Update Software.  
Parra M. *Una mirada bioética del proceso de consentimiento informado y su aplicación en el Instituto Materno Infantil "Concepción Villaveces de Acosta" Bogotá, 2002.*  
Stewart M. *Effective physician-patient communication and health outcomes: a review.* CMAJ 1992; 152: 1423-33.
- 17 Steer P, Alam MA, Wadsworth J, Welch A. *Relation between maternal haemoglobin concentration and birth weight in different ethnic groups.* BMJ 1995;310: 489-91.  
Zhou LM, Yang WW, Hua JZ, Deng CQ, Tao X, Stoltzfus RJ. *Relation of hemoglobin measured at different times in pregnancy to preterm birth and low birth weight in Shanghai, China.* American Journal of Epidemiology 1998;148: 998-1006.  
National Collaborating Centre for Women's and Children's Health. *Antenatal care: routine care for the healthy pregnant woman.* London, 2003.

- 18 National Collaborating Centre for Women's and Children's Health. *Antenatal care: routine care for the healthy pregnant woman*. London, 2003: 69.
- U.S. Preventive Services Task Force. *Recommendation Statement: Screening for Rb (D) Incompatibility*, 2004.
- U.S. Preventive Services Task Force. *Recommendation Statement: Screening for Syphilis Infection*, 2004.
- Institute for Clinical Systems Improvement. *Health Care Guideline: Routine Prenatal Care*, 8<sup>a</sup> ed. 2004. www.icsi.org.
- 19 Centers for Disease Control and Prevention. *Sexually transmitted diseases treatment guidelines 2002*. MMWR 2005; 51(No. RR-6): 25.
- U.S. Preventive Services Task Force. *Recommendation Statement: Screening for Syphilis Infection*, 2004.
- Institute for Clinical Systems Improvement. *Health Care Guideline: Routine Prenatal Care*. 8<sup>a</sup> ed. 2004. www.icsi.org.
- National Collaborating Centre for Women's and Children's Health. *Antenatal care: routine care for the healthy pregnant woman*. London, 2003: 91-93.
- Walker, GJA. *Antibiotics for syphilis diagnosed during pregnancy [protocol]*. Cochrane Database of Systematic Reviews 2001; (2).
- 20 Centers for Disease Control and Prevention. *Sexually transmitted diseases treatment guidelines 2002*. MMWR 2005; 51 (No. RR-6): 5.
- Brocklehurst P, Volmink J. *Antiretrovirals for reducing the risk of mother-to-child transmission of HIV infection*. Cochrane Database of Systematic Reviews 2002; (3).
- National Collaborating Centre for Women's and Children's Health. *Antenatal care: routine care for the healthy pregnant woman*. London, 2003.
- 21 Centers for Disease Control and Prevention. *Sexually transmitted diseases treatment guidelines*, 2002. MMWR 2005; 51 (No. RR-6): 64.
- Xu Z-Y, Liu C-B, Francis DP. *Prevention of perinatal acquisition of hepatitis B virus carriage using vaccine: preliminary report of a randomized, double-blind placebo-controlled and comparative trial*. Pediatrics 1985; 76: 713-18.
- Summers PR, Biswas MK, Pastorek JG, Pernoll ML, Smith LG, Bean BE. *The pregnant hepatitis B carrier: evidence favoring comprehensive antepartum screening*. Obstetrics and Gynecology 1987;69: 701-4.
- National Collaborating Centre for Women's and Children's Health. *Antenatal care: routine care for the healthy pregnant woman*. London, 2003.
- 22 Coustan D et al. *Maternal age and screening for gestational diabetes: A population based study*. Obstet Gynecol 1989; 73:557.

- Perucchini D, Fischer U, Spinass GA, Huch R, Huch A, Lehmann R. *Using fasting plasma glucose concentrations to screen for gestational diabetes mellitus: prospective population based study.* *BMJ* 1999; 319: 812–5.
- 23 Hurley P. *Vaccination in pregnancy.* *Current Obstetrics and Gynaecology* 1998; 8:169-75.
- Meegan M et al. *Effect on neonatal tetanus mortality after a culturally-based health promotion programme.* *Lancet* 2001;358: 640–641.
- 24 Lumley J, Watson L, Watson M, Bower C. *Suplementación periconcepcional con folato y/o multivitaminas para la prevención de los defectos del tubo neural (Cochrane Review).* In: *The Cochrane Library*, Issue 2, 2005.
- 24 NIH Consensus Development Panel on Optimal Calcium Intake. *Optimal calcium intake.* *JAMA* 1994; 275: 1113-17.
- Barrera P. et al. *Determinación de parámetros antropométricos para la valoración nutricional de la gestante.* *Revista Facultad de Medicina. Universidad Nacional Colombia* 1998; 46 (1): 16-21.
- Atallah AN, Hofmeyr GJ, Duley L. *Calcium supplementation during pregnancy for preventing hypertensive disorders and related problems.* *Cochrane Database Syst Rev* 2002; (1).
- Roberts J et al. *Nutrient Involvement in Preeclampsia.* *J.Nutr.* 133: 1684S-169S, 2003.
- 25 Barrera P et al. *Determinación de parámetros antropométricos para la valoración nutricional de la gestante.* *Revista Facultad de Medicina. Universidad Nacional Colombia* 1998; 46 (1): 16-21.
- Mahomed K. *Suplementación con hierro y folato en el embarazo (Cochrane Review).* In: *The Cochrane Library*, Issue 2, 2005.
- World Health Organization/United Nations Children's Fund, *Prevention and Control of Iron Deficiency Anaemia in Women and Children.* Geneva, Switzerland: World Health Organization; 1999.
- 26 Zulfiqar A et al. *Community-Based Interventions for Improving Perinatal and Neonatal Health Outcomes in Developing Countries: A Review of the Evidence.* *Pediatrics* Vol. 115 No. 2 February 2005: 551, 552.
- Newman R et al. *Safety, efficacy and determinants of effectiveness of antimalarial drugs during pregnancy: implications for prevention programmes in Plasmodium falciparum-endemic sub-Saharan Africa.* *Trop Med Int Health.* 2003;8: 488–506.
- Garner P et al. *Interventions to prevent malaria during pregnancy in endemic malarious areas: prevention versus treatment for malaria in pregnant women.* (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library*, Issue 1, 2003.

- Lindsay S, Ansell J, Selman C, Cox V, Hamilton K, Walraven G. *Effect of pregnancy on exposure to malaria mosquitoes. Lancet* 2000;355:1972.
- 27 República de Argentina. Ministerio de Salud de la Nación. Schwarcz R *et al. El cuidado prenatal. Guía para la práctica del cuidado preconcepcional y del control prenatal.* Buenos Aires, 2001.
- 28 OMS. *Special groups.* In: Martínez L, editor. *International Travel and Health.* Geneva: World Health Organization; 2002.
- National Collaborating Centre for Women's and Children's Health. *Antenatal care: routine care for the healthy pregnant woman.* London, 2003.
- 29 Vanegas BC. *Prevención de infecciones vaginales.* Primera Edición. Fondo Nacional Universitario. Editora Guadalupe. Bogotá, Colombia 2000.
- Vanegas BC. *Salud de la Mujer. Una Guía práctica para la atención ambulatoria de salud a la mujer.* Fondo Nacional Universitario. Bogotá, Colombia. 2002.
- Ananth CV, Smulian JC, Vintzileos AM. *Incidence of placental abruption in relation to cigarette smoking and hypertensive disorders during pregnancy: A meta-analysis of observational studies.* *Obstetrics and Gynecology* 1999; 93: 622-8.
- Castles A, Adams EK, Melvin CL, Kelsch C, Boulton ML. *Effects of smoking during pregnancy: Five meta-analyses.* *American Journal of Preventive Medicine* 1999;16:208-15.
- Shah NR, Bracken MB. *A systematic review and meta-analysis of prospective studies on the association between maternal cigarette smoking and preterm delivery.* *AJOG* 2000; 182: 465-72.
- Conde-Agudelo A, Althabe F, Belizan JM, Kafury-Goeta AC. *Cigarette smoking during pregnancy and risk of preeclampsia: a systematic review.* *AJOG* 1999; 181: 1026-35.
- Zulfiqar A *et al. Community-Based Interventions for Improving Perinatal and Neonatal Health Outcomes in Developing Countries: A Review of the Evidence.* *Pediatrics* Vol. 115 No. 2 February 2005: 563, 564.
- 30 Li C, Windsor R, Perkins L, Lowe J, Goldenberg R. *The impact on birthweight and gestational age of cotinine validated smoking reduction during pregnancy.* *JAMA* 1993; 269: 1519-24.
- 31 Holzman C, Paneth N, Little R, Pinto-Martin J. *Perinatal brain injury in premature infants born to mothers using alcohol in pregnancy.* *Pediatrics* 1995; 95: 66-73.
- Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. *Alcohol consumption in pregnancy. Guideline No. 9.* London: RCOG; 1999.



- 32 Villar J, Carroli G, Khan-Neelofur D, Piaggio G, Gülmezoglu M. *Patrones de control prenatal de rutina para embarazos de bajo riesgo* (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library*, Issue 2, 2005. Oxford: Update Software.
- 33 Villar J *et al.* For the WHO Antenatal Care Trial Research Group. *WHO antenatal care randomised trial for the evaluation of a new model of routine antenatal care*. *Lancet*, 2001, 357: 1551-1564.
- OMS, *Nuevo modelo de control prenatal de la OMS*, 2003. Ginebra, Suiza: Organización Mundial de la Salud; 2003.
- Schwarcz R, Díaz AG, Fescina R. *The Perinatal Information System I: The Simplified Perinatal Clinical Record*. *J. Perinat. Med.* 15 (Suppl.1):9, 1987.
- Schwarcz R, Díaz AG, Fescina RH, Díaz Rosello JL, Martell M, Tenzer SM. *Historia clínica perinatal simplificada. Propuesta de un modelo para la atención primaria de baja complejidad*. *Bol. Of. Sanit. Panam.* 95:163-172, 1983.
- Casini S *et al.* *Guía de control prenatal. Embarazo normal*. *Rev Hosp Mat Inf Ramón Sardá* 2002; 21(2): 52-62.
- Institute for Clinical Systems Improvement. *Health Care Guideline: Routine Prenatal Care*. 8ª ed. 2004. [www.icsi.org](http://www.icsi.org).
- National Collaborating Centre for Women's and Children's Health. *Antenatal care: routine care for the healthy pregnant woman*. London, 2003.
- World Health Organization. *Regional Office for Europe's Health Evidence Network (HEN). What is the efficacy/effectiveness of antenatal care?* Geneva, Switzerland: World Health Organization; 1999.
- 34 Villar J, Carroli G, Khan-Neelofur D, Piaggio G, Gülmezoglu M. *Patrones de control prenatal de rutina para embarazos de bajo riesgo* (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library*, Issue 2, 2005. Oxford: Update Software.
- 35 Saftlas A *et al.* *Prepregnancy body mass index and gestational weight gain as risk factors for preeclampsia and transient hypertension*. *Ann Epidemiol* 2000; 10: 475 (Abstract).
- Schieve L *et al.* *Prepregnancy body mass index and pregnancy weight gain: associations with preterm delivery*. The NMIHS Collaborative Study Group. *Obstet Gynecol* 2000; 96: 194-200.
- 36 Neilson JP. *Medición de la altura uterina durante el embarazo* (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library*, Issue 1, 2005. Oxford: Update Software.
- 37 Divanovic E, Buchmann EJ. *Routine heart and lung auscultation in prenatal care*. *International Journal of Gynecology and Obstetrics* 1999; 64: 247-51.
- Sharif K, Whittle M. *Routine antenatal fetal heart rate auscultation: is it necessary?* *Journal of Obstetrics and Gynaecology* 1993; 13:III-3.



- 38 Thorp JM Jr, Jenkins T, Watson W. *Utility of Leopold maneuvers in screening for malpresentation*. *Obstetrics and Gynecology* 1991; 78: 394-6.
- National Collaborating Centre for Women's and Children's Health. *Antenatal care: routine care for the healthy pregnant woman*. London, 2003.
- 39 Steer P, Alam MA, Wadsworth J, Welch A. *Relation between maternal haemoglobin concentration and birth weight in different ethnic groups*. *British Medical Journal* 1995; 310: 489-91.
- Zhou LM, Yang WW, Hua JZ, Deng CQ, Tao X, Stoltzfus RJ. *Relation of hemoglobin measured at different times in pregnancy to preterm birth and low birth weight in Shanghai, China*. *American Journal of Epidemiology* 1998;148: 998-1006.
- National Collaborating Centre for Women's and Children's Health. *Antenatal care: routine care for the healthy pregnant woman*. London, 2003.
- 40 Mittendorf R, Williams MA, Kass EH. *Prevention of preterm delivery and low birth weight associated with asymptomatic bacteriuria*. *Clinical Infectious Diseases* 1992;14: 927-32.
- Patterson TF, Andriole VT. *Bacteriuria in pregnancy*. *Infectious Disease Clinics of North America*, 1987; 1: 807-22.
- U.S. Preventive Services Task Force. *Recommendation Statement: Screening for Asymptomatic Bacteriuria*, 2004.
- Smaill F. *Antibióticos para la bacteriuria asintomática en el embarazo* (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library*, Issue 2, 2005.
- Stenqvist K *et al*. *Bacteriuria in pregnancy: frequency and risk of acquisition*. *Am J Epidemiol* 1989; 129: 372-79.
- 41 Crowther C *et al*. *For the Australian Carbohydrate Intolerant Study in Pregnant Women (ACHOIS) Trial Group. Effect of Treatment of Gestational Diabetes Mellitus on Pregnancy Outcomes*. *N Engl J Med* 2005; 352: 2577-86.
- Tuffnell DJ, West J, Walkinshaw SA. *Treatments for gestational diabetes and impaired glucose tolerance in pregnancy* (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library*, Issue 2, 2005. Oxford: Update. Software.
- U.S. Preventive Services Task Force. *Recommendation Statement: Screening for Gestational Diabetes Mellitus*, 2003.
- U.S. Preventive Services Task Force. *Recommendation Statement: Screening for Diabetes Mellitus, Adult type 2*, 2003.
- Sacks D *et al*. *Fasting Plasma Glucosa Test at the First Prenatal Visit as Screen for Gestational Diabetes*. *Gynecol Obstet* 2003; 101(6): 1197-203.

- 42 Neilson JP. *Ecografía para evaluación fetal en el inicio del embarazo* (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library*, Issue 2, 2005.
- Blondel B, Morin I, Platt RW, Kramer MS, Usher R, Breart G. *Algorithms for combining menstrual and ultrasound estimates of gestational age: consequences for rates of preterm and post-term birth*. *BJOG* 2002; 109: 718–20.
- 43 Kekki M et al. *Cost-effectiveness of screening and treatment for bacterial vaginosis in early pregnancy among women at low risk for preterm birth*. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2004; 83: 27–36.
- Kiss H, Petricevic L, Husslein P. *Prospective randomised controlled trial of an infection screening programme to reduce the rate of preterm delivery*. *BMJ*, doi: 10.1136/bmj.3869.519653.EB (Publisher 4 August 2004).
- Brocklehurst P, Hannah M, McDonald H. *Intervenciones para el tratamiento de la vaginosis bacteriana en el embarazo* (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library*, Issue 2, 2005. Oxford: Update Software.
- 44 Coustan D et al. *Maternal age and screening for gestational diabetes: A population based study*. *Obstet Gynecol* 1989; 73: 557.
- Perucchini D, Fischer U, Spinass GA, Huch R, Huch A, Lehmann R. *Using fasting plasma glucose concentrations to screen for gestational diabetes mellitus: prospective population based study*. *BMJ* 1999; 319: 812–5.
- 45 Neilson JP. *Ecografía para evaluación fetal en el inicio del embarazo* (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library*, Issue 2, 2005.
- Blondel B, Morin I, Platt RW, Kramer MS, Usher R, Breart G. *Algorithms for combining menstrual and ultrasound estimates of gestational age: consequences for rates of preterm and post-term birth*. *BJOG* 2002; 109: 718–20.
- 46 Sherman SJ, Carlson DE, Platt LD, Medearis AL. *Transvaginal ultrasound: does it help in the diagnosis of placenta previa?* *AJOG* 1991; 164: 344.
- Taipale P, Hiilesmaa V, Ylostalo P. *Transvaginal ultrasonography at 18–23 weeks in predicting placenta previa at delivery*. *Ultrasound in Obstetrics and Gynecology* 1998; 12: 422–5.
- Dashe JS, McIntire DD, Ramus RM. *Persistence of placenta previa according to gestational age at ultrasound detection*. *Obstetrics and Gynecology* 2002; 99: 692–7.
- 47 Centers for Disease Control and Prevention. *Sexually transmitted diseases treatment guidelines, 2002*. *MMWR* 2005; 51 (No. RR-6): 44.
- 48 Centers for Disease Control and Prevention. *Sexually transmitted diseases treatment guidelines, 2002*. *MMWR* 2005; 51 (No. RR-6): 5.

- National Collaborating Centre for Women's and Children's Health. *Antenatal care: routine care for the healthy pregnant woman*. London, 2003.
- 49 Vanegas BC. *Prevención de infecciones vaginales*. Primera Edición. Fondo Nacional Universitario. Editora Guadalupe. Bogotá, Colombia, 2000.
- Vanegas BC. *Salud de la Mujer. Una Guía práctica para la atención ambulatoria de salud a la mujer*. Fondo Nacional Universitario. Bogotá, Colombia. 2002.
- 50 UNICEF. *Por una niñez bien nutrida: Comunicación para la acción*. Colombia, 2004.
- Palda VA, Guise JM, Wathen CN. *Interventions to promote breast-feeding: applying the evidence in clinical practice*. CMAJ 2004;170: 976-8.
- 51 Crowley P. *Interventions for preventing or improving the outcome of delivery at or beyond term*. Cochrane Database System Rev 2:2000.
- OMS, *Nuevo modelo de control prenatal de la OMS*, 2003. Ginebra, Suiza: Organización Mundial de la Salud; 2003: 26.
- ACOG Practice Bulletin No. 55 Management of Postterm Pregnancy. *Obstetrics & Gynecology* Vol. 104, No. 3, September 2004.
- 52 Vanegas BC. *Prevención de infecciones vaginales*. Primera Edición. Fondo Nacional Universitario. Editora Guadalupe. Bogotá, Colombia, 2000.
- Vanegas BC. *Salud de la Mujer. Una Guía práctica para la atención ambulatoria de salud a la mujer*. Fondo Nacional Universitario. Bogotá, Colombia. 2002.
- 53 UNICEF. *Por una niñez bien nutrida: Comunicación para la acción*. Colombia, 2004.
- Palda VA, Guise JM, Wathen CN. *Interventions to promote breast-feeding: applying the evidence in clinical practice*. CMAJ 2004;170: 976-8.
- 54 Crowley P. *Interventions for preventing or improving the outcome of delivery at or beyond term*. Cochrane Database System Rev 2: 2000.
- OMS, *Nuevo modelo de control prenatal de la OMS*, 2003. Ginebra, Suiza: Organización Mundial de la Salud; 2003: 26.
- ACOG Practice Bulletin No. 55 Management of Postterm Pregnancy. *Obstetrics & Gynecology*. 104 (3) September 2004.

