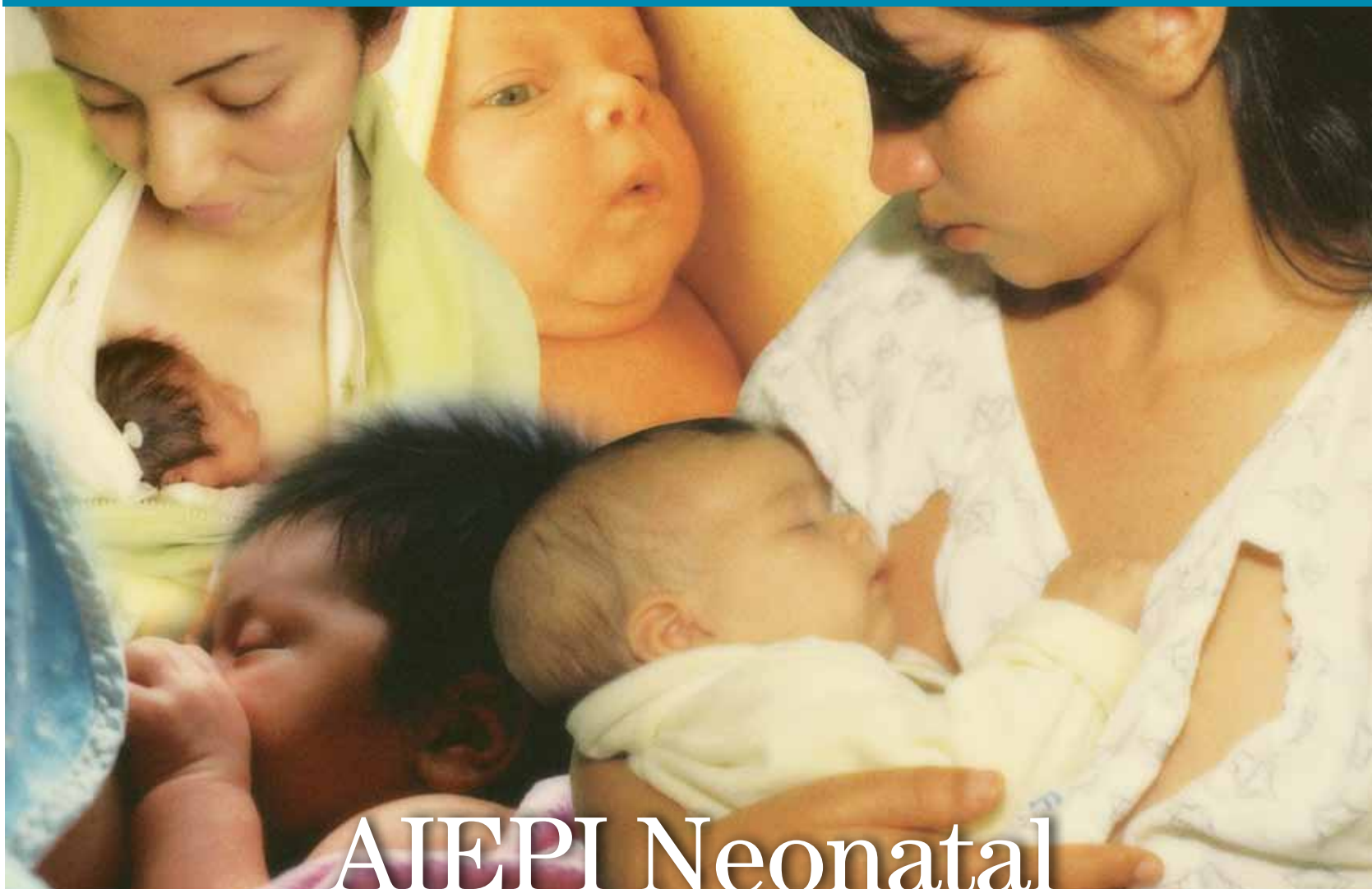


Segunda edición



# AIEPI Neonatal

## Intervenciones basadas en evidencia

EN EL CONTEXTO DEL PROCESO CONTINUO DE ATENCIÓN DE LA MADRE, DEL RECIÉN NACIDO Y DEL NIÑO



Texas Children's Hospital<sup>®</sup>



**Organización  
Panamericana  
de la Salud**

Oficina Regional de la  
Organización Mundial de la Salud



# AIEPI Neonatal Intervenciones basadas en evidencia

EN EL CONTEXTO DEL PROCESO CONTINUO DE ATENCIÓN DE LA MADRE, DEL RECIÉN NACIDO Y DEL NIÑO

Segunda edición

## **Biblioteca Sede OPS - Catalogación en la fuente**

Organización Panamericana de la Salud

“AIEPI Neonatal Intervenciones basadas en evidencia”. Segunda edición.

Washington, D.C.: OPS, © 2010

ISBN: 978-92-75-33135-4

### I. Título

1. CUIDADOS DEL LACTANTE – normas
2. SERVICIOS DE SALUD NEONATAL
3. ATENCIÓN PERINATAL – normas
4. SALUD MATERNO-INFANTIL
5. NUTRICIÓN PRENATAL
6. MEDICINA BASADA EN EVIDENCIA - métodos
7. ATENCIÓN INTEGRAL DE SALUD

NLM WS420

© 2010 Organización Panamericana de la Salud

525 Twenty-third St. N.W.

Washington, DC. 20037 EE.UU.

La Organización Panamericana de la Salud dará consideración muy favorable a las solicitudes de autorización para reproducir o traducir, íntegramente o en parte, alguna de sus publicaciones. Las solicitudes y las peticiones de información deberán dirigirse a Servicios Editoriales, Área de Gestión de Conocimiento y Comunicación (KMC), Organización Panamericana de la Salud, Washington, D.C., Estados Unidos de América, que tendrá sumo gusto en proporcionar la información más reciente sobre cambios introducidos en la obra, planes de reedición, y reimpressiones y traducciones ya disponibles.

© Organización Panamericana de la Salud, 2010

Las publicaciones de la Organización Panamericana de la Salud están acogidas a la protección prevista por las disposiciones sobre reproducción de originales del Protocolo 2 de la Convención Universal sobre Derecho de Autor. Reservados todos los derechos.

Las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, por parte de la Secretaría de la Organización Panamericana de la Salud, juicio alguno sobre la condición jurídica de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto del trazado de sus fronteras o límites.

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

# AIEPI Neonatal Intervenciones basadas en evidencia

EN EL CONTEXTO DEL PROCESO CONTINUO DE ATENCIÓN DE LA MADRE, DEL RECIÉN NACIDO Y DEL NIÑO

Segunda edición



**Organización  
Panamericana  
de la Salud**

*Oficina Regional de la  
Organización Mundial de la Salud*



**aiepi**

Área de Salud Familiar y Comunitaria  
Proyecto del Curso de Vida Saludable

Washington DC, 2010

En el 2000 se inició el proceso de incluir dentro de la Atención Integrada a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia (AIEPI) el componente neonatal, desarrollándose materiales genéricos y adaptaciones en más de 12 países de la Región.



# Contenido

<b>Prólogo</b> .....	xi
<b>Prefacio</b> .....	xiii
<b>Introducción</b> .....	1
<b>Calidad del cuidado en neonatología</b> .....	1
<b>Medicina basada en evidencia</b> .....	2
<b>Medicina basada en evidencia en perinatología y neonatología</b> .....	2
<b>I. Intervenciones antes del embarazo</b> .....	3
1. Vigilancia del estado nutricional con el Índice de Masa Corporal (IMC) previo al embarazo .....	3
2. Suplementación con ácido fólico .....	4
3. Prevención y tratamiento de anemia con hierro .....	5
4. Micronutrientes y salud reproductiva de la mujer .....	6
5. Detección y tratamiento de infecciones de transmisión sexual .....	6
6. Desparasitación en zonas de alta prevalencia .....	6
7. Detección y tratamiento de enfermedades crónicas .....	6
8. Detección, prevención y manejo de violencia doméstica .....	7
9. Detección, prevención y manejo del consumo de alcohol y tabaco .....	7
10. Detección, prevención y manejo de la depresión .....	20
11. Detección y prevención del cáncer cervicouterino .....	21
12. Esquema completo de inmunización .....	21
13. Detección y tratamiento de enfermedad periodontal .....	8
14. Prevención del embarazo en adolescentes .....	9
<b>II. Intervenciones durante el embarazo</b> .....	11
1. Control prenatal .....	11
2. Prevención de muertes fetales .....	12
3. Prevención de nacimientos pretérmino .....	12
4. Manejo de Ruptura Prematura de Membranas .....	15
5. Uso de la Historia Clínica Perinatal y el carné perinatal del CLAP/SMR .....	16
6. Incremento de peso durante el embarazo .....	16
7. Disminuir las cesáreas innecesarias .....	18
8. Inmunización con toxoide tetánico contemplando el estado vacunal previo .....	19
9. Prevención de influenza con la aplicación de vacuna .....	19
10. Tamizaje y tratamiento de los casos de sífilis .....	20
11. Detección y tratamiento de la bacteriuria sintomática y asintomática .....	21
12. Prevención y tratamiento de anemia con hierro .....	21
13. Prevención de preeclampsia y eclampsia con calcio .....	21
14. Prevención de preeclampsia y eclampsia con Aspirina .....	22
15. Detección y tratamiento de infecciones de transmisión sexual .....	23
16. Antiretrovirales y otras acciones para reducir el riesgo de transmisión vertical del VIH .....	23
17. Detección y tratamiento de diabetes .....	23
18. Desparasitación en zonas de alta prevalencia .....	24
19. Detección y tratamiento de estreptococo del grupo B .....	24
20. Nifedipina en trabajo de parto pretérmino .....	24
21. Corticosteroides prenatales (betametasona, dexametasona), para inducir maduración pulmonar .....	25

22. Detección, prevención y tratamiento de isoimmunización Rh .....	25
23. Detección y tratamiento de enfermedad periodontal .....	26
24. Detección, prevención y manejo de violencia doméstica, maltrato y depresión ...	26
25. Detección y prevención de la exposición a tabaco.....	27
26. Detección y prevención de la exposición al alcohol .....	27
27. Detección y prevención de la exposición a drogas.....	27
<b>III. Intervenciones durante el parto .....</b>	<b>29</b>
1. Prácticas de atención del parto limpio y seguro (con personal calificado) .....	29
2. Acompañamiento a la madre durante el trabajo de parto y parto.....	29
3. Eritromicina en RPM antes del parto en < 37 semanas.....	30
4. Vigilancia del trabajo de parto con partograma .....	30
5. Cesárea en presentación podálica en recién nacidos con BPN.....	30
6. Antibióticos profilácticos en cesárea.....	30
7. Manejo activo modificado del tercer período .....	30
8. Pinzamiento tardío del cordón umbilical .....	31
<b>IV. Intervenciones maternas después del parto .....</b>	<b>33</b>
1. Contacto temprano piel a piel.....	33
2. Alojamiento conjunto madre-recién nacido.....	33
3. Detección y manejo de la endometritis puerperal .....	33
4. Detección, prevención y manejo de la depresión postparto.....	34
<b>V. Intervenciones neonatales después del parto .....</b>	<b>35</b>
1. Reanimación neonatal con aire ambiental.....	35
2. Atención inmediata al recién nacido sano.....	36
3. Cuidado del cordón umbilical .....	36
4. Cuidado de la piel al nacimiento .....	36
5. Lactancia materna en la primera hora .....	37
6. Programa madre canguro (contacto piel a piel.....	37
7. Estabilización y transporte neonatal .....	38
8. Dosis única diaria de gentamicina para tratar sepsis neonatal.....	38
9. Surfactante natural para tratar el síndrome de dificultad respiratoria.....	38
10. Tamizaje neonatal para detectar hipotiroidismo congénito, galactosemia, fenilcetonuria y fibrosis quística .....	39
11. Detección y prevención de hepatitis B y tuberculosis .....	40
12. Detección y tratamiento de retinopatía del prematuro .....	41
13. Visita domiciliaria temprana para el cuidado del recién nacido .....	41
14. Posición supina al dormir y Síndrome de Muerte Súbita .....	41
15. Lactancia materna exclusiva .....	42
<b>VI. Resumen de intervenciones y su manejo .....</b>	<b>44</b>
<b>VII. Referencias bibliográficas.....</b>	<b>53</b>
<b>VIII. ANEXOS .....</b>	<b>81</b>



# Acrónimos

<b>AIEPI</b>	Atención Integrada a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia
<b>ALC</b>	América Latina y el Caribe
<b>ARV</b>	Antiretrovirales
<b>BCG</b>	Bacillus de Calmette-Guérin
<b>BMT</b>	Betametasona
<b>CCU</b>	Cáncer Cérvico Uterino
<b>CDC</b>	Centro de Control de Enfermedades (Atlanta, USA).
<b>CLAP/SMR</b>	Centro Latinoamericano de Perinatología, Salud de la Mujer y Reproductiva
<b>CPAP</b>	Presión Positiva Continua de las Vías Aéreas
<b>DMT</b>	Dexametasona
<b>DTN</b>	Defectos del Tubo Neural
<b>ECA</b>	Ensallos Clínicos Aleatorios
<b>EG</b>	Edad Gestacional
<b>EV</b>	Endovenosa
<b>GABA</b>	Ácido Gamma-aminobutírico
<b>GEG</b>	Grande para su Edad Gestacional
<b>HCP</b>	Historia Clínica Perinatal
<b>IOM</b>	Instituto de Medicina
<b>IT</b>	Intratraqueal
<b>ITS</b>	Infecciones de Transmisión Sexual
<b>IM</b>	Intramuscular
<b>IMC</b>	Índice de Masa Corporal
<b>IVU</b>	Infección de Vías Urinarias
<b>MA</b>	Meta Análisis
<b>MBE</b>	Medicina Basada en Evidencia
<b>MFC</b>	Malformaciones Congénitas
<b>OMS</b>	Organización Mundial de la Salud
<b>OPS</b>	Organización Panamericana de la Salud
<b>PEG</b>	Pequeño para Edad Gestacional
<b>PBN</b>	Peso bajo al nacer
<b>RCIU</b>	Retardo del Crecimiento Intrauterino
<b>RN</b>	Recién Nacido
<b>RPM</b>	Ruptura Prematura de Membranas
<b>RPMp</b>	Ruptura Prematura de Membranas en Pretérmino
<b>ROP</b>	Retinopatía del Prematuro
<b>RPR</b>	Reagina Rápida en Plasma
<b>SDR</b>	Síndrome de Dificultad Respiratoria
<b>TSH</b>	Hormona Estimulante de la Tiroides
<b>VDRL</b>	Venereal Disease Research Laboratory
<b>VIH</b>	Virus de Inmunodeficiencia Humana
<b>VO</b>	Vía Oral
<b>VPH</b>	Virus del Papiloma
<b>ZDV</b>	Zidovudina

La mortalidad neonatal es el indicador básico para expresar el nivel de desarrollo y la calidad de la atención del recién nacido en una determinada área geográfica o en un servicio.



# Grupo técnico que elaboró el documento

## **Dr. Yehuda Benguigui**

Asesor Principal Salud del Recién Nacido  
Proyecto del Curso de Vida Saludable  
Organización Panamericana de la Salud/  
Organización Mundial de la Salud

## **Dr. Gerardo Cabrera-Meza**

Pediatra, Neonatólogo  
Texas Children's Hospital  
Baylor College of Medicine

## **Dra. Martha Beltrán**

Pediatra, Intensivista  
Clínica del Country  
Bogotá, Colombia

## **Dr. Miguel Dávila D.**

Pediatra  
Consultor OPS/OMS  
Lima, Perú

## **Dr. Francisco Martínez-Guillén**

Pediatra, Neonatólogo  
Consultor Regional OPS/OMS  
Managua, Nicaragua

## **Dr. Pedro Marte**

Perinatólogo, Neonatólogo  
Hospital de la Alta Gracia  
Santo Domingo, República Dominicana

## **Dr. Rolando Cerezo Mulet**

Pediatra, Neonatólogo  
Consultor OPS/OMS  
INCAP, Guatemala

## Grupo técnico revisor

## **Dr. Ricardo Fescina**

Director  
Centro Latinoamericano de Perinatología/  
Salud de la Mujer y Reproductiva  
(CLAP/SMR-OPS/OMS)  
Montevideo, Uruguay

## **Dr. Fernando Amado**

Consultor OPS/OMS  
Guatemala

## **Dra. Yolanda Cifuentes Cifuentes**

División de Perinatología y Neonatología,  
Departamento de Pediatría. Facultad de  
Medicina de la Universidad Nacional de  
Colombia  
Bogotá, Colombia

## **Dr. Francisco Chew Beb**

Pediatra, Gastroenterólogo  
Guatemala, Guatemala

## **Dr. Dilberth Cordero Valdivia**

Pediatra, Ministerio de Salud  
La Paz, Bolivia

## **Dr. Bremen De Mucio**

Asesor Regional  
Salud Reproductiva  
(CLAP/SMR) OPS/OMS  
Montevideo, Uruguay

## **Dr. José Luis Díaz Rossello**

(CLAP/SMR) OPS/OMS  
Montevideo, Uruguay

## **Dr. Daniel Frade**

Consultor Nacional  
Salud Sexual-Reproductiva y Materna  
OPS/OMS, Guatemala

## **Dr. Miguel Angel Hinojosa**

Pediatra, Neonatólogo  
Unidad de Neonatología del Hospital Dr.  
Enrique Garcés  
Quito, Ecuador

## **Dr. Emilton López Pimentel**

Perinatólogo, Neonatólogo  
Secretaría del Estado de Salud  
Bali, República Dominicana

## **Dr. Gerardo Martínez**

(CLAP/SMR) OPS/OMS  
Montevideo, Uruguay

## **Dra. Martha Mejía**

Consultor OPS/OMS  
La Paz, Bolivia

## **Dra. Berta Pooley**

Save the Children, Bolivia

## **Dr. Oswaldo Revelo Castro**

Pediatra-Neonatólogo  
Jefe de División Médica  
Hospital Nacional de Niños Benjamin  
Bloom  
San Salvador, El Salvador.

## **Dr. Dalton Humberto Solís Montiel**

Pediatra, Neonatólogo  
Coordinador de Docencia e Investigación,  
Hospital del Niño Dr. Francisco de Ycaza  
Bustamante.  
Guayaquil, Ecuador

## **Dr. Bernardo Sanchez**

Consultor OPS/OMS  
Asunción, Paraguay

## **Dr. Oscar Suriel**

Pediatra, Consultor OPS/OMS  
Quito, Ecuador

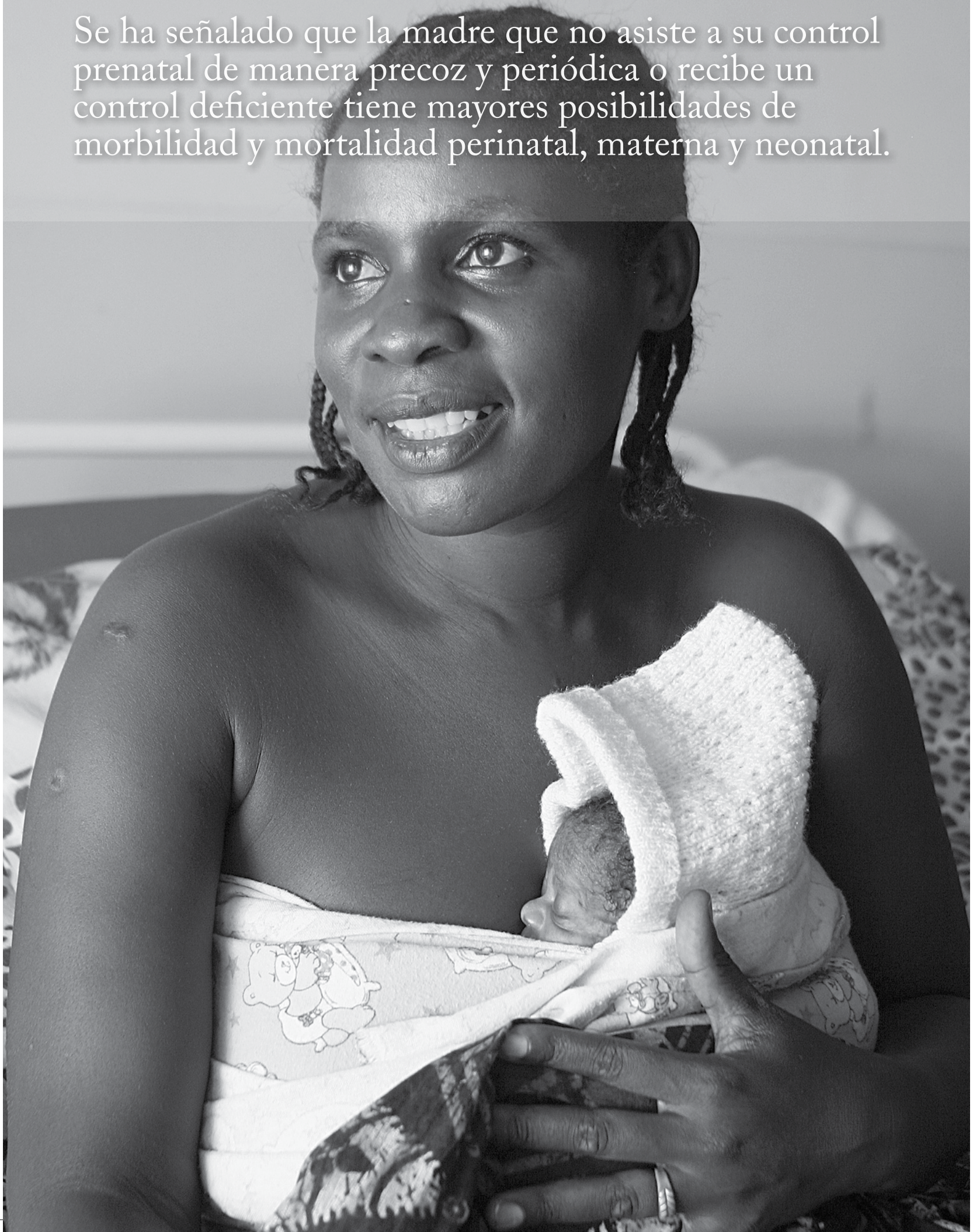
## **Dra. María Beatriz Ugaz Estrada**

Pediatra, Neonatóloga  
Lima, Perú

## Agradecimiento

Al Dr. Rolando Cerezo M. Pediatra, Neonatólogo, Consultor de INCAP/OPS Guatemala, quien tuvo a su cargo la revisión completa, así como del ajuste y corrección final del documento.

Se ha señalado que la madre que no asiste a su control prenatal de manera precoz y periódica o recibe un control deficiente tiene mayores posibilidades de morbilidad y mortalidad perinatal, materna y neonatal.



# Prólogo

En el 2005, *The Lancet* publica una serie sobre supervivencia y salud neonatal llamando la atención de la comunidad internacional en torno a la “inadmisibles muerte de millones de recién nacidos a pesar de que se cuenta con intervenciones efectivas y de bajo costo”.

En América Latina y el Caribe la mortalidad neonatal representa el 58 por ciento de las muertes en menores de 5 años de edad, y más del 70 por ciento de las muertes en menores de 1 año. El 17% de los 11.2 millones de nacimientos son atendidos sin personal capacitado y las muertes suceden en los sitios más postergados, promovándose a nivel de la región y dentro de los mismos países, un verdadero problema de inequidad. La mortalidad infantil es casi el doble en poblaciones indígenas y rurales que en poblaciones ladinas y urbanas; los percentiles de mayor pobreza tienen menor acceso a servicios de salud, menos oportunidades de control prenatal, menor acceso a medicamentos y tratamientos de vanguardia y por lo tanto, mayor mortalidad.

En base a este escenario, las intervenciones efectivas y basadas en evidencia, deben encaminarse a disminuir la carga de mortalidad en los primeros 28 de vida, centrarse en la familia y la comunidad, en los más pobres y en los más postergados. Todo esto, dentro del marco de la atención primaria de salud orientada hacia los principales problemas de salud de la comunidad a través de servicios de promoción, prevención, tratamiento y rehabilitación necesarios para resolverlos.

Este proceso, enmarcado dentro del ciclo de vida y en el continuo de la atención de la madre, el recién nacido y niñez, podrá contribuir de manera apropiada, a que los países de la Región, conociendo sus potenciales y limitaciones, aceleren el proceso de reducción de la mortalidad en menores de 5 años, con miras al cumplimiento del Objetivo de Desarrollo del Milenio, propuesta por las Naciones Unidas, para el 2015.

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) junto con las Agencias Bilaterales, Sociedades Científicas, Organismos no Gubernamentales y otras alianzas como el *Global Partnership*, no han sido ajenas a esta realidad y en el 2005, celebrando el Día Mundial de la Salud, se reunieron en Washington DC, para iniciar un Consenso Estratégico Interinstitucional, lo que actualmente constituye la “Alianza Neonatal” encaminada a promover la salud del recién nacido en América Latina y el Caribe en el contexto del proceso continuo de la atención, mediante iniciativas interinstitucionales, así como promover políticas y programas basados en la evidencia con énfasis en las poblaciones vulnerables.

El documento elaborado por el Consenso Estratégico sirvió la base para que la OPS presentara ante el Consejo Directivo en su 58va. sesión del Comité Regional, en septiembre del 2006 la resolución en materia de salud neonatal, que en el 2008 fue aprobada por todos los Ministros de la Región como una Estrategia y Plan de Acción sobre la salud del recién nacido y que está sirviendo de base a los países para adaptar a las necesidades locales los Planes Nacionales de Salud Neonatal.

La promoción y diseminación de este proceso se ha desarrollado por parte de la OPS a través de la iniciativa de Atención Integrada de Enfermedades Prevalentes de la Infancia (AIEPI) y su componente de AIEPI neonatal, fruto del esfuerzo iniciado en el 2000 por un grupo de profesionales de la Región de las Américas, adaptado y utilizado como una estrategia nacional en más de 14 países de la Región.

Debido a que la ciencia evoluciona rápidamente y dentro del campo neonatal mucho más rápido que en otras disciplinas, muchas intervenciones basadas en evidencia no fueron contempladas en los primeros documentos del AIEPI neonatal y que actualmente han demostrado que disminuyen morbilidad y mortalidad a bajo costo.

En tal virtud, aunando los esfuerzos de diferentes instituciones que colaboran con la OPS, un grupo de profesionales especialistas en neonatología y con amplia experiencia en AIEPI, se reunieron para desarrollar un documento genérico que contempla todas aquellas intervenciones basadas en evidencia, costo-efectivas y que pueden ser aplicables en los diferentes niveles de atención.

Los países de la Región podrán utilizar, en paquetes adaptados a la realidad nacional y dependiendo del nivel de atención que ofrecen los sistemas de salud, estas intervenciones que se ha comprobado científicamente, disminuyen morbilidad y mortalidad materna y neonatal y que están enmarcadas dentro del ciclo de vida, la familia y la comunidad.

Nuestro reto es que estas intervenciones efectivas, enmarcadas en estrategias de salud pública y encaminadas a las áreas prioritarias y poblaciones vulnerables, promuevan impacto en la reducción de la mortalidad neonatal, y en consecuencia, en la mortalidad infantil y en menores de 5 años en la Región de las Américas.

**Dra Gina Tambini**

Gerente del Área

Salud Familiar y Comunitaria

Organización Panamericana de la Salud/

Organización Mundial de la Salud

Washington, D.C.

# Prefacio

En septiembre del 2000, los Objetivos de Desarrollo del Milenio de las Naciones Unidas fijaron normas claras para el avance en materia de salud y bienestar de la población mundial. Tres de los ocho objetivos establecidos apuntaban a retos importantes de salud a escala mundial: combatir la infección por el VIH/sida y la malaria; reducir la mortalidad infantil y, en especial, disminuir en dos terceras partes la mortalidad de los menores de cinco años; y mejorar la salud de la mujer disminuyendo la mortalidad materna en tres cuartas partes en todo el mundo para el 2015.

En el Texas Children's Hospital y el Baylor College of Medicine estamos participando en las iniciativas para lograr los Objetivos de Desarrollo del Milenio y en todos los cometidos que tratan de mejorar eficaz e integralmente la salud de algunos grupos poblacionales en todo el planeta. Nuestra dedicación a estos objetivos queda patente en nuestra amplia gama de programas destinados a la salud infantil mundial.

Afortunadamente tenemos alianzas multilaterales que nos han permitido durante los últimos 15 años crear la Iniciativa internacional Baylor para el sida infantil (BIPAI) del Texas Children's Hospital ([www.baylorids.org](http://www.baylorids.org)). Conjuntamente con gobiernos, organismos internacionales y fundaciones privadas, la red de centros infantiles de excelencia clínica de la BIPAI ha catalizado el tratamiento de niños infectados por el VIH/sida y la capacitación de profesionales sanitarios en Europa oriental y en el África subsahariana. Estamos orgullosos de que esta red proporcione actualmente asistencia y tratamiento a más de 100.000 niños y tenga a su cargo la capacitación continua de profesionales sanitarios en más de 13 países.

Entre las muchas lecciones que hemos aprendido de nuestra experiencia con la infección por el VIH/sida surgen dos principios fundamentales que guían todo nuestro trabajo a escala internacional: 1) las iniciativas deben estar basadas en la evidencia y, en último término, orientadas a las mejoras de atención y tratamiento, y 2) las intervenciones deben formar capacidad local y promover resultados sostenibles localmente.

Al reconocer que la atención basada en evidencia de las madres y los recién nacidos tiene un potencial inmenso para acabar con las desigualdades de tratamiento y atención que conducen a casi 4 millones de muertes de recién nacidos anualmente y suponen 37% de todas las muertes de menores de 5 años, el Texas Children's Hospital aprovechó la oportunidad de colaborar de manera similar a como lo hizo con la BIPAI y lograr mejores resultados sanitarios en los primeros días de vida de los niños.

El Texas Children's Hospital y la Organización Mundial de la Salud/Organización Panamericana de la Salud formalizaron su asociación con la creación, en agosto del 2008, del Centro Colaborador de la OMS en Salud Perinatal y Neonatal. Los objetivos de esta asociación son claros:

- 1) Crear intervenciones operativas **sostenibles localmente y altamente eficaces** que pongan en práctica las mejores prácticas clínicas y tengan un **efecto positivo cuantificable** en la salud maternoinfantil.
- 2) **Crear modelos repetibles a escala mundial** para las intervenciones maternoinfantiles encaminadas a fomentar la salud del niño y reducir la mortalidad infantil en todo el mundo.

La filosofía general del Centro Colaborador de la OMS en Salud Perinatal y Neonatal es llevar los conocimientos a la práctica. Gran parte de los conocimientos necesarios para un trabajo clínicamente eficaz basado en evidencia en materia de salud ma-

ternoinfantil ya existen. El reto consiste en procurar que los conocimientos estén adaptados para que sean pertinentes en el plano local y sean usados por los proveedores de asistencia en las comunidades locales.

Teniendo esto en cuenta, el Texas Children's Hospital participa en tres áreas de particular interés en tanto que centro colaborador de la OMS: fortalecimiento continuo de la capacidad de todo el espectro de profesionales sanitarios mediante la educación y la capacitación; creación de herramientas y productos dirigidos a mejorar y difundir las mejores prácticas; y amplias iniciativas de mejora de la calidad.

En este contexto, el Texas Children's Hospital ayuda y promueve la mayor difusión de las directrices basadas en evidencia de atención neonatal. Y brindamos apoyo específico a la distribución de estas directrices de atención neonatal en documentos redactados en inglés y español por todo el continente americano y otras regiones de la OMS. En el futuro, nuestra intención es facilitar estos documentos clave en más idiomas y difundirlos en las zonas en las que más se necesite su contenido.

Esperamos que el presente documento resulte útil en el punto de la atención al enfermo así como en el establecimiento de políticas y expresamos nuestro agradecimiento sincero a la Organización Mundial de la Salud/Organización Panamericana de la Salud por su alianza. Gracias a este tipo de colaboraciones eficaces centradas en soluciones podemos responder a los principales retos para la salud de las poblaciones vulnerables.

**Dr. Mark W. Kline**

Médico jefe del Texas Children's Hospital  
Profesor y presidente del Departamento  
de Pediatría del Baylor College of Medicine

**Dr. Stephen E. Welty**

Jefe de neonatología del Texas Children's Hospital  
Director del Centro Colaborador de la OMS  
en Salud Perinatal y Neonatal



# Introducción

En la Región de las Américas la mayoría de los indicadores de salud infantil y de la niñez han presentado cambios sustanciales y favorables en la mayoría de países; sin embargo, la salud neonatal ha sido olvidada y poco visualizada por parte de las autoridades de salud, lo cual ha tenido como efecto un gran énfasis en la reducción de la mortalidad post-neonatal y muy poco en la reducción de la mortalidad neonatal. Como consecuencia, actualmente más del 70 por ciento de la mortalidad infantil es producto de la mortalidad neonatal.

En el 2000 se inició el proceso de incluir dentro de la Atención Integrada a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia (AIEPI) el componente neonatal, desarrollándose materiales genéricos y adaptaciones en más de 12 países de la Región.

Estos materiales han sido actualizados constantemente en las diferentes adaptaciones, como respuesta a la dinámica del avance del conocimiento, el cual fue reflejado en la publicación del Lancet sobre la salud neonatal (1), así como las nuevas evidencias científicas que han comprobado que muchas de las intervenciones costo efectivas y que disminuyen mortalidad y morbilidad neonatal o no son puestas en práctica o se practican mal.

Actualmente se discute mucho sobre la importancia de la calidad del cuidado neonatal y sus resultados a corto, mediano y largo plazo lo cual implica, no solo proveer a todo recién nacido de un cuidado óptimo, sino cambiar las actitudes y prácticas del personal de salud utilizando una medicina moderna y basada en evidencia que influye directamente en el resultado neonatal.

## **CALIDAD DEL CUIDADO EN NEONATOLOGÍA**

La mortalidad neonatal es el indicador básico para expresar el nivel de desarrollo y la calidad de la atención del recién nacido en una determinada área geográfica o en un servicio.

La mortalidad infantil y neonatal varía en los distintos países según el nivel económico, sanitario y la calidad de la atención médica. A diferencia de la mortalidad post-neonatal, la mortalidad neonatal es menos dependiente de los factores ambientales y sanitarios. Está más condicionada por la buena organización y calidad de la atención perinatal y neonatal, así como del tratamiento médico que en pocos casos requiere de alta tecnología.

Los principales factores que han contribuido a la disminución de la mortalidad neonatal en los países con bajas tasas de mortalidad neonatal han sido, además de la mejoría socioeconómica y educación de los padres, el buen control del embarazo y la atención calificada del parto; la regionalización de la atención perinatal; el inicio oportuno del cuidado intensivo neonatal, y la buena atención del recién nacido en el momento del nacimiento, que incluye, en caso necesario, una adecuada e inmediata reanimación.

La alta calidad del cuidado en neonatología implica proveer un nivel apropiado de cuidado a todo recién nacido sano y proveer cuidado más especializado a algunos que lo necesiten, utilizando protocolos de calidad, contando con un entorno habilitante y midiendo los resultados neonatales a corto y mediano plazo, así como la satisfacción de los padres y de los proveedores del servicio (2).

Los protocolos del manejo neonatal son más eficientes si:

- están basados en procedimientos de baja complejidad
- son compatibles con las normas existentes, fáciles de seguir e idealmente que no requieran nuevos conocimientos o destrezas (3)
- están actualizados y basados en evidencia científica (4)

Proyectos basados en la calidad y mejora dirigidos a los funcionarios de hospital y los médicos que trabajan en la comunidad han sido eficaces en mejorar los servicios preventivos de recién nacidos durante su hospitalización. Los servicios preventivos incluyen: inmunización con vacuna contra la Hepatitis B, evaluación de la lactancia materna, evaluación del riesgo de hiperbilirrubinemia, el desarrollo de tamizajes metabólicos y auditivos, la posición del niño durante el sueño, soporte ventilatorio preventivo, CPAP nasal, higiene de manos, procedimientos asépticos en el manejo de vías vasculares, alimentación parenteral, así como la planificación de cuidados de seguimiento para el paciente ambulatorio, entre otros (5).

La auditoría neonatal y a la evaluación comparativa de la información han proporcionado una base sólida para el mejoramiento duradero de la calidad de la atención. La evaluación comparativa tiene sus limitaciones metodológicas y variaciones en los resultados, reflejando una mezcla compleja de diferentes factores que muchas veces dificultan su aplicación práctica. Generalmente hay brechas entre la investigación, los datos probatorios, la información de la auditoría, la norma y la práctica. (6,7)

Las revisiones sistemáticas de la información publicada no han sido superadas por las prácticas tradicionales de los profesionales de la salud para mantenerse actualizados en su práctica diaria, tales como materiales educativos, conferencias, cursos o talleres que producen un mínimo impacto en la calidad de la atención. Además, los clínicos no pueden responder a la evidencia de lo que ha sido implementando en las políticas y los protocolos, debido a falta de conocimiento o disconformidad con las recomendaciones, pero principalmente debido a barreras locales para su ejecución.

## MEDICINA BASADA EN EVIDENCIA (MBE)

Según la definición proporcionada por Sackett en 1996 (8), “la MBE consiste en el uso consciente, explícito y juicioso de las mejores pruebas disponibles en la toma de decisiones sobre la atención integral de cada paciente”. El foco es el paciente, no

sólo su enfermedad o proceso, por lo que desde la realización de un diagnóstico efectivo y eficiente, hasta la elección de la mejor opción terapéutica, es preciso identificar y considerar sus derechos, sus principios y sus preferencias.

La información contenida en los libros de texto, es cuestionable al cabo de un tiempo. La cantidad de publicaciones y fuentes de información es enorme; y nuestro tiempo, conocimientos y medios para localizar, leer, interpretar y asimilar lo publicado no son suficientes. El principal valor de la MBE es el de ser una herramienta que trata de cuantificar y calificar qué dato o qué estudio tiene mayor validez; es una herramienta que nos aclara la mejor forma de usar y aplicar la evidencia, facilitando su traslado a la práctica.

## MEDICINA BASADA EN EVIDENCIA EN PERINATOLOGÍA Y NEONATOLOGÍA

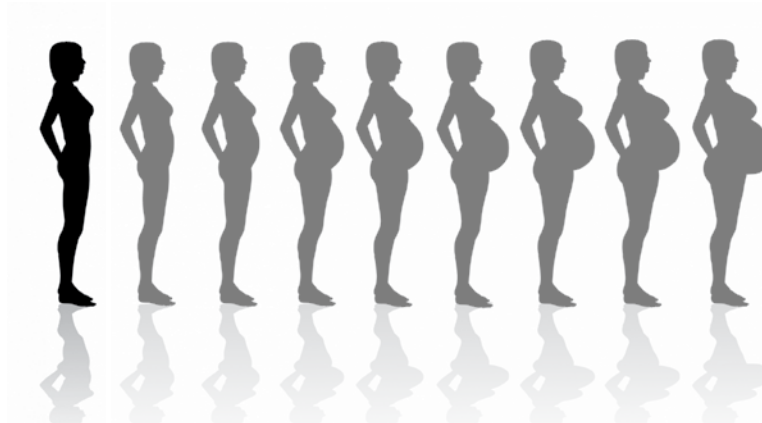
Existen actualmente muchos ejemplos de evidencia en medicina perinatal y neonatal con grandes revisiones sistemáticas desarrolladas cuyos datos están disponibles para ser utilizados en la práctica. Las revisiones sistemáticas ofrecen la información de los trabajos originales, seleccionada, evaluada críticamente y sintetizada, todo ello siguiendo una rigurosa metodología formal y explícita. Las revisiones sistemáticas y los meta-análisis se denominan genéricamente recursos de síntesis. *La Biblioteca Cochrane* ofrece las revisiones sistemáticas de los grupos Cochrane, *PubMed Clinical Queries* presenta la opción de localizar revisiones sistemáticas en la base de datos Medline. También pueden consultarse otras fuentes como la biblioteca de salud reproductiva de la OMS y las publicaciones del Centro Latinoamericano de Perinatología (CLAP/SMR).

Las intervenciones que se presentan en este documento, fueron seleccionadas en base a la evidencia científica actual y en el análisis de su factibilidad y potencial para reducir morbilidad neonatal. Estas intervenciones pueden incluirse en un paquete de acuerdo al nivel de atención que ofrecen los sistemas de salud.

### Dr. Yehuda Benguigui

Asesor Principal Salud del Recién Nacido  
Proyecto del Curso de Vida Saludable  
Organización Panamericana de la Salud/  
Organización Mundial de la Salud

# I. Intervenciones antes del embarazo



El cuidado preconcepcional es reconocido como un componente crítico en la atención de las mujeres en edad reproductiva. Se define como un conjunto de intervenciones que tienen como propósito identificar y modificar factores de riesgo cuando sea posible. Los que corresponden a variables demográficas y médicas que directa o indirectamente, están relacionadas con factores causales de las malformaciones o con el mal resultado perinatal (9-14).

El asesoramiento preconcepcional optimiza el resultado perinatal mediante la identificación de aquellas patologías, medicamentos, hábitos o conductas que pudieran ser riesgosas para la futura madre o el feto. La importancia del asesoramiento preconcepcional se debe a que:

- La mayoría de los factores de riesgo están presentes antes de la concepción.
- Existe en los países una alta tasa de embarazos en adolescentes y no deseados.
- Existen intervenciones que tienen mayor impacto cuando son realizadas antes del embarazo.
- Existen intervenciones que no pueden ser aplicadas durante el embarazo.

Por otro lado, es importante inculcar en las parejas estilos de vida saludables a través de la promoción de la salud que consiste en proporcionar los medios necesarios para mejorar su salud y ejercer un mayor control sobre la misma. En 1990 para la Organización Mundial de la Salud (OMS) es concebida, como la suma de las acciones de la población, los servicios de salud, las autoridades sanitarias y otros sectores sociales y productivos, encaminados al desarrollo de mejores condiciones de salud individual y colectiva.

## 1. Vigilancia del estado nutricional con el Índice de Masa Corporal (IMC) previo al embarazo

**Antecedentes** En los últimos años se han empleado distintos indicadores antropométricos que reflejan el estado nutricional. Recientemente se ha considerado el índice de masa corporal preembarazo como un buen estimador indicador para el diagnóstico, control y seguimiento del estado nutricional de la mujer desde el período preconcepcional y durante el embarazo. Actualmente el Instituto de Medicina (IOM) de la Academia de Ciencias de EE UU adaptó para la evaluación nutricional preembarazo, el IMC que la OMS ha recomendado ampliamente para la evaluación nutricional de adultas no embarazadas (15).

Es recomendable que antes de embarazarse, se corrija cualquier desviación en el estado nutricional, aumentando la calidad y la cantidad de los alimentos en las desnutridas y disminuyendo la ingesta de carbohidratos y grasas en las obesas y/o con sobrepeso.

<b>Cálculo</b>	Peso (kg)/talla (m) <sup>2</sup>
<b>Interpretación</b>	Enflaquecida: IMC < 18,5 Normal: IMC de 18,5 – 24,9 Sobrepeso: IMC de 25,0 – 29,9 Obesa: IMC ≥ 30,0
<b>Evidencia</b>	El índice de masa corporal < de 18.5 se asocia a desnutrición. Antes del embarazo es un predictor de peso bajo al nacer (PBN) y RCIU cuando la mujer se embaraza  Recientes evidencias identifican al IMC pre embarazo como un predictor independiente de muchos efectos adversos a corto y largo plazo para la embarazada y el feto. El mayor factor de riesgo que contribuye al incremento de las malformaciones congénitas (MFC) hasta en 6 veces, fue el incremento 3 veces en una década, de la prevalencia de diabetes preconcepcional, precedido de aumento de la obesidad (20-23).

## 2. Suplementación con ácido fólico (AF) y Multivitaminas (MVT)

**Antecedentes** El ácido fólico es una de las vitaminas del complejo B de más importancia antes y durante el embarazo ya que se ha comprobado que su ingesta adecuada disminuye el riesgo de que el bebé por nacer padezca defectos del tubo neural (DTN). El tubo neural es la estructura que dará origen al cerebro y la médula espinal en los primeros 3 meses de la gestación; si este tubo neural no madura y no se cierra correctamente (28 días postconcepción) pueden aparecer ciertos defectos como la espina bífida, encefalocele y anencefalia. La anencefalia no es compatible con la vida y la espina bífida puede dar síntomas de parálisis infantil, falta de control de los esfínteres y problemas en el aprendizaje.

Mujeres con alto riesgo para DTN y otras malformaciones congénitas (MFC): historia familiar de DTN, tratamiento antiepiléptico o metrotexate, diabetes, Obesidad con IMC ≥30 Kg/m<sup>2</sup>. Madre con anemia por células falciformes o talasemia. Mujeres con bajo cumplimiento en la toma de medicamentos (AF y/o MVT) y bajo consumo de una dieta rica en AF, consumo de teratógenos (alcohol, tabaco), requieren consejería sobre estilos de vida saludables, consumir dieta rica en AF y tomar diario 4 mg de AF más MVT para lograr la prevención de los DTN y otras MFC.

**Administración** Prevención de la Ocurrencia (niños sin afectación previa) de los defectos del tubo neural (DTN) y otras malformaciones congénitas (MFC) en mujeres sin Riesgo para DTN y otras MFC:

- Tres meses antes del embarazo hasta 3 meses posnatal o mientras dure la lactancia materna.
- Dos meses después de iniciado el embarazo. Generalmente se lo administra en combinación con el sulfato ferroso.

**Dosis** Ácido Fólico 400 µg/día (0.4 mg/día), vía oral.

En mujeres de alto riesgo para DTN (desnutrición, obesidad, antecedentes de niños afectados previamente con malformaciones) debe aumentarse la dosis a 4-5 mg al día, vía oral. Administrar además las multivitaminas en el mismo período señalado.

Prevención de la Ocurrencia y la Recurrencia (niños previamente afectados) en mujeres con ALTO riesgo para DTN y otras MFC:

Administrar ácido fólico 4-5mg/día más Multivitaminas al menos 3 meses antes del embarazo y hasta 3 meses después del embarazo. Entre el tercer mes del embarazo hasta el tercer mes posparto (o mientras dure la lactancia materna) administrar ácido fólico 0,4-1 mg más multivitaminas, VO todos los días.

- Evidencia** La administración del Ácido Fólico solo, reduce la incidencia de defectos del tubo neural en un 72% (42-87%).
- El AF preconcepcional por un año o más, redujo significativamente el riesgo de nacimiento pretérmino espontáneo en el 70 % entre las 20-28 semanas de gestación y en 50 % entre las 28-32 semanas.
- La administración periconcepcional de multivitaminas reduce en 71 % (estadísticamente significativo) el riesgo de nacimientos pretérmino < 34 semanas y en mujeres no obesas redujo en 46 % los recién nacidos pequeños para la edad gestacional.
- En estudios recientes multivitaminas más ácido fólico periconcepcional reducen significativamente en 46 %, además de los DTN, otras MFC: labio y paladar hendido, cardíacas, de extremidades, tracto urinario e hidrocefalias. Estas multivitaminas son Vitaminas: A 4000 UI, B-1 1.6 mg, B<sub>2</sub> 1,8 mg, nicotinamida 19 mg, B<sub>6</sub> 2,6 mg, pantotenato de Calcio 10 mg, biotina 0.2 mg B<sub>12</sub> 4,0 mcg, C 100 mg, D500 UI, E 15 mg, ácido fólico 0,8 mg. Minerales: Calcio 125 mg, fósforo 125 mg, magnesio 100 mg, Hierro 60 mg. Tres elementos traza: cobre 1 mg, manganeso 1 mg, zinc 7,5 mg
- Se han reportado otros beneficios para los niños, con la administración periconcepcional de multivitaminas, la disminución significativa del riesgo de padecer tumores cerebrales en el 27 %, neuroblastoma 47 % y leucemia 39 %.
- En un estudio doble ciego aleatorio con (n 31,290 embarazadas), la administración durante el embarazo (iniciando el 34% 1er trimestre y el 43%, 2º trimestre) hasta 3 meses postparto, de múltiples micronutrientes (MMN):Hierro, AF, Vitaminas A, D, E, C, B<sub>1</sub>, B<sub>6</sub>, B<sub>12</sub>, niacina, zinc, cobre, selenio y yodo comparado con AF y hierro(AFH) logró en el grupo de MMN, una reducción de la mortalidad infantil temprana (< 3 meses de vida) del 18 %, RR 0,82 (IC 95 %0.70, 0.95). (24-41)

### 3. Prevención y tratamiento de anemia con hierro

- Antecedentes** La prevalencia de anemia en preescolares y mujeres adolescentes permanece elevada en los países en desarrollo. La OMS ha estimado que en la Región de América Latina y el Caribe (ALC) la prevalencia de anemia en preescolares es de 39.5% y en mujeres no embarazadas de 23.5%. Asumiendo que la absorción promedio de hierro medicinal es del 10 %, los requerimientos diarios de hierro elemental es de 10 mg en los niños, hombres y mujeres postmenopausicas, 20 mg en mujeres no embarazadas y 30 mg en embarazadas.

**Diagnóstico** Hb < 12 g/dL (Se debe ajustar de acuerdo a la altura sobre el nivel del mar)

**Tratamiento** Hb < 7 g/dL: 120 mg de hierro elemental/día, por vía oral.

Hb de 7 a 12 g/dL: 60 mg de hierro elemental/día.

Administrar entre las comidas o antes de acostarse para evitar el efecto de la alcalinización de los alimentos y aprovechar la acidez gástrica alta en la noche.

Una buena respuesta al tratamiento es la elevación en 2 g/dL o más de Hb y/o el hematocrito debe normalizarse después de 2-3 meses de terapia con hierro, pero debe continuarse por otros 3-6 meses para reponer las reservas corporales de hierro en la médula ósea. Además se debe recomendar los alimentos ricos en hierro: carnes rojas (el hígado es la fuente más alta), huevos (yema), pescados, legumbres (arvejas y frijoles), carne de aves, uvas pasas, pan integral.

La vitamina C (jugos de cítricos, tomate) favorece la absorción de hierro mientras el café, té, gaseosas, leche, calcio, magnesio, quinolonas, tetraciclinas y antiácidos la disminuyen. El más recomendable de los suplementos de hierro es el sulfato ferroso.

- Evidencia** La anemia por deficiencia de hierro en la mujer adolescente se asocia a un riesgo mayor de anemia durante el embarazo. También se ha asociado con alteraciones en la función cognoscitiva y la memoria, disminución del desempeño escolar y depresión de la función inmune con incremento en las tasas de infección (42-51).

#### 4. Micronutrientes y salud reproductiva de la mujer

**Antecedentes** El estado de nutrición adecuado de las mujeres antes de, durante y después del embarazo es un elemento importante de salud reproductiva. Mantiene la salud y reduce el riesgo de resultados adversos durante el embarazo, disminuye la prevalencia de defectos congénitos y de enfermedad crónica en las niñas y niños en la vida posnatal. El embarazo crea una demanda metabólica especial de los nutrientes de alta calidad. Con una adecuada selección de alimentos, es posible obtener la mayoría de los niveles recomendados de los nutrientes, sin embargo, aparte de la ingesta alimentaria, la buena nutrición depende además del ambiente económico, del estado social y cultural y hábitos personales de la mujer.

**Diagnóstico** Se realiza en base a encuesta de consumo de alimentos, hábitos alimentarios y estado socioeconómico. El IMC es de utilidad para determinar el estado nutricional.

**Tratamiento** Consumo adecuado y balanceado de alimentos y uso de suplementos multivitamínicos.

**Evidencia** El desequilibrio nutricional podría causar efectos perjudiciales a la embarazada (hipertensión, anemia, complicaciones durante el parto) y al feto (malformaciones congénitas, parto prematuro, retardo del crecimiento intrauterino). Además puede deteriorar la composición de la leche de la madre (52-55).

#### 5. Detección y tratamiento de infecciones de transmisión sexual (ITS), antes del embarazo

**Antecedentes** La mayoría de las ITS afectan tanto a hombres como a mujeres, pero en muchos casos los problemas de salud que provocan pueden ser más graves en las mujeres. Si una mujer embarazada padece de ITS, esto puede causarle graves problemas de salud a ella y a su bebé.

**Diagnóstico** Clamidia (*Chlamydia trachomatis*), gonorrea (*Neisseria gonorrhoeae*), virus del herpes, VIH/sida, virus de papiloma humano (VPH).

**Evidencia** En las mujeres la clamidia y gonorrea pueden provocar enfermedad inflamatoria pélvica, la cual puede conducir a infertilidad o problemas con el embarazo. En los varones la gonorrea puede producir epididimitis, y puede causar infertilidad. El VIH mata o daña las células del sistema inmunológico del organismo conduciendo a infecciones graves y la muerte y se transmite durante el embarazo, el trabajo de parto y la lactancia materna. La prevención por vacunación del VPH puede disminuir el cáncer en el cuello uterino, vulva, vagina y ano. En los hombres, el VPH pueden provocar cáncer del ano y del pene (56-66).

#### 6. Desparasitación en zonas de alta prevalencia

**Antecedentes** En áreas endémicas de helmintiasis intestinal, la desparasitación rutinaria reduce considerablemente la prevalencia de anemia en las mujeres y sus posibles complicaciones.

**Diagnóstico** Examen de heces (áscaris, oxiuros, uncinarias, trichuris)

**Tratamiento** Albendazol, 400 mg vía oral, dosis única.

Mebendazol, 100 mg dos veces al día, vía oral por 3 días o Mebendazol 500 mg, vía oral, dosis única.

**Evidencia** La desparasitación de la mujer en edad reproductiva reduce la anemia y sus complicaciones y se asocia a menor riesgo de anemia durante el embarazo (67-68).

#### 7. Detección y tratamiento de enfermedades crónicas (cardiovasculares, nutricionales, endocrinológicas)

**Antecedentes** La prevalencia de exceso de peso en mujeres de 15 a 49 años en algunos países de América Latina y el Caribe es en promedio de 25,1% y de obesidad de 8,5%. La obesidad es un factor de riesgo de varias enfermedades crónicas no transmisibles como la diabetes, hipertensión arterial, cáncer, hipotiroidismo, lupus que no solo tienen un impacto negativo en la salud de la mujer en edad reproductiva, sino en muerte

fetal cuando estén embarazadas.

**Diagnóstico** Sobrepeso: IMC de 25,0 – 29,9  
Obesidad: IMC  $\geq$  30 kg/m<sup>2</sup>

**Evidencia** Alteraciones psiquiátricas, trastornos emocionales, mal rendimiento y deserción escolar, tratamientos prolongados, enfermedades cardiovasculares (69-79).

## 8. Detección, prevención y manejo de violencia doméstica

**Antecedentes** La violencia contra la mujer por parte de su pareja o ex-pareja está generalizada en el mundo dándose en todos los grupos sociales independientemente de su nivel económico, cultural o cualquier otra consideración. Aunque sigue siendo de difícil cuantificación, dado que no todos los casos trascienden más allá del ámbito de la pareja, se supone que un elevado número de mujeres sufren o han sufrido este tipo de violencia. Estudios realizados en países por desarrollar arrojan una cifra de maltrato en torno al 20%.

**Diagnóstico** Lesiones repetidas, baja autoestima, depresión, alteraciones de la personalidad, bajo rendimiento escolar, higiene personal descuidada.

**Evidencia** La violencia disminuye la motivación y moral, causa lesiones físicas y psicológicas, depresión, estrés postraumático (80-89).

## 9. Detección, prevención y manejo del consumo de alcohol y tabaco

**Antecedentes** El consumo del alcohol a muy temprana edad es un factor predictivo sólido de problemas relacionados con consumo de alcohol en el futuro y en las adolescentes el beber está asociado con comportamientos sexuales de riesgo y es predictivo de maternidad temprana y tabaquismo habitual.

**Diagnóstico** Personalidad antisocial, depresión, tabaquismo, bajo rendimiento escolar.

**Evidencia** Los análisis han implicado varios genes que codifican partes de receptores para el neurotransmisor ácido gamma-aminobutíricos (GABA) en el desarrollo de la dependencia al alcohol o a la nicotina. Otros estudios han identificado los genes candidatos adicionales para el alcohol o la dependencia de la nicotina. Los resultados hasta la fecha indican que influencias tanto comunes como genéticas de drogas específicas desempeñen una función en el desarrollo de alcohol y dependencia de la nicotina.

Resultados de aparición reproductiva retardada en las mujeres alcohólicas son compatibles con disfunciones reproductivas relacionadas con el alcohol (90-95).

## 10. Detección, prevención y manejo de la depresión

**Antecedentes** La depresión es la cuarta enfermedad más importante en la estimación de la carga de morbilidad en jóvenes y es un problema común con tasas de prevalencia tan altas como 8%. Existe una fuerte asociación entre depresión, suicidio y tabaquismo en adolescentes.

**Diagnóstico** Bajo rendimiento escolar, disfunción social, abuso de sustancias psicotrópicas, intento de suicidio, malas relaciones familiares y poca utilización de los servicios de salud.

**Evidencia** Los síntomas depresivos son comunes en los adolescentes y tienen un curso que es difícil de predecir. La mayoría de los adolescentes con síntomas mínimos de la depresión mantienen su estado y parecen estar en bajo riesgo; sin embargo, en las adolescentes con síntomas depresivos moderados/graves deberá garantizarse el seguimiento y la reevaluación, principalmente si existe la posibilidad de embarazo.

Se han identificado varios factores de riesgo para desarrollar síntomas depresivos durante el embarazo, hay fuerte asociación con: ansiedad materna, estrés por eventos vitales (muerte familiar, divorcio), historia personal de depresión, falta de apoyo de la pareja. Hay moderada asociación con: falta de apoyo social, violencia doméstica y embarazo no deseado (96-103).

## 11. Detección y prevención del cáncer cervicouterino

<b>Antecedentes</b>	El cáncer cervicouterino (CCU) es uno de los cánceres más comunes que afectan a las mujeres a nivel mundial. La promoción de estilos de vida y comportamientos que reducen al mínimo el riesgo, intervenciones para promover el uso de condones para la relación sexual, la reducción de compañeros sexuales y estrategias de actividad sexual de menor riesgo se han recomendado para limitar la propagación del virus del papiloma humano (VPH) 16 y 18, uno de los principales factores de riesgo de cáncer cervicouterino, que causa el 70% de todos los cánceres cervicales en el mundo.
<b>Diagnóstico</b>	La citología y colposcopia tienen una alta sensibilidad para detectar CCU, pero muy baja especificidad. Las pruebas de detección para VPH tienen alta sensibilidad y alta especificidad. La combinación de la prueba para VPH y colposcopia aumentan la sensibilidad a 97.2% y el valor pronóstico negativo a 92.3%.
<b>Prevención</b>	Vacuna del virus de papiloma humano (VPH) a todas las adolescentes entre 11 y 12 años de edad o en mujeres entre 13 y 26 años de edad que no recibieron la vacuna anteriormente. Edad mínima 9 años. Primera dosis al ser captada Segunda dosis dos meses después de la primera dosis y Tercera dosis 6 meses después de la primera dosis No se recomiendan dosis de refuerzo y puede ser administrada con otras vacunas.
<b>Evidencia</b>	La detección precoz de CCU a través de tamizaje a todas las mujeres en edad reproductiva, así como la vacunación contra el virus del papiloma humano, reduce el número de mujeres que requieren colposcopia, biopsias y tratamiento de lesiones cervicales precancerosas (104-114).

## 12. Esquema completo de inmunización

<b>Antecedentes</b>	Las recomendaciones de vacunaciones de la niñez han aumentado a lo largo de los años. Muchos proveedores, pacientes y familias tienen inquietudes con respecto a la inocuidad y eficacia de las vacunas. Los sistemas de salud y los pediatras afrontan actualmente numerosos retos para mejorar las tasas de la inmunización entre los niños y los adolescentes. La promoción de la cobertura aconsejando a los padres con información clara acerca de los riesgos y beneficios de las vacunas, y aprovechando las visitas de control para la inmunización, son algunas estrategias sugeridas para afrontar estos desafíos.
<b>Prevención</b>	Completar el esquema de vacunación según lo normado por el Ministerio de Salud del País.
<b>Evidencia</b>	La prevención de enfermedades transmisibles a través de la inmunización, es una de las intervenciones que han tenido más impacto en los países de la Región de las Américas para disminuir morbilidad y mortalidad. Las mujeres en edad reproductiva deben llegar a su próximo embarazo con el esquema completo de vacunación para disminuir el riesgo de infecciones intrauterinas, la mayoría de las veces fatales (115-122).

## 13. Detección y tratamiento de enfermedad periodontal

<b>Antecedentes</b>	La caries dental es una enfermedad de los tejidos duros de los dientes causada por un desequilibrio, con el transcurso del tiempo, en las interacciones entre bacterias cariogénicas en la placa dental y carbohidratos fermentables (azúcares principalmente). También está bien establecido que muchas condiciones de salud tienen manifestaciones orales.
<b>Diagnóstico</b>	Control odontológico (2 veces al año)
<b>Prevención</b>	Lavado regular de los dientes con pasta que contengan flúor en concentración de 1.000 ppm o mayor
<b>Evidencia</b>	La enfermedad periodontal se asocia con condiciones adversas de salud como la fiebre reumática, endocarditis bacteriana o enfermedades sistémicas y puede afectar la alimentación y la escogencia de los alimentos. El dolor oral y facial de la dentadura, los trastornos articulares temporomandibulares y las infecciones orales afectan la interacción social y los comportamientos diarios. Los resultados de los trastornos orales pueden alterar no solo física y socialmente sino también económicamente a los jóvenes de nuestra sociedad (123-131).



## 14. Prevención del embarazo en adolescentes

**Antecedentes** El embarazo entre los adolescentes representa un reto importante de salud pública tanto en los países desarrollados como en los países en desarrollo. Numerosas estrategias de prevención como educación sanitaria, desarrollo de otras habilidades y mejorando la accesibilidad a anticonceptivos han sido empleados por países a través del mundo, con la finalidad de abordar este problema.

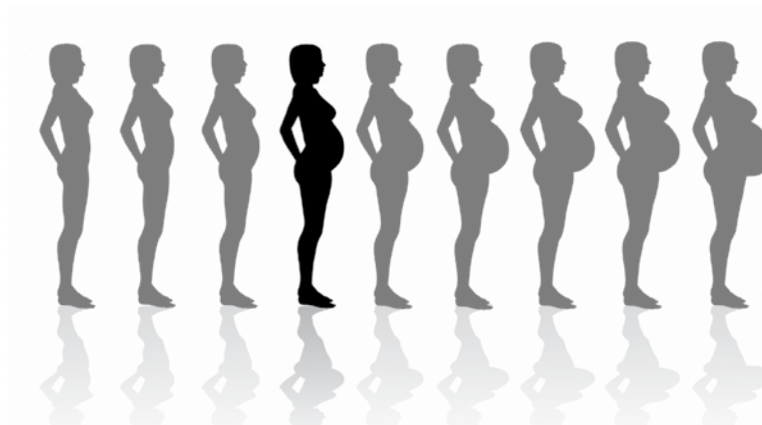
**Prevención** Se han propuesto dos opciones al alcance de los que desean reducir los resultados de salud negativos asociados con embarazo en la adolescencia. Primero, aumentar las elecciones de vida dentro del grupo de mujeres jóvenes, para tratar de mejorar sus circunstancias sociales y económicas. En segundo lugar, desarrollar una comprensión clara de las intenciones de embarazo dentro de este grupo para garantizar la prestación de los servicios apropiados y obtener los mejores resultados posibles para ellas y su hijo.

Intervenciones de educación, incluyendo a los prestadores de servicios y los padres, así como programas para el uso de anticonceptivos han tenido buenos resultados en disminuir embarazos no deseados en adolescentes.

**Evidencia** Resultados adversos se han identificaron en la madre (tasas altas de cesárea, infecciones puerperales, complicaciones intraparto) y en el feto (nacimiento de pretérmino, peso bajo al nacer y recién nacidos pequeños para su edad gestacional) (132-138).



# II. Intervenciones durante el embarazo



La mortalidad materna constituye uno de los principales problemas de salud en muchos países de la Región de América Latina y el Caribe, teniendo una repercusión importante en la vida de las niñas y niños y de su familia. Se relaciona muy estrechamente con los determinantes de salud como son la pobreza, acceso a los servicios de salud, educación, barreras culturales y con factores maternos como son la paridad, embarazo en adolescentes, espacios intergenésicos cortos, así como el desconocimiento por parte de la familia y la comunidad de los signos de peligro.

El embarazo generalmente cursa sin complicaciones o con complicaciones menores que no ameritan ninguna intervención, sin embargo, un porcentaje de ellos amerita de ciertas intervenciones encaminadas a que la salud del feto y de la madre, continúen durante todo el embarazo en condiciones seguras, como es el control prenatal, así como intervenciones para prevenir complicaciones maternas que pueden terminar en muerte fetal, de la propia madre o del recién nacido.

Las intervenciones que se proponen son basadas en evidencia científica y costo efectivas, que han demostrado que disminuyen mortalidad materna, fetal y neonatal. Estas intervenciones pueden ser implementadas en cualquier nivel de complejidad de los servicios de salud, pero son dependientes más de la aceptabilidad por parte del personal que atiende a las mujeres embarazadas, que de la complejidad en su aplicación o costos económicos elevados.

## 1. Control prenatal

**Antecedentes** Se ha señalado que la madre que no asiste a su control prenatal de manera precoz y periódica o recibe un control deficiente tiene mayores posibilidades de morbilidad y mortalidad perinatal, materna y neonatal.

**Frecuencia** El nuevo modelo de la OMS señala que 5 controles son suficientes para la mujer embarazada sin complicaciones, que son el 75-80 % de embarazadas. Las actividades incluidas en el componente básico se dividen en tres áreas generales:

- estudio de las condiciones socioeconómicas y de detección de patologías que aumenten la posibilidad de resultados adversos específicos;
- intervenciones terapéuticas comprobadas como beneficiosas; y

- educación de las mujeres embarazadas sobre el reconocimiento de signos de peligro y las emergencias durante el embarazo y cómo tratarlas.

**Evidencia** El control prenatal representa una oportunidad para incrementar el acceso a un parto en condiciones seguras, en un ambiente de emergencia obstétrica y atención neonatal institucional calificada. Se han reportado menos complicaciones durante el embarazo y parto: Menos pre-eclampsia, infección del tracto urinario, anemia postparto y mortalidad materna, así como menor PBN (139-151).

## 2. Prevención de muertes fetales

**Antecedentes** La muerte fetal definida como cualquier infante que al nacer no muestra signos de vida durante el período perinatal, representa al menos el 60% de todas las muertes perinatales y el 75% de todas las pérdidas potencialmente prevenibles. Las causas que provocan muertes fetales comprenden anomalías congénitas, isoimmunización, toxemia, hemorragia antes del parto, enfermedades o trauma materno y otras causas que no tienen explicación.

**Factores de riesgo** Maternos: multiparidad, edad avanzada, obesidad, enfermedad periodontal y tabaquismo; Sociales: educación, grupo racial y acceso a servicios con cuidados de calidad.

**Prevención** Un acceso adecuado a cuidado obstétrico, particularmente durante la labor y el parto y un mejor tamizaje y tratamiento de sífilis y malaria en áreas endémicas, puede reducir en países en desarrollo las tasas de muerte fetal dramáticamente (152-170).

## 3. Prevención de nacimientos pretérmino

**Antecedentes** Los nacimientos pretérmino son aquellos que ocurren antes de las 37 semanas de gestación. El porcentaje de prematuridad varía de un país a otro, pero generalmente se encuentra entre 6 y 9% en los países menos desarrollados y arriba de 9% en los países más desarrollados.

La tasa de nacimientos pretérmino (<37 semanas de EG), fue para el 2008 el 10 % a nivel mundial, 12 % en Africa, 11% en Norte America, 8 % en Latinoamérica y Caribe, y 6% en Europa. En Centroamerica fue de 9-10 %. Los nacimientos pretérmino se están incrementando en todo el mundo, a expensas de los preterminos tardío (34 a 36 semanas de gestación).

Según la OMS los recién nacidos pretérmino más que aquellos con peso bajo al nacer, son los que más contribuyen a la mortalidad neonatal. Cerca del 75% de la mortalidad perinatal y la mitad de las secuelas neurológicas a largo plazo ocurren en los pretérmino. Los pretérmino se complican con problemas agudos y a largo plazo: respiratorios, gastrointestinales, inmunológicos, del sistema nervioso central, de audición, visión, cognitivos, sociemocionales y de costos económicos.

Aproximadamente en la mitad de los nacimientos pretérmino no se conoce la causa. Se identifican tres tipos de factores de riesgo que pueden contribuir al nacimiento pretérmino espontáneo:

*Estres social y raza:* pobreza, baja educación, solteras, adolescentes, inadecuado control prenatal incrementan los nacimientos pretérmino y el peso bajo al nacer. En EE UU en la raza negra comparada con la blanca, después de ajustar por otros factores de riesgo, la tasa de nacimientos pretérmino es el doble y recurre 4 veces más.

*Infección e inflamación:* La corioamnionitis es el ejemplo más obvio de una infección que desencadena trabajo de parto y parto pretérmino. Hay evidencia microbiológica que la infección puede contribuir hasta con el 25-30% de los nacimientos pretérmino, con tasas de colonización bacteriana tan alta como el 79% de los nacidos a las 23 semanas y del 11 % a las 31-34 semanas de gestación. En la mayoría de trabajos de parto y parto pretérmino no hay manifestaciones clínicas de la infección intrauterina, aunque si se puede encontrar evidencia histológica de inflamación en la decidua, membranas fetales y el cordón umbilical. Por ejemplo el *mycoplasma* y *ureaplasma* son microorganismos cultivados frecuentemente de los fetos, pero las embarazadas con riesgo de partos pretérmino por colonización vaginal de estos germenos pocas

veces reciben tratamientos con eritromicina. Nuevos mecanismos de infecciones crónicas y la respuesta inflamatoria del huésped se han identificado en las infecciones de vías urinarias. Los microbios (bacterias y hongos) tienden a formar comunidades o biopelículas, en la que se encierra en una matriz polimérica autodesarrollada. El CDC estima que hasta en el 65% de las infecciones bacterianas humanas participan estas biopelículas, tales como en la periodontitis, infección de vías urinarias, endocarditis y otras infecciones crónicas.

*Factores genéticos.* El antecedente de nacimientos pretérmino en una madre aumenta el riesgo significativamente de futuros nacimientos pretérmino; así como el antecedente de nacimientos postérmino incrementa el riesgo de nacimientos postérmino subsiguientes.

### Factores de riesgo

Existen muchas características maternas y fetales que han sido asociadas con nacimiento pretérmino, incluyendo características demográficas maternas, estado nutricional (IMC < 18.5), antecedentes de prematuros anteriores, características psicológicas, hábitos adversos (tabaco, alcohol, drogas), infecciones, contracciones uterinas y tamaño del cervix, así como marcadores genéticos y biológicos.

Los nacidos pretérmino pueden ser: espontáneos e indicados. Los nacidos pretérmino espontáneos ocurren como resultado de trabajo de parto pretérmino o ruptura prematura de membrana pretérmino (< 37 semanas de EG), esta última contribuyen con 25-30% de los nacidos pretérmino. Los nacidos pretérmino indicados 25-30%, se indican por problemas de salud que afectan a la madre o al feto: preeclampsia, placenta previa y restricción del crecimiento fetal. En un 40-50% la etiología de los nacimientos pretérmino se desconoce. Los nacidos pretérmino después de iniciar trabajo de parto pretérmino espontáneo en ausencia de patología materna aparente, tienen con más frecuencia un crecimiento intrauterino deficiente.

Los nacimientos pretérmino indicados comparten con los nacimientos pretérmino espontáneos, varios **factores de riesgo maternos**, que incrementan la probabilidad de nacimientos pretérmino en: IMC preembarazo y ganancia de peso durante el embarazo por debajo de lo recomendado por el Instituto de medicina (IOM) 14 veces y por arriba de lo recomendado 3 veces, Infección de vías urinarias asintomática (bacteriuria asintomática) o sintomática y etnias afroamericana tienen cada uno 2 veces más riesgo de nacimientos pretérmino, el embarazo múltiple 6 veces, historia de nacimiento pretérmino 4 veces y hemorragia vaginal (placenta previa, abrupcio y sangrado inexplicable y persistente) 3 veces.

El **riesgo de la recurrencia de nacimientos pretérmino** se eleva con el mayor número y con la menor edad gestacional de los nacimientos pretérminos previos, hipertensión crónica 7 veces, preeclampsia 13 veces, asma, enfermedad cardíaca, diabetes mellitus pregestacional y gestacional, hipertiroidismo y lupus eritematoso sistémico. Otros factores de riesgo maternos son: enfermedad periodontal, ausencia o inadecuado control prenatal, edad < 18 y > 35 años, trabajo extenuante, alto nivel de estrés, anemia, tabaco, lesiones cervicales o anomalías uterinas uso de tecnología en asistencia reproductiva. **Factores de riesgo fetales:** isoinmunización de células rojas, transfusión entre gemelos y malformaciones congénitas.

### Prevención

La prevención de los nacimientos pretérmino debe convertirse en una prioridad de salud pública nacional, que incluya programas de intervenciones multidisciplinarias basadas en evidencia, educación a los profesionales de salud y a las usuarias sobre la prevención, un vigoroso sistema nacional de registros vitales, investigaciones cuidadosas de los factores de riesgo y acceso a cuidados de salud preconcepcional y perinatal de alta calidad.

*Promover estilos de vida saludable, prevenir y tratar los factores de riesgo asociados a los nacimientos pretérminos, tanto los espontáneos como los nacimientos indicados, desde el período preconcepcional, embarazo, parto y neonatal.*

El abordaje del nacimiento pretérmino y sus madres, debe ser primario (prevención y reducción del riesgo en la población), secundario (identificación de y tratamiento para las mujeres con incremento del riesgo) y terciario (tratamiento para reducir la morbilidad y mortalidad después de iniciar el proceso del parto pretérmino). En los últimos 30 años, se ha logrado reducir la morbilidad y mortalidad de los prematuros

con mejoría de las intervenciones obstétricas y neonatales a nivel terciario, poco se ha hecho con las intervenciones primarias y secundarias para la reducción de la tasa de nacimientos pretérmino espontáneos.

Dar énfasis en iniciativas de calidad perinatal, mayor uso de intervenciones basadas en evidencia, uso de herramientas para predecir mejor el trabajo de parto, difusión de programas comunitarios eficaces, desarrollo de compromiso para mejorar equidad, mejorar la promoción de la salud en la etapa preconcepcional, desarrollo de programas de educación continua eficaz para personal de salud y elaboración de materiales apropiados de educación sobre la salud a pacientes con contenidos culturalmente aceptables, pueden ayudar conjuntamente a revertir las crecientes tasas de nacimientos pretérminos.

### Intervenciones Basadas en Evidencia

- *Corregir los factores de riesgo y prevenir patologías desde el período preconcepcional:* mala nutrición (desnutrición u obesidad medida con el IMC según OMS, con aumento de peso durante el embarazo por debajo o por arriba de lo recomendado por el IOM).
- *Corregir y prevenir patologías durante el embarazo.*
- *Espaciar los nacimientos.* Lograr un período intergenesico entre 2 y 5 años. Un meta-análisis mostró un 40 % incremento de nacimientos pretérmino, 61% los PBN 26% los neonatos con retardo del crecimiento intrauterino cuando el intervalo intergenesico fue menor de 6 meses en relación a 18-23 meses. Se aumento en 20 % los nacimientos pretérmino cuando el intervalo entre nacimientos fue mayor de 60 meses. En países con altas tasas de natalidad promover el espaciamiento de los nacimientos podría reducir en un tercio las muertes maternas y en un 10% la mortalidad infantil.
- *Lograr el aumento de peso durante el embarazo recomendado por el IOM de acuerdo al IMC.* Con el IMC preconcepcional de cualquier categoría con aumento de peso durante el embarazo bajo (0,12-0,22 kg/semana) y muy bajo (< 0,12 kg/semana), se incrementa el riesgo de nacidos muy pretérmino (< 32 semanas de EG) en 14 veces en las mujeres con IMC bajo y hasta 5 veces más en las obesas. Con IMC preconcepcional de cualquier categoría y aumento de peso alto (> 0,79 kg/semana) durante el embarazo el riesgo de nacidos muy pretérmino se aumenta 4 veces y hasta 8 veces con IMC muy obesa.
- *Administración periconcepcional de ácido fólico:* previene los nacidos pretérmino y defectos del tubo neural. La administración de ácido fólico y multivitaminas previene los nacimientos pretérmino < 34 semanas de EG y otras malformaciones distintas a DTN.
- *Control de infecciones.* Realizar pruebas de VIH a toda embarazada. Realizar dos controles para sífilis en el 1er y 3er trimestre del embarazo o antes del parto o alta de la madre y su recién nacido. El realizar RPR antes del alta hospitalaria a todas las mujeres con antecedentes de aborto, muerte fetal, lactante infectado con sífilis disminuye abortos, nacidos pretérmino y mortalidad perinatal.
- *Detectar y tratar la infección de vías urinarias asintomática,* en la embarazada disminuye el peso bajo al nacer y los nacimientos pretérmino en un tercio.
- *Tratar la enfermedad periodontal,* en la embarazada reduce entre 45-65% los nacimientos pretérmino.
- *La progesterona,* en mujeres con historia de nacimientos pretérmino espontáneos, reduce significativamente los nacimientos antes de las 37 y antes de las 34 semanas de gestación. En mujeres con cuello uterino corto (< 15 mm), la progesterona disminuyó los nacimientos pretérmino antes de las 34 semanas de EG, así como la sepsis neonatal.
- *La eritromicina u otros antibióticos* (ampicilina, bencilpenicilina o clindamicina) en ruptura prematura de membranas en menores de 37 semanas de edad gestacional, reduce significativamente los nacimientos dentro de las 48 horas y dentro de los primeros 7 días las infecciones maternas y neonatales, así como los requerimientos de oxígeno y surfactante.
- *La nifedipina* como útero-inhibidor reduce significativamente los nacimientos dentro de los 7 días de tratamiento y los menores de 34 semanas de EG con menos efectos adversos y menor morbilidad neonatal (SDR, hemorragia cerebral y enterocolitis necrotizante).

- *Corticoides (dexametasona o betametasona)* antenatal, disminuye significativamente la mortalidad neonatal, SDR, hemorragia cerebral, enterocolitis necrotizante, sepsis, ingresos a unidad de cuidados intensivos y ventilación mecánica.
- *El calcio*, en embarazadas con alto riesgo de preeclampsia, disminuye significativamente los nacimientos pretérmino, el peso bajo al nacer y la mortalidad neonatal.
- *La aspirina*, en embarazadas con riesgo para preeclampsia, disminuye significativamente los nacimientos pretérmino, los recién nacidos pequeños para su edad gestacional y la mortalidad perinatal.
- *Evitar los nacimientos electivos (vaginales o por cesárea) antes de las 39 semanas de gestación.* Hay evidencias suficientes de menor morbilidad grave y mortalidad neonatal e infantil con la edad gestacional óptima (39-41 semanas) y pesos óptimos (3.500-4.250 gramos) al nacer y que se aumenta la morbimortalidad en nacimientos programados antes de las 39 semanas de gestación en embarazos no complicados.

**Evidencia** Los nacimientos prematuros proporcionan el 75% de la mortalidad perinatal y más de la mitad de la morbilidad a largo plazo. Los prematuros que sobreviven tienen un riesgo elevado de desarrollar problemas de neurodesarrollo y complicaciones gastrointestinales y respiratorias (171-198).

#### 4. Manejo de Ruptura Prematura de Membranas

**Antecedentes** La ruptura prematura de membranas es la ruptura de las membranas amnióticas antes de que haya empezado el trabajo de parto. A la ruptura prematura de membranas que ocurre cuando el feto no ha madurado (pretérmino, < 37 semanas de EG) se le llama ruptura prematura de membrana pretérmino (RPMp).

**Diagnóstico** Salida de líquido amniótico con olor característico. Cuando la ruptura de membrana no es reciente se puede colocar una compresa vaginal sobre la vulva y se examina una hora después visualmente y por el olor. También se puede usar un espéculo esterilizado, para el examen vaginal: se puede ver el líquido saliendo por el cuello uterino o que se acumula en el fondo de saco posterior. Pídale a la mujer que tosa; esto puede provocar la salida de un chorro de líquido.

**Tratamiento** **En Ruptura Prematura de Membrana pretérmino (RPMp):**

*Sin trabajo de parto pretérmino (< 37 semanas de EG)* sin corioamnionitis, preeclampsia, sufrimiento fetal, o cualquier otra contraindicación para continuar el embarazo:

- Dar Eritromicina 250 mg VO cada 6 horas x 7 días o hasta el nacimiento.
- Referir a un hospital donde se atiendan adecuadamente al recién nacido pretérmino.
- Si la EG es > 26 semanas y < 36 semanas de EG administrar corticoides prenatales.

*Con trabajo de parto y la gestación es < 37 semanas*, administre antibiótico tan rápido como sea posible después del inicio del trabajo de parto pretérmino y hasta el momento del parto, para reducir el riesgo de transmisión al recién nacido del estreptococo del grupo B (causa hasta del 50% de sepsis temprana en América Latina y el Caribe):

- Penicilina G. Dosis inicial: 5 millones de unidades IV, y después 2.5 millones de unidades IV cada 4 horas, o
- Ampicilina 2g IV como dosis inicial y luego 1 g IV cada 4 horas, o
- Clindamicina 900 mg IV cada 8 horas, hasta el parto, en las embarazadas alérgicas a penicilina.

Para optimizar la eficacia de los antibióticos profilácticos, la primera dosis debe ser administrada al menos 2 horas antes del nacimiento.

El antibiótico profiláctico para Estreptoco B, es innecesario para mujeres con ruptura pretérmino de membranas, a menos que esté en trabajo de parto establecido.

*Si hay signos de infección* (fiebre, secreción vaginal de mal olor):

Trátela como amnionitis, inicie antibióticos hasta el parto: ampicilina 2g IV c/ 6 h + gentamicina 5 mg / kg peso corporal IV cada 24 h.

■ Refiérala al hospital.

**Evidencia** La administración de antibióticos en RPMp reduce el riesgo de SDR, infección neonatal temprana y mortalidad neonatal (199-208).

## 5. Uso de la Historia Clínica Perinatal (HCP) y el carné perinatal del CLAP/SMR

**Antecedentes** La HCP es un instrumento diseñado por el CLAP/SMR y publicada en 1983 para contribuir en la toma de decisiones relacionadas con el manejo clínico individual de la mujer embarazada durante el control prenatal, parto y puerperio y del neonato desde el nacimiento hasta el momento del alta.

El carné perinatal permite integrar acciones que el equipo de salud realiza durante el embarazo, parto y puerperio, para evitar la falta de datos y contribuir a mejorar la calidad de la atención.

**Frecuencia** Durante el control prenatal, el parto, el puerperio y la etapa neonatal.

**Evidencia** El procesamiento de los datos de la HCP fortalece la capacidad de autoevaluación asistencial perinatal, hace tomar conciencia al personal de la importancia de una documentación completa de las acciones y observaciones de salud y proporciona a los entes perinatales asistenciales una herramienta ágil y de fácil manejo para las investigaciones operacionales (209-210).

## 6. Incremento de peso durante el embarazo

**Antecedentes** Uno de los modificadores más importantes de la ganancia de peso durante el embarazo y su repercusión sobre la salud de una madre y de su bebé, es peso de la mujer al comienzo del embarazo. La medida mejor disponible de peso de preembarazo es el índice de masa corporal (IMC) que ha sido incorporado en las nuevas directrices desarrolladas por la Organización Mundial de la Salud.

Estudios epidemiológicos y experimentales, han mostrado que la influencia medioambiental temprana en la vida pueden “programar” la susceptibilidad a enfermedades futuras y que estos efectos pueden ser transmitidos a subsecuentes generaciones a través de mecanismos no genéticos (epigenéticos) con profundas implicaciones para la salud humana. El peso al nacer y el peso y talla a los 20 meses de edad de la madre (pero no el del padre) se asocia positivamente al peso al nacer en la siguiente generación.

En investigaciones recientes se ha encontrado que al recién nacido pequeño para la edad gestacional (PEG) y al peso bajo al nacer (PBN) se les asocia con más riesgo de obesidad central, resistencia a la insulina, síndrome metabólico, diabetes tipo 2, hipertensión y enfermedad coronaria en el futuro. Estas asociaciones son potenciadas por la rápida ganancia de peso en la niñez. También se ha observado que un peso alto al nacer se asocia a obesidad posterior y sus consecuencias.

**Interpretación** En la tabla siguiente se muestran las nuevas recomendaciones en Ganancia de Peso Total y por trimestre durante el embarazo según el IMC preembarazo:



IMC <sup>a</sup> preembarazo		Ganancia de peso recomendado en embarazadas*		
Clasificación	IMC (Kg/m <sup>2</sup> )	Durante todo el embarazo (Libras)	II y III trimestre Promedio: Libras/sem. (rango)	Durante todo el embarazo, en embarazos múltiples (libras)
Peso Bajo	< 18,5	28 – 40	1 (1,0 – 1,3)	
Peso Normal	18,5 – < 25	25 – 35	1 (0,8 – 1,0)	37 – 45
Sobre Peso	25,0 – 30,0	15 – 25	0,6 (0,5 – 0,7)	31 – 50
Obesa (toda clase)	≥ 30,0	11 – 20	0,5 (0,4 – 0,6)	25 – 42

Fuente: **IOM (Institute of Medicine), 2009.** Weight Gain During Pregnancy: Reexamining the Guidelines. Washington, DC: The National Academies Press. IOM, [www.iom.edu](http://www.iom.edu).

\*Cálculo que asume una ganancia de peso en el primer trimestre del embarazo de 0.5-2 kg (1.1-4.4 lbs), basados en Siega Riz et al., 1994; A, 1995; Carmichel et al., 1997.

<sup>a</sup> IMC: índice de masa corporal, clasificación del IMC (peso en kg / talla en m<sup>2</sup>) de OMS. Obesidad (IMC): clase I, 30 - < 35, Clase II, 35- < 40, Clase III ≥ 40 kg/ m<sup>2</sup>

## Evidencia

Lograr el aumento de peso recomendado permite que más niños tengan el peso óptimo (3.500- 4.250 g) al nacer y menos recién nacidos: pretérmino, pequeño para la edad gestacional (PEG), grandes para la edad gestacional (GEG), peso bajo al nacer (PBN) y pesos subóptimos (2.500-3.500 g).

La mortalidad neonatal e infantil es menor cuando al nacer se tiene, edad gestacional entre 39-41 semanas y pesos entre 3.500-4.250 g.

El IMC pre Embarazo y el aumento de peso en el embarazo arriba o por debajo de lo recomendado por el IOM son factores de riesgo asociados a resultados maternos, perinatal, neonatal, infantil y del adulto desfavorables a corto y largo plazo. A corto plazo: *muerte perinatal y neonatal, recién nacidos pretérmino, pequeño y grande para la edad gestacional y MFC (del tubo neural y otras)*. A largo plazo (alteración de la adiposidad y masa magra) con repercusiones cardíacas y metabólicas.

El IMC preconcepcional bajo y el incremento de peso durante el embarazo por debajo de lo recomendado por el IOM, se asocian de manera individual y se potencian al sumarse a mayor riesgo de RN PEG, PBN y pretérmino, así como el IMC preconcepcional y el aumento de peso durante el embarazo por arriba de lo recomendado por el IOM se asocia a recién nacidos GEG y macrosómicos.

A la embarazada obesa o con sobrepeso se le debe instruir sobre el incremento de riesgo estadísticamente significativo que tiene ella de sufrir complicaciones como: mortalidad materna, hipertensión y diabetes gestacional, preeclampsia, trastornos depresivos graves y menor lactancia materna, enfermedades cardíacas y pulmonares y apnea obstructiva del sueño, cesáreas, tromboembolismo venoso y para el feto y neonato aumenta el riesgo de malformaciones congénitas, macrosomía, GEG y trauma obstétrico, abortos y mortalidad perinatal-neonatal.

La obesidad en la embarazada se asocia directa o indirectamente al aumento de la mortalidad materna en el 52% cuando el IMC > 25 y en el 27 % la mortalidad se ha asociado a IMC ≥ 30.

Existe una fuerte evidencia que apoya la asociación entre ganancia de peso durante el embarazo y los siguientes resultados: nacimiento pretérmino, bajo peso al nacer, macrosomía, recién nacidos grandes para su edad gestacional, recién nacidos pequeños para su edad gestacional. También hay evidencia de mayores resultados adversos durante la labor y el parto (211-236).

## 7. Disminuir las Cesáreas innecesarias (sin indicación médica)

**Antecedentes** Los nacimientos por cesáreas, se han incrementado progresivamente en todo el mundo, en EE UU se incrementó en 65% (del 20,7% en 1996 al 32% en 2007). Una de las causas del incremento de nacimientos pretérmino son las cesáreas médicamente no indicadas (innecesarias). Los pretérminos tardíos (34-36 semanas de EG) son aproximadamente el 75% del total de los pretérmino y comparado con los de término tienen seis veces mayor riesgo de morir en el período neonatal y tres veces en el primer año.

En un estudio en Utah (n= 343.322 pretérminos tardíos), los pretérmino tardíos PEG comparados con los de término AEG tuvieron un riesgo de morir 44 veces más alto en el período neonatal y 22 veces más en el primer año de vida.

En América Latina en un estudio de la OMS, en 120 de 410 instituciones seleccionadas en forma aleatoria en 24 regiones geográficas de 8 países (n= 97,095 nacimientos), la media de nacidos por cesárea fue del 33%, siendo la más alta 51-57% en los hospitales privados, 49 % fueron cesáreas electivas, 46% intraparto y 5% de emergencia sin trabajo de parto. En algunos países la tasa de cesárea en hospitales privados es hasta del 82%. La indicación de cesárea más frecuente globalmente fue la cesárea previa 31% (16% sin complicaciones y 15% con complicaciones en el embarazo actual); el 26% fue por desproporción cefalopélvica, el 20% distocia o falta de progreso del parto; 11% por sufrimiento fetal, mala presentación de nalgas u otras y 11% preeclampsia-eclampsia.

**Intervenciones** Para la disminución de cesáreas.

Las intervenciones que involucran a los trabajadores de la salud con auditoria y retroalimentación, mejoría de la calidad y estrategias multifacéticas fueron estrategias eficaces para reducir las tasas de cesárea (estadísticamente significativa, con disminución del 20-30%). La identificación de las barreras al cambio fueron las intervenciones más efectivas para disminuir las cesáreas.

Algunas de las intervenciones demostradas que pueden disminuir la tasa de cesáreas, las que involucran a los trabajadores de la salud analizando y modificando sus prácticas, lo que implica identificar las barreras al cambio para superarlas:

- Evitar los nacimientos electivos por vía vaginal o cesárea antes de las 39 semanas cumplidas de EG, la edad gestacional óptima es entre 39-41 semanas y el peso óptimo al nacer es entre 3.500-4.250g.
- Disponer de guías escritas de indicaciones de cesáreas, basadas en evidencia, en todos los servicios 24 horas al día y para todo el personal de salud.
- Establecer e implementar estándares clínicos.
- Conferencias semanal y mensual sobre las indicaciones de cesáreas, análisis y retroalimentación por un equipo entrenado, de intervenciones exitosas.
- Revisión periódica de los registros de 100 casos de labor y parto, para evaluar la calidad de la atención, proporcionar retroalimentación a través de una reunión final y un resumen escrito de las conclusiones y recomendaciones.
- Estimular los nacimientos vaginales postcesárea.
- Retroalimentación por conferencias.
- Auditorias mensuales en las que se revisen los resultados.
- Cuidados continuos con base en la comunidad, con énfasis en el continuo por un equipo más que un solo recurso (parteras).

### Intervenciones en el trabajo de parto que disminuyen el riesgo de cesárea

- Apoyo continuo durante el trabajo de parto.
- Inducción de trabajo de parto en embarazos no complicados mayor de 41 semanas de EG.
- Partograma con monitoreo del progreso cada 4 horas en embarazos únicos de término con trabajo de parto espontáneo.

- Disponibilidad de obstetras entrenados en nacimientos vaginales operatorios.
- Participación de obstetra interconsultante en la decisión de hacer una cesárea.

**Evidencia**

Al comparar los resultados de los nacidos por cesárea electiva a las 37 y 38 semanas vs 39 semanas de EG, los nacidos antes de 39 semanas tienen estadísticamente significativo mayor riesgo de muerte neonatal y morbilidad: reanimación, sepsis, SDR y necesidad de apoyo respiratorio (ventilación asistida), Apgar al 5 min  $\leq 6$ , admisión a UCI  $> 5$  días. Estos problemas se presentan en 1 de cada 5 RN de 37 semanas, 1 de cada 8 de 38 semanas y 1 de cada 10 nacidos a las 39 semanas de gestación.

En niños nacidos por cesárea electiva vs intento de nacimiento vaginal, con edad gestacional (EG)  $>$  de 36 semanas el síndrome de dificultad respiratoria (SDR) o membrana hialina, es entre 7 a 19 veces más frecuente y en cesárea electiva vs nacimiento vaginal de término (37-38 semanas de EG) el SDR es entre 6 y 32 veces más frecuente.

El incremento en América Latina de los nacimientos pretérmino se deben principalmente a las cesáreas innecesarias, entre otras cosas por una excesiva medicalización y el inadecuado uso de los ultrasonidos (237-249).

**8. Inmunización con toxoide tetánico, contemplando el estado vacunal previo****Antecedentes**

En 1989 la Asamblea Mundial de la Salud adoptó la meta de eliminar la transmisión del tétanos neonatal para 1995 y luego se reajustó para el 2005. Esta enfermedad se presenta en todo el mundo. Es más frecuente en países en desarrollo donde los servicios de maternidad son limitados, con bajas coberturas de vacunación antitetánica en mujeres en edad fértil y gestantes y donde existen prácticas inseguras en el manejo del muñón umbilical en el recién nacido.

**Agente infeccioso**

El bacilo tetánico (*Clostridium tetani*) es un microorganismo anaerobio grampositivo en forma de palillo que puede producir una endotoxina que afecta al feto.

**Transmisión**

Se produce por malas prácticas de higiene durante el parto, cuando se corta el cordón umbilical en condiciones antihigiénicas o cuando el muñón umbilical se manipula incorrectamente (curaciones, apósitos, emplastos).

**Incubación**

El período de incubación es de seis días, con límites de 3 a 28 días.

**Inmunidad**

En la madre y los niños y niñas a partir de las 6 semanas de edad. Se puede lograr una considerable inmunidad con tres dosis de toxoide tetánico adsorbido administradas con un intervalo de 4 semanas como mínimo (0,5 mL, IM por dosis). Con tres dosis de toxoide tetánico la inmunidad dura por lo menos 5 años, en tanto que cinco dosis confieren inmunidad de por vida. Solamente se revacuna a una mujer embarazada si la última dosis tiene más de 10 años.

**Control**

La estrategia principal del programa de eliminación del tétanos neonatal es la inmunización de las mujeres en edad fértil con toxoide tetánico. Esta estrategia evita que tanto la madre como el neonato contraigan la enfermedad. Si la madre no ha sido completamente inmunizada debe recibir toxoide tetánico durante el embarazo para completar las cinco dosis.

**Evidencia**

En poblaciones donde la incidencia de tétanos es elevada puede reducir la mortalidad neonatal entre 35-58% y reducir la incidencia de tétanos neonatal entre un 88-100% (250-258).

**9. Prevención de influenza con la aplicación de vacuna****Antecedentes**

El Comité Consultivo del Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) en las Prácticas de Inmunización recomienda la vacunación antigripal ordinaria para todas las mujeres que son o estarán embarazadas durante la temporada de gripe. Durante epidemias estacionales de gripe, durante pandemias anteriores, y con la gripe pandémica de tipo A actual (H1N1) 2009, el embarazo coloca a las mujeres por lo demás sanas, en mayor riesgo para complicaciones graves de la gripe, incluida la muerte

<b>Seguridad</b>	<p>La vacuna antigripal para virus estacional o gripe pandémica de virus inactivados puede ser administrada con seguridad y eficazmente durante cualquier trimestre del embarazo. Ningún estudio hasta la fecha ha demostrado un mayor riesgo de padecer complicaciones maternas o resultados fetales adversos asociados con vacunación antigripal inactivada. Por otro lado, no existen pruebas científicas que demuestren que las vacunas que contienen tiomersal sean una causa de resultados adversos en los niños nacidos de las mujeres que recibieron vacuna antigripal durante el embarazo.</p> <p>Se recomienda iniciar el oseltamivir 75 mg dos veces al día por 5 días, dentro de las 48 horas de iniciado los síntomas (fiebre, tos, dolor de garganta, dolores articulares o musculares) sin esperar la confirmación por laboratorio de la Influenza A H1N1-2009.</p> <p>Siendo la embarazada de alto riesgo para la morbilidad, hospitalizarse y fallecer por la Influenza A H1N1, es importante vacunarla en Cuánto esté disponible la vacuna inactivada para la Influenza A H1N1-2009 y para la influenza estacional, en cualquier trimestre del embarazo.</p>
<b>Evidencia</b>	<p>Los estudios clínicos y datos del CDC muestran una mortalidad relativamente alta en las mujeres embarazadas debido a una infección de H1N1-2009. Las recomendaciones actuales aconsejan iniciar la terapia antiviral en mujeres embarazadas tan pronto como sea posible e incluso antes de esperar a la prueba de confirmación para H1N1-2009.</p> <p>La mortalidad en niños por influenza estacional en años previos fue más frecuente en los &lt; 6 meses, para los cuales aún no se dispone de una vacuna. En los hijos de madres vacunadas para la influenza, se ha logrado una efectividad del 63% hasta el sexto mes de edad, con una reducción de las enfermedades respiratorias febriles del 29 % en niños y 36 % en madres (259-274).</p>

## 10. Tamizaje y tratamiento de los casos de sífilis

<b>Antecedentes</b>	<p>La sífilis antes del parto representa un problema de salud en los países en desarrollo y tiende a reaparecer en los países desarrollados. Todas las embarazadas deben recibir una asistencia prenatal adecuada incluida la prueba obligatoria para detectar la sífilis: VDRL ó Reagina rápida en plasma (RPR). Debemos tener presente la posibilidad de infección sifilítica en caso de antecedentes maternos o signos fetales clínicos especialmente hepato-esplenomegalia o hidropesía fetal.</p>
<b>Agente infeccioso</b>	<p><i>Treponema pallidum</i></p>
<b>Transmisión</b>	<p>Se transmite de la madre al niño o niña durante el desarrollo fetal o al nacer. Casi la mitad de todos los niños infectados con sífilis mientras están en el útero mueren poco antes o después del nacimiento.</p>
<b>Control</b>	<p>La estrategia principal para la eliminación de la sífilis congénita es la detección y tratamiento obligatorio de casos durante el embarazo. A cada embarazada efectuarle 2 controles de RPR o VDRL o pruebas treponémicas rápidas, en el primer y tercer trimestre, pero si no tiene en el tercer trimestre hacerlo antes del parto o antes del alta.</p>
<b>Tratamiento</b>	<p>La penicilina sigue siendo efectiva en el tratamiento de sífilis en el embarazo y la prevención de sífilis congénita. Penicilina benzatínica 2.4 M de unidades IM, una sola dosis, tras haber excluido la alergia a la penicilina. En caso de alergia a la penicilina, se debe desensibilizar a la paciente y tratarla con penicilina si está cualificado para ello, o derivarla a un nivel de atención superior.</p> <p>Si se administra en un momento temprano del embarazo, tratamiento de la madre evita de forma eficaz la infección del feto. Incluso en mujeres con sífilis de larga duración, cuyo tratamiento consistiría en tres dosis semanales de penicilina, una sola dosis de este fármaco evitaría la infección del feto. Los resultados del embarazo en estas mujeres es similar al los de las mujeres sin sífilis.</p> <p>Ofrecer asesoramiento y cribado voluntario del VIH a todas las mujeres con resultado positivo de sífilis.</p>

**Evidencia** Reducción de la mortalidad fetal, abortos y mortalidad perinatal dependiente de la prevalencia (275-292).

### 11. Detección y tratamiento de la bacteriuria sintomática y asintomática

**Antecedentes** La infección del tracto urinario es una complicación común durante el embarazo. La bacteriuria asintomática ocurre en un 2-10% de los embarazos y si no se trata más del 30% de las madres pueden desarrollar pielonefritis y desencadenar una serie de complicaciones que afectan tanto a la madre como al feto. La ingesta diaria de 100 mg de ácido ascórbico puede reducir la incidencia de bacteriuria.

**Diagnóstico** Detección con tiras reactivas  
Cultivo de orina (>100,000 colonias/mL)

**Tratamiento** El antibiótico de elección es la nitrofurantoína VO, con los alimentos, a dosis de 100 mg/2 veces al día, o Cefalexina 500 mg VO, 2-3 veces al día, o Cefadroxilo 500 mg 2 veces al día. La duración del tratamiento debe ser de 7-10 días.

En bacteriuria asintomática persistente o bacteriuria asintomática que desarrolla sintomatología o infección de vías urinarias (IVU) recurrente (3 IVU en últimos 12 meses o 2 IVU últimos 6 meses) o IVU persistente o litiasis renal concomitante, deben ser tratadas VO, con nitrofurantoina 100 mg 4 veces al día o Cefalexina 1 g cada 6-8 horas o cefadroxilo 1g 2 veces /día, por 10-14 días. Seguido por profilaxis con nitrofurantoína 100 mg o Cefalexina 125 mg o Cefaclor 250 mg, antes de acostarse por el resto del embarazo.

**Evidencia** La bacteriuria durante el embarazo está fuertemente asociada a prematuridad, PBN, sepsis y choque. La madre puede desarrollar pielonefritis, hipertensión, preeclampsia y posiblemente muerte materna y/o fetal (293-308).

### 12. Prevención y tratamiento de anemia con hierro durante el embarazo

**Antecedentes** La anemia es la insuficiencia de glóbulos rojos o la capacidad reducida de los glóbulos rojos para transportar oxígeno o hierro. Las enzimas de los tejidos que requieren hierro pueden afectar la función de las células en los nervios y los músculos. El feto depende de la sangre de la madre y la anemia puede ocasionar un crecimiento fetal deficiente, un nacimiento prematuro y un bebé de bajo peso al nacer. Las causas están asociadas a una ingesta deficiente de hierro, deficiencia de folatos, hemorragias (vaginales o causadas por parásitos) y en algunas zonas la malaria.

**Diagnóstico** Hb < 11 g/dl

**Tratamiento** 120 mg de hierro elemental/día, por vía oral, en anemia severa (palidez severa o Hb < 7 g/dL) y 60 mg hierro elemental /día en anemia moderada (palidez moderada o Hb 7 - < 12 g/dL) o desde la semana 12 de embarazo, durante todo el embarazo y tres meses postparto.

**Evidencia** La anemia por deficiencia de hierro en la mujer embarazada es causa de mortalidad materna y perinatal. También está altamente asociada a prematuridad y PBN. Los estudios señalan que la suplementación con hierro a las mujeres durante el embarazo tiene efectos beneficiosos sobre los resultados perinatales (309-318).

### 13. Prevención de preeclampsia y eclampsia con calcio (en poblaciones con dietas bajas en calcio)

**Antecedentes** La hipertensión inducida por la gestación es una complicación muy frecuente que suele afectar alrededor del 10% de los embarazos y repercute en los resultados perinatales. En la Región de las Américas representa el 25% de todas las muertes maternas. La suplementación con calcio puede prevenir la hipertensión a través de una serie de mecanismos y ayudar a prevenir el trabajo de parto prematuro.

Alto riesgo para preeclampsia:

- Edad materna  $\geq 40$  años,
- Antecedentes de: pre-eclampsia previa, anticuerpos Antifosfolipídicos, hipertensión arterial enfermedad renal, diabetes preexistente, IMC  $> 29$  kg/m<sup>2</sup>, historia de madre o hermanas con preeclampsia.
- Embarazo Actual: embarazo múltiple, Intervalo intergenésico  $\geq 10$  años, presión arterial sistólica (PAs)  $\geq 130$  mmHg, o presión arterial diastólica (PAd)  $\geq 80$  mmHg. La PAd antes de las 20 semanas de gestación de 110 mm Hg o 100 mm Hg tienen un mayor valor predictivo para desarrollar preeclampsia en la embarazada con hipertensión arterial crónica. Enfermedad periodontal, infección de vías urinarias.

Riesgo moderado para preeclampsia:

- Primigesta, hipertensión gestacional leve (sin proteinuria), embarazo múltiple, adolescente, historia familiar de preeclampsia severa.

Bajo riesgo para preclampsia:

- Embarazadas sin patologías, sin tomar medicamentos ni vitaminas y sin los factores de riesgo señalados en los grupos anteriores.

#### Diagnóstico

Uno de los siguientes signos de riesgo:

- Dolor de cabeza severo.
- Visión borrosa, pérdida de la conciencia y/o convulsiones.
- Presión arterial sistólica por encima de 140 mm/Hg y/o de diastólica por arriba de 90 mm/Hg
- Proteinuria significativa.
- Consume menos de 3 porciones de derivados lácteos por día.
- IMC  $< 18,5$  y  $> 25,0$  en el primer trimestre

#### Tratamiento

A embarazadas de moderado/alto riesgo para preclampsia 1,5 g /día y si además tiene baja ingesta de calcio administrar 2 g /día de calcio elemental VO, antes de las 24 semanas, idealmente antes de las 20 semanas de gestación hasta el nacimiento.

#### Evidencia

Existe fuerte evidencia que la suplementación con calcio representa un beneficio tanto para las mujeres que están expuestas a un riesgo alto de hipertensión gestacional, como para aquellas pertenecientes a comunidades con ingestas bajas en calcio. Hubo menos niños y niñas con peso  $< 2500$  gramos en las mujeres tratadas con calcio (319-336).

## 14. Prevención de preeclampsia y eclampsia con Aspirina

#### Antecedentes

La pre-eclampsia está asociada con una producción deficiente de prostaciclina, un vasodilatador, y excesiva producción de tromboxano un vasoconstrictor y estimulante de la agregación de plaquetas. Los agentes antiplaquetarios como la aspirina en dosis bajas pueden prevenir o retrasar el apareamiento de preeclampsia.

#### Diagnóstico

Uno de los siguientes signos:

- Dolor de cabeza severo
- Visión borrosa, pérdida de la conciencia y/o convulsiones
- Presión arterial sistólica por encima de 140 mm/Hg y/o de diastólica por arriba de 90 mm/Hg
- Consume menos de 3 porciones de derivados lácteos por día.
- IMC  $< 18,5$  y  $> 25,0$  en el primer trimestre.

<b>Tratamiento</b>	Ácido acetil salicílico (aspirina): en embarazadas con riesgo moderado para preclampsia 75-100 mg /día y con riesgo alto hasta 100-150 mg/día, VO antes de acostarse a partir de las 12 a 13 semanas de gestación hasta el nacimiento.
<b>Evidencia</b>	Reduce la pre-eclampsia en grupos de alto riesgo entre el 25 a 34% y hasta 62% si toma más de 75 mg de aspirina/día 17%. Se asocia con una reducción de: 8% de parto pretérmino, entre 31- 47 % un 14% en la de reducción de muerte perinatal y un 10% en la reducción de RCIU (337-346).

## 15. Detección y tratamiento de infecciones de transmisión sexual

<b>Antecedentes</b>	Si una mujer embarazada padece de ITS como la clamidia o gonorrea al final del embarazo, puede transmitirla a su bebé y causar problemas al nacimiento (oftalmia neonatorum). Los bebés que nacen de madres que tienen una infección activa por herpes genital durante o próxima al momento del parto pueden infectarse. Esto puede ser grave y algunas veces fatal para los recién nacidos. La transmisión vertical del VIH/SIDA puede reducirse considerablemente tomando las medidas correctivas adecuadas.
<b>Diagnóstico</b>	Clamidia ( <i>Chlamydia trachomatis</i> ), gonorrea ( <i>Neisseria gonorrhoeae</i> ), vaginosis, virus del herpes, VIH/SIDA, Hepatitis B, sífilis ( <i>Treponema pallidum</i> ).
<b>Evidencia</b>	Enfermedades como clamidia, gonorrea, sífilis, tricomoniasis y vaginosis bacteriana pueden ser tratadas y curadas con antibióticos durante el embarazo. No hay cura para las ITS virales como el herpes genital y el VIH, pero el uso de medicamentos antivirales puede reducir los síntomas en las mujeres embarazadas. Si la mujer tiene lesiones activas del herpes genital, HIV o Hepatitis B al momento del parto, se puede realizar un parto por cesárea para proteger al recién nacido contra la infección, acompañado de tratamiento a la madre y el recién nacido. Las mujeres cuyas pruebas de detección para la hepatitis B arrojaron resultados negativos, pueden recibir la vacuna contra la hepatitis B durante el embarazo (347-363).

## 16. Antiretrovirales y otras acciones para reducir el riesgo de transmisión vertical del VIH

<b>Antecedentes</b>	Los medicamentos antiretrovirales (ARV) reducen la replicación vírica y pueden reducir la transmisión materno-infantil de VIH ya sea por reducción de la carga vírica en plasma en embarazadas o mediante profilaxis postexposición en sus recién nacidos. Sin ninguna intervención la infección por VIH es transmitida de la madre a su hija(o) hasta en un 48% de los casos.
<b>Tratamiento</b>	Zidovudine: <i>Durante el embarazo:</i> 100 mg VO 5 veces al día iniciando en la semana 14-34 y continuar durante todo el embarazo. <i>Durante la cesárea electiva:</i> 2 mg/kg IV seguido de infusión continua de 1 mg/kg/hora hasta el parto. <i>Después de la cesárea electiva:</i> administrar al recién nacido 2 mg/kg cada 6 horas de jarabe durante 6 semanas, iniciando a las 8-12 horas después del parto.
<b>Evidencia</b>	El uso de antiretrovirales reduce significativamente la transmisión vertical del la infección por el VIH de la madre a su hija(o), junto a otras intervenciones como cesárea electiva y uso de fórmula en todos los expuestos. (364-369).

## 17. Detección y tratamiento de diabetes

<b>Antecedentes</b>	La hiperglicemia y el aumento inadecuado de peso durante el embarazo se asocia con resultados adversos para el feto y recién nacido, aumentando la posibilidad de hipoglicemia neonatal, macrosomía y anomalías congénitas. La diabetes gestacional puede ocurrir aun cuando no se presenten síntomas o factores de riesgo. Por esta razón, a las mujeres embarazadas con frecuencia se les indica una alimentación sana y evitar el sedentarismo. La diabetes gestacional generalmente desaparece después del nacimiento del bebé. Sin embargo, las mujeres que han tenido diabetes gestacional corren un riesgo mayor de desarrollar diabetes muchos años después.
---------------------	--

<b>Diagnóstico</b>	Antecedentes de diabetes en la familia. Glicemia en ayunas de 105 mg/dL Sobrepeso IMC 25.0 – 29.9 Obesidad IMC $\geq$ 30.0
<b>Evidencia</b>	La diabetes durante el embarazo se asocia a muerte fetal. Y al nacimiento con macrosomía, trauma, problemas respiratorios, hipoglicemia, hiperbilirrubinemia, problemas metabólicos. Existe fuerte evidencia de la asociación entre anomalías congénitas y mal control de la glicemia durante el embarazo (370-389).

## 18. Desparasitación en zonas de alta prevalencia con albendazol

<b>Antecedentes</b>	En áreas endémicas de helmintiasis intestinal, la terapia rutinaria con albendazol reduce considerablemente la prevalencia de anemia en las embarazadas y sus posibles complicaciones.
<b>Diagnóstico</b>	Examen de heces (áscaris, oxiuros, uncinarias, trichuris)
<b>Tratamiento</b>	Albendazol, 400 mg vía oral, dosis única, en el segundo y tercer trimestre
<b>Evidencia</b>	La desparasitación durante el embarazo reduce la anemia materna y sus complicaciones, así como el bajo peso al nacer sin evidencia de efectos teratogénicos en el feto con el uso de albendazol (390-395).

## 19. Detección y tratamiento de estreptococo del grupo B

<b>Antecedentes</b>	El estreptococo del grupo B ( <i>Streptococcus agalactiae</i> ) es una bacteria gram positiva que vive en las áreas vaginales o rectales del 10 al 35% de las mujeres adultas sanas. Una mujer que tiene estreptococo del grupo B en su vagina o recto se dice que está “colonizada” por este germen. Por cada 100 mujeres colonizadas con estreptococo del grupo B que tienen un bebé, uno a dos de ellos se infectan con este germen al momento del parto y pueden enfermar o morir por sepsis.
<b>Diagnóstico</b>	Cultivo rectal y vaginal entre las 35 y 37 semanas de gestación.
<b>Tratamiento</b>	Profiláctico intraparto: Penicilina G: 5 millones de unidades IV (dosis inicial), luego 2.5 millones de unidades IV, c/4 horas hasta el parto, ó Ampicilina 2 g IV (dosis inicial) y luego 1 g IV, c/4 horas hasta el parto. Si existe alergia a la penicilina: Cefazolina 2 g IV (dosis inicial) y luego 1g IV, c/8 horas hasta el parto.
<b>Evidencia</b>	La terapia profiláctica iniciada como mínimo 4 horas antes del parto reduce la incidencia de infección y mortalidad neonatal por estreptococo del grupo B (396-408).

## 20. Nifedipina en trabajo de parto pretérmino

<b>Antecedentes</b>	El nacimiento prematuro es una de las mayores causas de morbilidad y mortalidad en los países en desarrollo, representa entre un 11 y 21% de todos los nacimientos. Para detener el trabajo de parto pretérmino se han utilizado diferentes tocolíticos y se ha evidenciado que el uso de sulfato de magnesio como tocolítico no ha mostrado diferencias del riesgo de nacimiento dentro de las 48 horas de tratamiento y el riesgo de muerte fetal, neonatal y postneonatal fue estadísticamente más alta en los expuestos a sulfato de magnesio. Actualmente se ha demostrado que la nifedipina es un medicamento efectivo, seguro y de bajo costo para su uso como tocolítico en parto pretérmino.
<b>Diagnóstico</b>	Evidencia de trabajo de parto antes de las 37 semanas de gestación.
<b>Tratamiento</b>	<i>Dosis inicial:</i> Administrar Nifedipina por Vía Oral (VO) 10 mg. Si la actividad uterina continúa, administrar 10 mg cada 20 minutos, VO por 2 veces más, para un total de 3 dosis. <i>Dosis de mantenimiento:</i> administrar Nifedipina 10-20 mg VO, cada 4-8 horas, basándose en la respuesta de la embarazada, por 2-3 días.



*Si la presión arterial de la embarazada está por debajo de 110/70 mm de Hg, no administre la Nifedipina.*

**Evidencia** Nifedipina ha resultado ser más efectiva y segura que otros tocolíticos para la amenaza de parto pretérmino y resulta muy ventajosa su administración por vía oral. Previene SDR, hemorragia intraventricular e ictericia (409-417).

## 21. Corticosteroides prenatales (betametasona, dexametasona) para inducir maduración pulmonar

**Antecedentes** Los prematuros contribuyen con la mayoría de las muertes neonatales e infantiles. El Síndrome de Dificultad Respiratoria (enfermedad de membrana hialina) es una complicación grave de la prematuridad y es la causa número uno de morbilidad y mortalidad en los países. Para inducir la maduración pulmonar en aquellos partos hasta las 35 semanas de gestación se han utilizado los esteroides con muy buenos resultados.

**Diagnóstico** Evidencia de trabajo de parto o amenaza de parto pretérmino (APP) entre las 26 y < 36 semanas de gestación. Actuar ante la sospecha o algunos signos presentes de APP, no esperar confirmar el diagnóstico y aplicarlo siempre a menos que se esté frente a un nacimiento inminente (dentro de los 60 minutos siguientes).

**Tratamiento** Betametasona 12 mg IM cada 24 horas por 2 dosis  
Dexametasona: 6 mg IM cada 12 horas por 4 dosis

**Evidencia** Se ha demostrado que la administración de betametasona o dexametasona antenatal disminuye significativamente el SDR entre un 36-50% y la mortalidad neonatal entre un 37 y 40% sin efectos secundarios en los que sobreviven. Los neonatos de 32 semanas de edad gestacional cuyas madres completaron su curso de esteroides antenatales se asocian a una reducción del 82% en la mortalidad. Además disminuye el riesgo de hemorragia intraventricular entre un 40 a 70%, la persistencia del conducto arterioso y las evidencias sugieren que pueden proteger contra secuelas neurológicas. Una sola dosis comparada con múltiples dosis resulta más beneficiosa. Las dosis múltiples, cada 14 días, no mejora los resultados de nacimiento pretérmino y se asocia con disminución del peso, talla y circunferencia cefálica al nacer.

En un reciente meta-análisis de 44 de los 1412 estudios inicialmente seleccionados se encontró que el impacto de los esteroides antenatales en la disminución de la mortalidad es mayor en países de ingreso económico medio comparado con los de mayor ingreso. La mortalidad neonatal disminuyó significativamente ( $p=0.008$ ) entre 53-65% en países de ingreso medio y en 31-35% países de ingresos altos y la morbilidad disminuyó en 37-51% en pretérmino < 36 semanas de gestación. Administrado entre las 31-36 semanas de EG la reducción de la mortalidad neonatal fue > 30 % en < 30 semanas el efecto fue pequeño y después de las 36 semanas no hay evidencia de disminuir mortalidad neonatal (418-441).

## 22. Detección, prevención y tratamiento de isoimmunización Rh

**Antecedentes** La isoimmunización por Rh, es una enfermedad autoinmune, que se origina en el período perinatal caracterizada por anemia hemolítica fetal, debida a incompatibilidad entre las sangres de la madre y su feto. Esto ocurre cuando una mujer con grupo Rh negativo tiene un feto Rh positivo y esta ha sido capaz de formar anticuerpos frente al antígeno del factor Rh positivo del feto. La primera sensibilización puede ocurrir no sólo por un embarazo, sino por un aborto, embarazo ectópico, amniocentesis, etc. La gravedad aumenta con los embarazos siguientes y cada uno de los recién nacidos posteriores tiene más probabilidades de estar afectado.

**Diagnóstico** El diagnóstico de la enfermedad intraútero se basa en la determinación del factor Rh, a principios del embarazo, siendo preciso realizar la prueba de Coombs indirecta en las mujeres Rh negativo, ya que permite averiguar si estas ya poseen anticuerpos anti-Rh; la titulación periódica de esta prueba a lo largo de todo el embarazo, permite observar el nivel de anticuerpos existente.

La amniocentesis para la valoración de la cantidad de bilirrubina existente en líquido amniótico se realizará

en los casos en que los títulos de la prueba de Coombs indirecta aumenten a lo largo del embarazo, o cuando la ecografía demuestre aparición de ascitis o hepatoesplenomegalia fetal.

En casos especiales, la cordocentesis, que permite obtener sangre directamente del cordón umbilical, es necesaria para evaluar el grado de anemia fetal.

En el neonato, el diagnóstico se confirma mediante la práctica de una prueba de Coombs directa, que pone de manifiesto la presencia de los anticuerpos.

Actualmente la medición Doppler del pico de velocidad del flujo de sangre sistólica en la arteria cerebral media fetal es un método no invasivo bastante sensible y específico en el manejo de isoimmunización durante el embarazo.

#### **Profilaxis**

Administrar una dosis de 300 microgramos de gammaglobulina anti-D, IM ó IV, dentro de las 72 horas después del parto a toda mujer Rh negativa no sensibilizada que haya tenido un hijo Rh positivo.

A toda mujer embarazada, Rh negativa no sensibilizada, debe darse rutinariamente dos dosis de 120 microgramos, IM ó IV, de gammaglobulina anti-D, a las 28 y 34 semanas de gestación.

Después de una pérdida, aborto espontáneo o inducido o embarazo ectópico durante las primeras 12 semanas de gestación en mujeres Rh negativas no sensibilizadas, administrar un mínimo de 120 microgramos, IM ó IV, de gammaglobulina anti-D. Después de las 12 semanas de gestación deben administrarse 300 microgramos.

Después de procedimientos invasivos como amniocentesis o cordocentesis en una mujer embarazada Rh negativa no sensibilizada, administrar 300 microgramos, IM ó IV, de gammaglobulina anti-D.

#### **Evidencia**

La isoimmunización Rh provoca en el feto: ascitis, edemas, hidrops y muerte intrauterina. En el recién nacido: anemia, edemas, ictericia severa, kernicterus, derrame pleural, insuficiencia cardíaca y muerte (442-456).

### **23. Detección y tratamiento de enfermedad periodontal**

#### **Antecedentes**

La salud oral deficiente durante el embarazo se ha asociado a mayor morbilidad perinatal y neonatal.

#### **Diagnóstico**

Control odontológico (2 veces durante el embarazo)

#### **Evidencia**

La enfermedad periodontal se asocia en el embarazo con preeclampsia y en el neonato con prematuridad, PBN y RCIU (457-468).

### **24. Detección, prevención y manejo de violencia doméstica, maltrato y depresión**

#### **Antecedentes**

La violencia directa infringida a la mujer embarazada y su feto por la pareja generalmente no es reconocida por los profesionales de la salud o es sospechada, pero no encarada debido a sus múltiples repercusiones. La violencia ocurre en todos los estratos sociales, económicos, educacionales y profesionales. Todos los tipos de violencia (intimidación, agresión, abuso, etc.) requieren una evaluación cuidadosa e intervención rápida y eficiente para evitar trauma, abortos o muerte materna y fetal.

#### **Diagnóstico**

Lesiones repetidas, hemorragia vaginal, amenaza de aborto, baja autoestima, depresión, alteraciones de la personalidad, higiene personal descuidada.

#### **Evidencia**

La violencia disminuye la motivación y moral, causa lesiones físicas y psicológicas, depresión, estrés postraumático, es causa de parto pretérmino, muerte fetal y/o materna. Una de cada 7 mujeres (14%) puede desarrollar depresión durante el embarazo o después del parto, siendo mayor la tasa de depresión en las menores de 30 años. (468-479).

### **25. Detección y prevención de la exposición a tabaco**

<b>Antecedentes</b>	Se conoce que el consumo o exposición al tabaco durante el período de gestación aumenta la probabilidad de aparición de abortos espontáneos y un incremento de la mortalidad perinatal, así como una menor ganancia de peso en el recién nacido. La inhalación del humo del tabaco y todos los tóxicos que contiene, modifica enormemente las condiciones bajo las cuáles se desarrolla el feto durante la gestación.  La nicotina provoca hipoxemia (falta de oxígeno) aguda, pero transitoria en la sangre fetal, al reducir el flujo sanguíneo en la placenta. El monóxido de carbono, por el contrario, produce hipoxia crónica en el feto debido a que incrementa los niveles de carboxihemoglobina (COHb) en la sangre materna y fetal, reduciendo así el transporte de oxígeno y su liberación por los tejidos y órganos del feto, dando lugar a hipoxia y alteración en el desarrollo del feto.
<b>Prevención</b>	No existe consenso de cuánta es la cantidad mínima de tabaco consumido para que se presenten problemas en el recién nacido, por lo que se debe evitar cualquier consumo de tabaco durante todo el embarazo.
<b>Evidencia</b>	El tabaquismo materno, así como la exposición al humo del tabaco se asocia fuertemente con bajo peso al nacer, retardo del crecimiento intrauterino y síndrome de muerte súbita. También ha quedado demostrado que el tabaquismo materno origina un aumento de los abortos espontáneos, nacimientos prematuros y mayor número de complicaciones durante el embarazo y el parto (480-493).

## 26. Detección y prevención de la exposición al alcohol

<b>Antecedentes</b>	El consumo de alcohol durante el embarazo es un problema serio de salud pública y la causa de defectos congénitos al nacimiento y retardo del desarrollo que se describe como Síndrome de Alcohol Fetal (SAF). El SAF es producido por daños congénitos inducidos por el alcohol y es causa de retardo mental, anomalías faciales y crecimiento deficiente. Los lactantes afectados padecen deficiencia intelectual, dificultades para el aprendizaje y de memoria, solución de problemas y falta de atención, así como problemas de salud mental e interacción social. Sin embargo, algunos niños pueden no tener los defectos faciales característicos y la deficiencia del crecimiento, sino presentarse más como un trastorno del desarrollo neurológico relacionado con el alcohol.
<b>Prevención</b>	No existe consenso de cuánta es la cantidad mínima de alcohol consumido para que se presenten problemas en el recién nacido, por lo que se debe evitar cualquier consumo de alcohol durante todo el embarazo.
<b>Evidencia</b>	El consumo de alcohol materno durante el embarazo puede causar defectos congénitos graves, de los cuales el síndrome de alcohol fetal (SAF) es el más devastador (494-505).

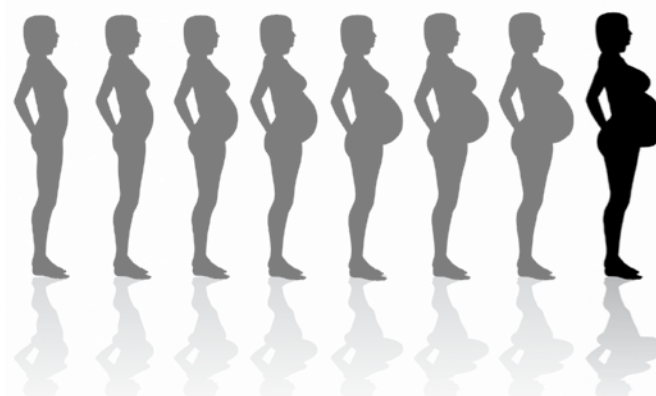
## 27. Detección y prevención de la exposición a drogas

<b>Antecedentes</b>	Las drogas son sustancias químicas, naturales y sintéticas, que, introducidas en el organismo alteran el equilibrio físico y psíquico y que pueden producir dependencia o estimulación en el sistema nervioso, y son capaces de modificar una o varias de sus funciones así como el comportamiento normal del individuo.  Los efectos de la drogadicción materna sobre el feto son variados. Pueden afectar a la organogénesis y morfogénesis del mismo, o al crecimiento fetal, condicionando la presencia de diversas malformaciones, alteraciones del desarrollo y patología neurológica muy variada. Todas las drogas pasan del torrente sanguíneo de la madre al feto a través de la placenta. Las sustancias ilícitas que provocan dependencia y adicción a las drogas en la madre también hacen que el feto se vuelva adicto. Al nacer, la dependencia del bebé a la sustancia continúa. Sin embargo, como la droga ya no está disponible, el sistema nervioso central del bebé se hiperestimula y da lugar a los síntomas de abstinencia.
<b>Diagnóstico</b>	Amenaza de aborto o parto prematuro, baja autoestima, depresión, alteraciones de la personalidad, higiene personal descuidada.
<b>Evidencia</b>	La heroína y otros opiáceos, incluyendo la metadona, pueden provocar un síndrome de abstinencia grave en el bebé; algunos síntomas duran de cuatro a seis meses. También pueden presentarse convulsiones, en los bebés de madres consumidoras de metadona. El uso prenatal de anfetaminas está asociado con peso

bajo al nacer y nacimiento prematuro, y está asociado con hemorragia intracraneal. El uso de cocaína está relacionado con un mayor riesgo de síndrome de muerte súbita del lactante (SIDS). El consumo de marihuana está vinculado con un menor peso y tamaño del bebé al nacer (RCIU).

A largo plazo, se reporta en niñas y niños expuestos a drogas prenatales un riesgo incrementado de déficit cognoscitivo y menor IQ; menores punteos de memoria de corto plazo y razonamiento verbal, así como mayores intervenciones psicológicas durante la niñez y adolescencia (506-521).

# III. Intervenciones durante el parto



La mayoría de las veces el embarazo y el parto se producen con un alumbramiento vaginal espontáneo y sencillo. Sin embargo, pueden ocurrir complicaciones, muchas de las cuales provocan problemas serios para la madre y el recién nacido.

La desviación del progreso esperado del parto puede provocar patrones anormales en las contracciones, dilatación del cérvix o del descenso del feto a través del canal pélvico. Muchos desajustes son tratados con la administración de algún medicamento pero la mayoría es a través de intervenciones simples como la realización de un parto limpio y seguro o el apoyo a la madre por parte de un familiar.

El uso del partograma es de gran utilidad para la vigilancia clínica de la evolución del trabajo de parto, así como para prevenir, detectar y manejar la aparición de complicaciones y la decisión de realizar una cesárea de urgencia, para evitar morbilidad e incluso mortalidad materna y neonatal.

## 1. Prácticas de atención del parto limpio y seguro (con personal calificado)

**Antecedentes** El acceso a atención calificada en un servicio de salud proveída por personal de salud durante el embarazo, parto y puerperio es crítico para garantizar la salud de la madre y el recién nacido.

**Evidencia** Los partos atendidos por personal calificado y en un servicio de salud tienen menos complicaciones y presentan menos morbilidad y mortalidad perinatal y neonatal (522-525).

## 2. Acompañamiento a la madre durante el trabajo de parto y parto

**Antecedentes** El nacimiento no es una enfermedad. El parto es un proceso fisiológico normal en el que los aspectos emocionales son fundamentales y deben ser respetados. El acompañamiento de la madre durante el proceso del embarazo, parto y postparto por un familiar o persona de confianza (Doula) es un derecho de la mujer y le provee apoyo físico, emocional e información adecuada.

**Evidencia** La presencia continua de una persona de apoyo durante la labor y el parto reduce el trabajo de parto, la necesidad de cesárea, el parto instrumental, la necesidad de medicamentos para el dolor y en el recién nacido puntuación de Apgar < 7 a los 5 minutos (526-532).

### 3. Eritromicina en RPM antes del parto en < 37 semanas

**Antecedentes** Una causa asociada a ruptura prematura de membranas (RPM) antes del parto a término o cerca del término es la infección de la mujer y/o el feto. El tratamiento profiláctico materno con antibióticos puede reducir este riesgo. La resistencia bacteriana a la penicilina y el riesgo de enterocolitis con amoxicilina/clavulanato ha considerado el uso de eritromicina con buenos resultados.

**Diagnóstico** RPM antes del parto y sospecha evidente de corioamnionitis.

**Tratamiento** Eritromicina 250 mg VO, cada 6 horas por 10 días.

**Evidencia** Reducción estadísticamente significativa de la corioamnionitis, de la morbilidad neonatal incluyendo infección (neumonía), uso de surfactante, uso de oxígeno y anomalía en el ultrasonido cerebral previo al alta (533-539).

### 4. Vigilancia del trabajo de parto con partograma

**Antecedentes** Un partograma es una representación visual gráfica de los valores y eventos relacionados al curso del trabajo de parto. Las mediciones relevantes que se incluyen en el partograma pueden incluir estadísticas como la dilatación cervical en el tiempo, la frecuencia cardíaca fetal y los signos vitales de la madre. La vigilancia clínica de la evolución del trabajo de parto puede prevenir, detectar y manejar la aparición de complicaciones que pueden desencadenar daño, a veces irreversible o fatal para la madre y el recién nacido.

**Evidencia** Disminuye las intervenciones innecesarias y complicaciones perinatales (540-548).

### 5. Cesárea en presentación podálica en recién nacidos con PBN

**Antecedentes** La ruta preferida para el nacimiento de neonatos con PBN o prematuros ha sido controversial, sin embargo, se ha demostrado en la práctica que la cesárea disminuye complicaciones perinatales.

**Tratamiento** Cesárea electiva.

**Evidencia** Menor morbilidad y mortalidad neonatal, menor asfixia y trauma al nacimiento comparada con partos vaginales en recién nacidos con PBN (549-554).

### 6. Antibióticos profilácticos en cesárea

**Antecedentes** La cesárea es en la actualidad una de las operaciones practicadas con mayor frecuencia en los hospitales. Las cuatro indicaciones más frecuentes son la cesárea anterior, la distocia o falta de progreso en el trabajo de parto, la presentación de nalgas y el sufrimiento fetal. El tipo más frecuente de complicación vinculada con la cesárea es la infección. Sin antibióticos profilácticos ocurre endometritis en casi 40% de las cesáreas con factores de riesgo.

**Tratamiento** Cefalotina en dosis única, 2 gramos IV, durante la cesárea.

**Evidencia** El uso de antibióticos profilácticos en cesárea electiva o no electiva, disminuye exitosamente la endometritis y las secuelas graves, como abscesos, choque séptico y tromboflebitis séptica (555-561).

### 7. Manejo activo modificado del tercer período

**Antecedentes** El alumbramiento es el período que se extiende desde la salida del recién nacido hasta la expulsión de la placenta. Es un período de mucho riesgo y persiste como la principal causa de muerte materna debida a hemorragia en todo el mundo.

**Tratamiento** Ocitocina 5 a 10 UI, IM, o  
Metilergonovina 0.5 mg, IM, o  
Misoprostol 0.4 a 0.8 mg, VO ó sublingual.

+ Tracción del cordón umbilical y contracción del útero + masaje uterino abdominal

**Evidencia** Todos ellos han demostrado que disminuye el sangrado y el número de transfusiones a la madre. Todos incrementan el riesgo de retención placentaria y anemia en el recién nacido. Los ocitócicos incrementan al doble la frecuencia de retención placentaria. El misoprostol tiene la ventaja adicional de tener una vida media más prolongada, es estable a temperatura ambiente y puede usarse vía oral. El uso de ocitocina más misoprostol pueden reducir la hemorragia postparto después de cesárea (562-580).

## 8. Pinzamiento tardío del cordón umbilical

**Antecedentes** La práctica de pinzar el cordón precozmente, antes que termine la transfusión placentaria o dentro los 10 a 15 segundos después del nacimiento, es aplicada con frecuencia en los establecimientos de salud. Esta práctica no tiene evidencia científica y es nociva para el bebé.

**Evidencia** El pinzamiento tardío del cordón umbilical, realizado cuando deja de pulsar (entre los 2 y 3 minutos), es fisiológico e incrementa el hematocrito neonatal hasta en un 50%, cuando se le compara con el pinzamiento precoz. Aumenta las reservas de hierro del recién nacido disminuyendo la prevalencia de anemia en los primeros 4 a 6 meses de vida. Además mejora la oxigenación cerebral en recién nacidos prematuros en las primeras 24 horas de vida (581-592).

La OMS y UNICEF recomiendan al menos dos visitas domiciliarias para las madres y sus recién nacidos: la primera dentro de las primeras 24 horas (día 1) y otra posterior en el día 3. Si es posible una tercera visita a la primera semana de vida (día 7) debe ser realizada.





# IV. Intervenciones maternas después del parto

La separación de la madre y su recién nacido después del parto sigue siendo una práctica frecuente en muchos establecimientos de salud y en unidades privadas. Sin embargo, desde hace mucho tiempo se sabe que para que se produzca un apego temprano entre la madre y su recién nacido y favorecer de esta manera el inicio y mantenimiento de la lactancia materna, estos deben tener relación inmediatamente después del parto y continuar juntos en el postparto.

Una de las intervenciones más universales en América Latina y el Caribe ha sido la práctica del alojamiento conjunto madre-recién nacido; no obstante, se ha promocionado poco el contacto piel a piel y la importancia de la lactancia materna exclusiva, teniendo a la fecha muy pocas madres que amamantan a sus bebés exclusivamente los primeros seis meses de vida. Existen intervenciones basadas en evidencia que apoyan el contacto temprano, el alojamiento conjunto, así como la detección temprana de hemorragias o endometritis que siguen siendo las causas principales de mortalidad materna.

## 1. Contacto temprano piel a piel

**Antecedentes** El contacto temprano de la madre con su recién nacido favorece el apego. Cuánto mayor sea la integración social de un recién nacido con su madre, mayor será su apego hacia ella. Las primeras horas de vida representan el período crítico para el éxito del apego. La calidad de las relaciones tempranas son cruciales para el desarrollo.

**Intervención** Colocar al recién nacido en contacto piel a piel con su madre dentro de la primera media hora después del parto.

**Evidencia** La intervención favorece el inicio y mantenimiento de la lactancia materna exclusiva, el apego temprano madre-recién nacido, la estabilidad térmica y cardiorrespiratoria y del llanto del recién nacido. No se ha reportado a corto o largo plazo algún efecto negativo (593-602).

## 2. Alojamiento conjunto madre-recién nacido

**Antecedentes** La formación de lazos afectivos es una necesidad vital del ser humano; estos proporcionan la base de su desarrollo psicológico y social. Desde el nacimiento el ser humano depende de un adulto para su supervivencia y posteriormente, el vínculo que forma con él, constituye el medio a través del cual logra elaborar un sentido de sí mismo único y específico. De esta forma se reconoce y adquiere la seguridad necesaria, que le permitirá en forma progresiva, ser más autónomo e independiente.

**Intervención** El recién nacido permanece al lado de la madre las 24 horas del día.

**Evidencia** El alojamiento conjunto madre recién nacido incrementa la confianza materna, su autoestima y el desarrollo de competencias; favorece el apego y el inicio y mantenimiento de la lactancia materna; favorece su identidad como padres y el conocimiento de su hija o hijo; brinda tranquilidad y entusiasmo a los padres para el egreso (603-608).

## 3. Detección y manejo de la endometritis puerperal

**Antecedentes** Es el proceso infeccioso más común durante el puerperio. La infección del endometrio se produce por

gérmenes que tienen, como puerta de entrada la herida que queda en la zona del endometrio donde estuvo insertada la placenta, y desde ahí la infección se propaga a toda la mucosa endometrial. La endometritis puede ser causada por un solo germen, pero lo más frecuente es que la produzcan varios microorganismos. Sólo en una tercera parte de los casos se puede identificar al germen causal.

<b>Diagnóstico</b>	Entre el tercer al cuarto día del puerperio la mujer tiene fiebre mayor de 38° C, taquicardia y escalofríos. Los loquios se hacen espesos, de aspecto purulento o achocolatado y olor fétido.
<b>Factores</b>	Primíparas y multíparas, rotura prematura de membranas > 6 horas, cesárea, trabajo de parto prolongado, parto inducido, preeclampsia, parto pretérmino, anemia, falta de control prenatal, infecciones sexualmente transmitidas y nivel socioeconómico bajo.
<b>Tratamiento</b>	La combinación de gentamicina + clindamicina parece apropiada para el tratamiento, pero depende de la susceptibilidad a los antibióticos en cada país.
<b>Evidencia</b>	Menor morbilidad y mortalidad materna (609-613).

#### 4. Detección, prevención y manejo de la depresión postparto

<b>Antecedentes</b>	La depresión postparto es una de las enfermedades más frecuentes tras el parto ya que afecta a una de cada ocho a 10 parturientas. Si no se trata adecuadamente puede persistir durante meses e incluso años. La depresión postparto consiste en el desarrollo de una depresión en la madre tras el nacimiento de su hijo. A veces, esta depresión puede tener explicación, debido a que el hijo no ha sido deseado o porque no es normal. Sin embargo, en la mayoría de los casos la depresión no tiene ninguna explicación.
<b>Diagnóstico</b>	En cualquier momento dentro de los tres primeros meses después del parto, la mujer puede presentar: <ul style="list-style-type: none"><li>■ Dificultad al dormir o dormir demasiado</li><li>■ Falta de interés en las actividades de costumbre o pasatiempos</li><li>■ Sentimientos de culpabilidad</li><li>■ Pérdida de energía</li><li>■ Dificultad al concentrarse o tomar decisiones</li><li>■ Cambios en cuánto a lo que quiere comer</li><li>■ Sentirse cansada todo el tiempo</li><li>■ Pensamientos o ideas sobre el suicidio o la muerte</li><li>■ Agresión y muerte de sus hijos.</li></ul>
<b>Factores de riesgo</b>	Poseer antecedentes personales o familiares de depresión. <ul style="list-style-type: none"><li>■ Estar pasando por un embarazo no deseado o no planificado.</li><li>■ Tener que enfrentar problemas maritales o financieros.</li><li>■ Atravesar por cambios significativos en la forma de vida, como por ejemplo: la muerte de un pariente o el hecho de cambiar de empleo.</li><li>■ Experimentar problemas médicos o complicaciones con el embarazo.</li><li>■ Sufrir la pérdida de un embarazo previo.</li></ul>
<b>Tratamiento</b>	Los antidepresivos comunes para tratar la depresión después del parto son los inhibidores selectivos de serotonina, como: sertralina, paroxetina, citalopram o fluoxetina. Si la madre está lactando a su bebé el clorhidrato de sertralina a dosis de 50 mg al día, VO, es el medicamento de elección ya que pasa a la leche en menores cantidades.  Algunas mujeres con depresión leve a moderada pueden ser tratadas con grupos de apoyo. Con depresión grave será necesario sesiones de psicoterapia.
<b>Evidencia</b>	En la madre: sentimientos de culpabilidad, frustración, desinterés, descuido de su bebé. En el recién nacido: mayor morbilidad y mortalidad, cólicos y llanto más prolongados (614-628).

# V. Intervenciones neonatales después del parto

La adaptación neonatal inmediata, constituye el conjunto de modificaciones cardio-hemo-dinámicas, respiratorias y de todo orden, de cuya realización exitosa depende el adecuado tránsito de la vida intrauterina, a la vida en el ambiente exterior. La mayoría de recién nacidos efectúan esta transición sin complicaciones, pero otros requieren de algunas intervenciones inmediatas para poder lograrlo como es la reanimación neonatal. Aquellos que sobreviven sanos dependen de otras intervenciones básicas para evitar complicaciones como la oftalmía neonatal, la onfalitis, las infecciones de piel o la enfermedad hemorrágica del recién nacido.

El inicio y mantenimiento de la lactancia materna exclusiva es una de las intervenciones costo-efectivas importantes para la reducción de la morbilidad y mortalidad, tanto neonatal como infantil. Los recién nacidos prematuros o de peso bajo al nacer pueden ser cuidados con la técnica madre canguro favoreciendo el apego, la lactancia materna y disminuyendo las complicaciones postnatales.

Otras intervenciones para evitar la hipotermia, la hipoglicemia o el lavado de manos para evitar las infecciones, pueden reducir drásticamente la mortalidad neonatal de manera simple y con un bajo costo. Otros recién nacidos necesitarán intervenciones más sofisticadas y costosas como el uso de surfactante, ventilación mecánica o antibióticos para sepsis, pero si utilizamos las intervenciones prenatales adecuadas, podemos disminuir considerablemente estas morbilidades.

## 1. Reanimación neonatal con aire ambiental

**Antecedentes** La asfixia al nacer representa una de las primeras causas de mortalidad neonatal y de secuelas neurológicas a largo plazo. En América Latina y el Caribe más de 50.000 niños mueren cada año debido a la asfixia, representando el 29% del total de muertes en menores de 28 días. La reanimación neonatal inmediata y efectiva puede salvar la gran mayoría de estas muertes, sin embargo muchas veces no contamos con el equipo adecuado y suministro de oxígeno en el lugar de la reanimación. Se ha sugerido que la reanimación puede ser igual de efectiva utilizando aire ambiental en lugar de oxígeno al 100%.

**Evidencia** El aire ambiental es tan bueno como el oxígeno al 100% para la reanimación de recién nacidos asfixiados disminuyendo su mortalidad y secuelas neurológicas (629-636).

## 2. Atención inmediata al recién nacido sano

**Antecedentes** A nivel mundial, entre 90-95% de los niños y niñas nacen en buenas condiciones y no requieren ningún procedimiento de reanimación, únicamente la atención inmediata que incluye: evitar su exposición al frío y no separarlo de su madre.

**Diagnóstico** Respira o llora  
Buen tono muscular  
Coloración rosada (comienza a visualizarse a los 3 o 4 minutos de vida)

**Tratamiento** *Al nacer:*

- Mantener la temperatura ambiental en sala de partos entre 28-30° C
- Secado y abrigo
- No aspirar boca ni nariz
- Al dejar de latir el cordón umbilical se liga con una cinta o clamp a 2-3 cm de la base y se corta con una tijera estéril
- Aplicar 1 mg de vitamina K1, intramuscular
- Profilaxis de infección ocular con nitrato de plata al 1% ó tetraciclina al 1% o ó eritromicina
- Colocar brazalete de identificación
- Mantener al recién nacido en contacto piel a piel con su madre desde el nacimiento y amamantarlo dentro de la primera hora que sigue al nacimiento.

**Evidencia** Los cuidados rutinarios e inmediatos a los recién nacidos sanos evitan hipotermia, hipoglicemia, anemia, enfermedad hemorrágica del recién nacido, infección ocular, cambio o pérdida de un recién nacido y retraso de la lactancia materna exclusiva (637-651).

## 3. Cuidado del cordón umbilical

**Antecedentes** La onfalitis es una de las principales causas de sepsis en el período neonatal, muchas veces secundaria a los cuidados tradicionales del cordón umbilical, la forma e instrumentos para su corte y la aplicación de apósitos con cremas, polvos, lociones, e incluso algunas hierbas. La onfalitis contribuye con la morbilidad y mortalidad neonatal en países en desarrollo. Para reducir la infección y mortalidad se utilizan diferentes alternativas: solamente mantenerlo seco, antisépticos, antibacterianos ó alcohol.

**Tratamiento** Solución antiséptica inicial (colorante triple o alcohol) y luego mantener limpio y seco.

**Evidencia** La aplicación de una solución antiséptica como el colorante triple (Tween 80, violeta genciana y sulfato de proflavina) o alcohol han resultado efectivos, aunque también puede utilizarse la clorhexidina o yodopovidona. El cuidado tradicional del cordón umbilical con la aplicación de leche humana parece no tener efectos adversos y se asocia con una caída más rápida. La aplicación de alcohol o clorhexidina por varios días retrasa la caída. Durante epidemias de onfalitis el colorante triple ha sido más efectivo para su prevención, pero puede retardar su separación (652-662).

## 4. Cuidado de la piel al nacimiento

**Antecedentes** La superficie de la piel del recién nacido, el vérnix y el líquido amniótico están llenos de sustancias que contribuyen a su protección contra la invasión bacteriana.

**Tratamiento** Para la higiene corporal en el recién nacido se recomienda:

- Evitar el baño inmediato de recién nacidos pretérmino o de peso bajo al nacer.
- Evitar quitar el vérnix de la piel.

- Los recién nacidos de término y estables pueden bañarse con esponja, no inmersión; cuidando de no mojar el cordón umbilical.
- La piel cabelluda se limpia cuidadosamente, así como el exceso de sangre.
- Puede limpiarse al bebé en caso de estar cubierto de sangre o líquido amniótico con un algodón impregnado con agua estéril y un jabón neutro no antiséptico.
- En caso de fetidez o sospecha de amnioititis realizar una higiene con jabón.
- Higiene cuidadosa de oídos, narinas y lugares de acumulación de sangre.

**Evidencia** La superficie de la piel, el vérnix y el líquido amniótico protegen al recién nacido contra la invasión bacteriana al nacimiento (663-672).

## 5. Lactancia materna en la primera hora

**Antecedentes** El contacto temprano piel a piel consiste en colocar al recién nacido desnudo en posición decúbito ventral sobre el pecho desnudo de la madre apenas nace o poco después (dentro de las 24 horas del nacimiento). Si bien desde una perspectiva evolutiva el contacto piel a piel es la norma, en muchos lugares la práctica corriente es separar al recién nacido de la madre poco después del nacimiento. Se han demostrado efectos del contacto temprano piel a piel en la exclusividad y la duración de la lactancia materna, así como la fisiología y la conducta de la madre y el recién nacido.

**Intervención** Colocar al recién nacido en contacto piel a piel con su madre e iniciar lactancia materna dentro de la primera hora después del parto nacimiento vaginal o por cesárea.

**Evidencia** Iniciar lactancia materna en la primera hora de vida disminuye la mortalidad neonatal en el 22 % y retrasar el inicio de lactancia después de 1 hora de nacido aumenta la probabilidad de muerte neonatal hasta 2.5 veces, después de un día la aumenta hasta 4.5 veces y después de 3 días aumenta 11 veces la mortalidad neonatal.

Se han observado efectos estadísticamente significativos y positivos del contacto temprano (en cualquier momento de una a 24 horas después del nacimiento) piel a piel en la continuación de la lactancia de uno a cuatro meses después del nacimiento. También se observa una tendencia hacia una mejor duración de la lactancia. También se han demostrado beneficios estadísticamente significativos del contacto temprano piel a piel en el mantenimiento de la temperatura del recién nacido en el rango térmico neutral, el llanto del recién nacido, la glucemia del recién nacido, las puntuaciones globales con respecto al amor y a la conducta de contacto afectivo materno durante la lactancia observada dentro de los primeros días posteriores al nacimiento. Los recién nacidos prematuros casi a término han demostrado una mejor estabilidad cardiorrespiratoria con el contacto temprano piel a piel (673-685).

## 6. Programa madre canguro (contacto piel a piel)

**Antecedentes** El programa madre canguro nace como una alternativa en el cuidado integral de la niña o niño prematuro o de peso bajo al nacer, en el marco de la estrategia de atención primaria y que es válida para los países desarrollados o subdesarrollados. Se considera como una modalidad en el egreso temprano, convirtiendo a la madre en una incubadora humana al cuidado integral de su recién nacido en el hogar.

El programa se basa en tres principios básicos para la supervivencia de la humanidad: calor, amor y lactancia materna exclusiva, lo que se considera como un cuidado humanizado del recién nacido, ya que incorpora a la familia desde un principio y durante todo el proceso de atención y cuidado de su propio hijo o hija.

**Intervención** El recién nacido se mantendrá en contacto piel a piel con su madre en el hogar, 24 horas al día.

**Evidencia** En una revisión sistemática reciente de 6127 estudios, se seleccionaron 15, 9 ensayos controlados aleatorios (ECA) y 6 observacionales en países de bajo y mediano ingreso, todos basados en hospitales en niños < 2000 g (~ 32-34 semanas de EG). El meta-análisis (MA) de ECA y otro MA de estudios observacionales del programa madre canguro iniciando en la primera semana de vida comparado con el cuidado estándar, mostró (por primera vez) una reducción estadísticamente significativa de la mortalidad neonatal del 51-71 % y de la morbilidad severa (principalmente la infección) en 66-83 %.

Se han podido observar los siguientes beneficios: el crecimiento físico de las niñas o niños en el programa madre canguro no difiere del crecimiento de otras niñas o niños prematuros o de peso bajo al nacer cuidados en incubadora. Lactancia materna exclusiva más prolongada, aumento en la producción de leche materna, disminución de la estancia hospitalaria, lo que reduce los costos y disminuye el riesgo de infecciones nosocomiales. Brinda protección a niñas y niños con riesgo ambiental, manifestada por menor número de rehospitalizaciones debidas a hipotermia, broncoaspiración e infecciones. Mejora el apego madre-recién nacido y familia-recién nacido aumentando la unión familiar (686-698).

## 7. Estabilización y transporte neonatal

**Antecedentes** La finalidad de trasladar a un neonato gravemente enfermo consiste en disminuir la mortalidad y morbilidad con el mínimo posible de secuelas, mediante el manejo óptimo y técnico apropiado. Lo ideal es la anticipación, transportando al neonato “in útero”. Cuando el transporte “in útero” no es posible, el neonato debe ser transferido por un equipo especializado, debido a su vulnerabilidad, enfermedad o anomalía presente y el proceso físico de la transferencia. El reconocimiento de factores potenciales de desestabilización, minimizan estos riesgos.

**Criterios** Deben tenerse en cuenta los siguientes criterios para cualquier traslado:

- El neonato tiene una condición que no puede tratarse en el centro de referencia.
- El centro de referencia provee el tratamiento y estabilización de acuerdo a su capacidad.
- El centro que recibe la referencia tiene espacio, capacidad y personal disponible y capacitado para el tratamiento del paciente y ha aceptado la referencia.
- El centro que refiere envía los registros médicos pertinentes, (el envío de sangre del cordón y la placenta es recomendable).
- El traslado se efectúa por personal calificado, equipo y transporte apropiado.

**Evidencia** Los embarazos y nacimientos de alto riesgo en unidades de salud sin servicio de intensivo neonatal adecuados, elevan la incidencia de desestabilización, mortalidad perinatal y secuelas neurológicas, por lo que deben contar con personal calificado, equipo y un transporte apropiado (699-723).

## 8. Dosis única diaria de gentamicina para tratar sepsis neonatal

**Antecedentes** La gentamicina se usa ampliamente en el tratamiento de septicemia neonatal presunta o comprobada. Los estudios en animales y revisiones sistemáticas de estudios en niños mayores y adultos sugieren que una dosis diaria es superior a dosis múltiples, alcanzando niveles adecuados en sangre y sin efectos nefrotóxicos o auditivos.

**Tratamiento** Gentamicina 4 mg/kg, en una sola dosis al día, IV o IM por 7 a 10 días.

**Evidencia** Basado en la evaluación de la farmacocinética, el régimen de una sola dosis al día es superior que dosis múltiples para tratar la septicemia en recién nacidos con más de 32 semanas de gestación (724-731).

## 9. Surfactante natural para tratar el síndrome de dificultad respiratoria

**Antecedentes** El síndrome de dificultad respiratoria (SDR) es causado por una deficiencia o disfunción del agente tensioactivo pulmonar llamado surfactante. Se han formulado y estudiado en ensayos clínicos una amplia gama de productos de agente tensioactivo, incluyendo preparaciones sintéticos y de origen animal. Las

pruebas del reemplazo con surfactante han servido para prevenir la aparición del SDR en los recién nacidos prematuros de alto riesgo o para tratar aquellos con dificultad respiratoria ya establecida.

<b>Diagnóstico</b>	Edad gestacional menor de 37 semanas. Insuficiencia respiratoria progresiva. Hipoxemia con elevación del CO <sub>2</sub> . Rx de tórax: disminución del volumen pulmonar con infiltrado difuso reticulogranular con apariencia de “vidrio despulido” y broncogramas aéreos.
<b>Tratamiento</b>	<i>Surfactante artificial</i> : 4 mL/kg por dosis, IT <i>Surfactante sintético</i> : 5 mL/kg por dosis. IT
<b>Evidencia</b>	En los recién nacidos con dificultad respiratoria establecida, las dosis múltiples de surfactante natural producen mejores resultados con respecto a oxigenación y parámetros ventilatorios, riesgo reducido de neumotórax, de enfisema intersticial pulmonar, displasia broncopulmonar y ECN. En todos los casos se asocia con menor mortalidad (732-741).

## 10. Tamizaje neonatal para detectar hipotiroidismo congénito, galactosemia, fenilcetonuria y fibrosis quística.

**Antecedentes** Las pruebas de tamiz neonatal sirven para detectar a recién nacidos portadores de alguna patología endocrina, infecciosa o errores del metabolismo, antes de que la enfermedad se manifieste y para prevenir, de ser posible, alguna discapacidad física, mental o la muerte. Las principales pruebas de tamizaje detectan un sin fin de patologías, sin embargo las más comunes en nuestro medio son hipotiroidismo, galactosemia, fenilcetonuria y fibrosis quística.

El *hipotiroidismo* se debe a la deficiencia de hormonas tiroideas circulantes y si esto se produce durante el desarrollo embrionario o en los primeros meses o años de la vida pueden tener una grave repercusión en el desarrollo intelectual, somático, motor, óseo y funcional.

La *galactosemia* es una rara enfermedad autosómica recesiva caracterizada por la reducida capacidad de convertir galactosa de la dieta en glucosa, debido a la deficiencia de alguna de las tres enzimas necesarias para la canalización de esta conversión. Los síntomas generalmente aparecen en los primeros días o semanas de vida y puede ser mortal debido a que causa hepatotoxicidad aguda, diátesis hemorrágica y predisposición a sepsis por *Escherichia coli*.

El defecto primario en la fenilcetonuria es la ausencia o deficiencia de la enzima hidroxilasa de fenilalanina hepática, que provoca que la fenilalanina no pueda convertirse en tirosina, por lo que tampoco pueden realizarse las conversiones subsecuentes. Las niñas y niños con este tipo de trastorno muestran signos escasos hasta que desarrollan retraso mental, que puede no ser apreciable hasta el segundo año de vida, cuando es irreversible.

El diagnóstico de la *fibrosis quística* por lo común es sugerido por las manifestaciones clínicas fenotípicas (enfermedad crónica senopulmonar, insuficiencia pancreática, desnutrición, enfermedad hepática o síndrome de perdedor de sal) y confirmado por la demostración de una elevada concentración de sodio y cloro en sudoración estimulada farmacológicamente. Los análisis de mutaciones pueden ser de ayuda para: identificar portadores, confirmación diagnóstica en pacientes con presentaciones clínicas atípicas y para diagnóstico prenatal en embarazos de riesgo.

**Diagnóstico** Se realiza con gotas de sangre fresca capilar, usualmente obtenidas del talón cuando las niñas o niños tienen entre cuatro y siete días de vida extrauterina.

## Confirmación

Patología	Valor normal
Hipotiroidismo	12-24 horas TSH <37 mUI/mL de suero
	24 horas-14 días TSH<30 mUI/mL
	>14 días TSH<20 mUI/mL
Galactosemia	Galactosa total: < 10 mg/dL de sangre
Fenilcetonuria	Fenilalanina de 26 a 91 mM
Fibrosis quística	Tripsinógeno inmunoreactivo <90 ng/mL de sangre

## Tratamiento

*Hipotiroidismo:* Levo-tiroxina 10-15 µg/kg/día hasta que se normalice la TSH, luego se ajusta la dosis.

*Galactosemia:* eliminación estricta de galactosa y lactosa de la dieta; la lactancia materna está contraindicada y puede ser alimentado con fórmulas a base de soya.

*Fenilcetonuria:* restricción dietética de fenilalanina, así como restricción general de proteínas en la dieta.

*Fibrosis quística:* no tiene tratamiento específico, consiste únicamente en aliviar los síntomas y retrasar el progreso de la enfermedad.

## Evidencia

El diagnóstico muy temprano y tratamiento de los casos confirmados reducen o eliminan los riesgos de padecer la enfermedad y reducen las alteraciones en el desarrollo intelectual, somático, motor, óseo y funcional (742-760).

## 11. Detección y prevención de hepatitis B y tuberculosis

### Antecedentes

El virus de la hepatitis B continúa siendo un grave problema de salud pública. La transmisión vertical de la infección a través de la placenta es la forma más frecuente en los pacientes en edad pediátrica. La transmisión perinatal es de un 70 - 80% cuando la madre es HBsAg positiva y HBeAg positiva. Se ha demostrado, por otra parte, que la vacuna BCG tiene una relativa alta eficacia (> 80 %) en la protección de las formas graves de la tuberculosis como la meningitis tuberculosa y la tuberculosis miliar, especialmente en la población pediátrica.

### Tratamiento

Los neonatos expuestos a una madre HBsAg positiva deben recibir en forma inmediata (idealmente en las primeras 12 horas) inmunoglobulina hiperinmune para hepatitis B (HBIg) e iniciar el esquema de vacunación para hepatitis B con la vacuna recombinante, via IM, en un sitio diferente de la aplicación de la inmunoglobulina a más tardar dentro del primer mes de vida.

Todos los recién nacidos sanos no expuestos, deben recibir obligatoriamente la primera dosis de vacuna contra hepatitis B, intramuscular, inmediato al nacimiento.

La vacuna BCG (bacilo de Calmette - Guerin) fue descubierta en 1921 por Calmette y Guerin, del Instituto Pasteur. Está constituida por una cepa viva atenuada de *Mycobacterium bovis* que ha sido desarrollada de múltiples subcepas cultivadas por muchos años en diferentes laboratorios. Los neonatos mayores de 2.000 gramos al nacer deben recibir obligatoriamente una dosis de BCG intradérmica, antes de su egreso del hospital.

### Evidencia

Protección contra la transmisión perinatal de la hepatitis B y de la tuberculosis (761-766).



## 12. Detección y tratamiento de retinopatía del prematuro (ROP)

<b>Antecedentes</b>	Los recién nacidos con peso muy bajo al nacer (< 1.500 g) o edad gestacional $\leq$ 32 semanas, así como prematuros con una historia de suplementación prolongada de oxígeno o el uso de ventilación mecánica tienen mayores probabilidades de desarrollar retinopatía del prematuro. La ROP es el desarrollo anormal de los vasos sanguíneos en la retina que comúnmente comienza durante los primeros días de vida, pudiendo progresar rápidamente, causando ceguera en cuestión de semanas.
<b>Diagnóstico</b>	Dilatación pupilar y oftalmoscopia indirecta, a las 4-6 semanas de vida.
<b>Tratamiento</b>	Una vez diagnosticado, el prematuro debe ser sometido a fotocoagulación con láser considerada como la mejor alternativa para tratar la ROP.
<b>Evidencia</b>	La prevención a exposición a niveles elevados de oxígeno, mediante el uso controlado de oxígeno o la oximetría de pulso pueden disminuir el número de recién nacidos con etapas graves e irreversibles (767-780).

## 13. Visita domiciliaria temprana para el cuidado del recién nacido

<b>Antecedentes</b>	Tres cuartas partes de todas las muertes neonatales ocurren en la primera semana de vida, 25 a 45% en las primeras 24 horas. También es el período en donde más muertes maternas ocurre, sin embargo, 47% de las madres y recién nacidos no reciben cuidados adecuados durante el nacimiento y 72% de los nacimientos no institucionales no reciben control postnatal. La importancia de brindar este cuidado en las primeras horas y días después del nacimiento no se le ha dado suficiente importancia. Este es el período en donde el continuo del cuidado es más frecuentemente interrumpido.
<b>Intervención</b>	La OMS y el UNICEF recomiendan al menos dos visitas domiciliarias para las madres y sus recién nacidos: la primera dentro de las primeras 24 horas (día 1) y otra posterior en el día tres. Si es posible una tercera visita a la primera semana de vida (día 7) debe ser realizada.
<b>Evidencia</b>	Varios estudios han demostrado que las visitas tempranas en el hogar para el cuidado del recién nacido son efectivas en reducir mortalidad neonatal en poblaciones de alto riesgo. Además han mostrado mejoras en las prácticas claves del cuidado neonatal tales como el inicio de la lactancia materna, lactancia materna exclusiva, contacto piel a piel, retrasar el baño y mejorar la higiene, así como lavado de manos con agua limpia y jabón y cuidado del cordón umbilical (781-787).

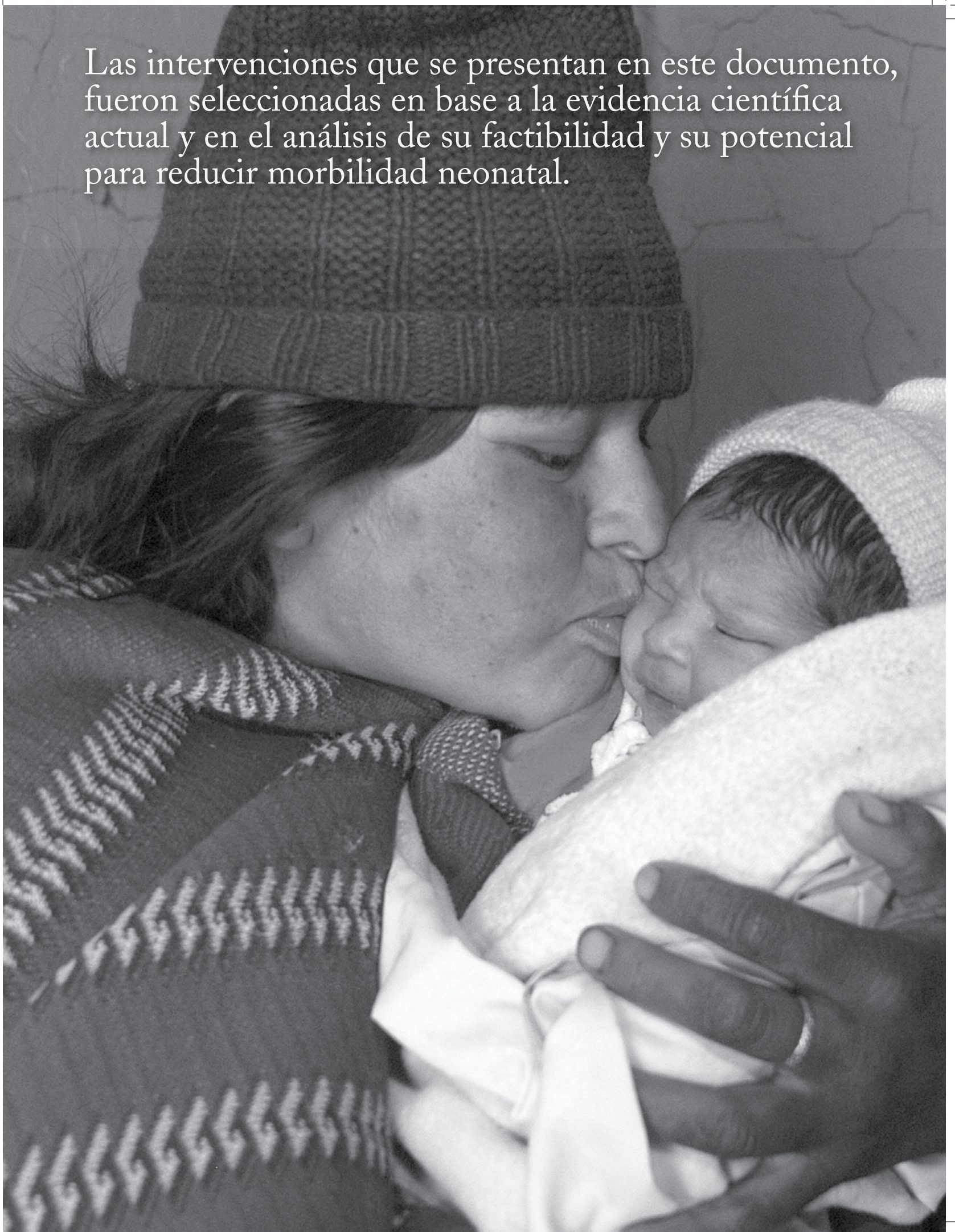
## 14. Posición supina al dormir y Síndrome de Muerte Súbita

<b>Antecedentes</b>	La muerte súbita es la muerte repentina e inexplicable de una niña o niño menor de un año de edad sin razones aparentes.
<b>Factores de riesgo</b>	Sexo masculino, prematuridad, peso bajo al nacer.
<b>Intervención</b>	El recién nacido o lactante debe dormir siempre de espaldas.
<b>Evidencia</b>	Existe suficiente evidencia que acostar al bebé de espaldas, evitar la exposición al humo del tabaco, así como amamantarlo reduce considerablemente el síndrome de muerte súbita (788-795).

## 15. Lactancia materna exclusiva

<b>Antecedentes</b>	La leche materna debe ser lo primero que el recién nacido pruebe, por lo que no debe dársele ningún alimento antes de la leche materna como agua, otros líquidos o alimentos rituales. La leche materna satisface completamente las necesidades nutricionales y de líquidos de un lactante durante los seis primeros meses de vida. Los lactantes no necesitan agua u otros líquidos para mantener una buena hidratación, aún en climas cálidos.
<b>Intervención</b>	Lactancia materna en forma exclusiva ocho o más veces en 24 horas, de día y de noche.
<b>Evaluación</b>	Si un bebé orina por lo menos seis veces en 24 horas, esto indica que la ingestión de leche materna es adecuada. De no ser así, es necesario aumentar el número de mamadas, o evaluar la técnica que se está usando para amamantar.
<b>Evidencia</b>	<p><i>Para el lactante:</i> protege contra las enfermedades y mejora el sistema inmunitario, dándole protección a largo plazo contra, obesidad, diabetes, cáncer y elevación del colesterol.</p> <p><i>Para la madre:</i> reduce el riesgo de hemorragia postparto, ayuda a la involución uterina, retrasa el retorno de la menstruación, por lo que ayuda a proteger a la madre de nuevos embarazos y contra la anemia al conservar el hierro. Además reduce el riesgo de cáncer de mama o de ovario antes de la menopausia.</p> <p><i>Beneficios psicológicos y de desarrollo:</i> favorece el apego entre la madre y el lactante, así como un crecimiento y desarrollo óptimos, incluido el crecimiento del cerebro.</p> <p><i>Beneficios económicos:</i> ahorra a las familias el costo de comprar sustitutos de la leche materna y reduce los costos de atención a la salud.</p> <p><i>Beneficios ambientales:</i> conserva los recursos naturales y reduce la contaminación (796-818).</p>

Las intervenciones que se presentan en este documento, fueron seleccionadas en base a la evidencia científica actual y en el análisis de su factibilidad y su potencial para reducir morbilidad neonatal.



# VI. Resumen de Intervenciones y su manejo

Intervenciones	Manejo
<b>I. Intervenciones antes del embarazo</b>	
1. Vigilancia del estado nutricional con el Índice de Masa Corporal (IMC) previo al embarazo	<p><b>Cuándo:</b> En cada control.</p> <p><b>Cómo:</b> Peso (kg)/talla (m)<sup>2</sup></p> <p><b>Por qué:</b> Detectar desviaciones en la nutrición y corregirlas.</p> <p><b>Cuánto tiempo:</b> Todo el tiempo.</p>
2. Suplementación con ácido fólico	<p><b>Cuándo:</b> Dos tres meses antes del embarazo.</p> <p><b>Cómo:</b> 400 µg/día (0.4 mg/día), vía oral</p> <p><b>Por qué:</b> Previene deficiencia de folatos y al embarazarse anomalías del tubo neural y otras anomalías congénitas.</p> <p><b>Cuánto tiempo:</b> Todo el tiempo.</p>
3. Detección y tratamiento de anemia con hierro	<p><b>Cuándo:</b> Palidez o Hb &lt; 12 g/dL: 60 mg de hierro elemental/día. Palidez severa o Hb &lt; 7 g/dL: 120 mg de hierro elemental/día, vía oral.</p> <p><b>Cómo:</b> Entre las comidas o antes de acostarse.</p> <p><b>Por qué:</b> Tratar anemia.</p> <p><b>Cuánto tiempo tratar:</b> Hasta mejorar anemia.</p>
4. Micronutrientes y salud reproductiva de la mujer	<p><b>Cuándo:</b> En su vigilancia de salud, 3 meses preconcepción y hasta el postparto mientras dure la lactancia materna.</p> <p><b>Cómo:</b> Suplementos multivitamínicos y alimentación balanceada.</p> <p><b>Por qué:</b> Prevenir deficiencias agudas y crónicas, sobrealimentación o problemas congénitos al embarazarse.</p> <p><b>Cuánto tiempo tratar:</b> Todo el tiempo.</p>
5. Detección y tratamiento de infecciones de transmisión sexual (VIH, Herpes, Gonococo, Papiloma, etc)	<p><b>Cuándo:</b> En su vigilancia de salud.</p> <p><b>Cómo:</b> Evaluación médica y laboratorio.</p> <p><b>Por qué:</b> Previene problemas de salud y complicaciones perinatales.</p> <p><b>Cuánto tiempo tratar:</b> Dependiendo de la enfermedad.</p>
6. Desparasitación en zonas de alta prevalencia	<p><b>Cuándo:</b> En su vigilancia de salud.</p> <p><b>Cómo:</b> Albendazol, 400 mg vía oral, dosis única; Mebendazol, 100 mg dos veces al día, vía oral por 3 días o Mebendazol 500 mg, vía oral, dosis única.</p> <p><b>Por qué:</b> Prevenir desnutrición y anemia debida a parasitemia.</p> <p><b>Cuánto tiempo tratar:</b> Una vez al año.</p>

Intervenciones	Manejo
<b>I. Intervenciones antes del embarazo (continuación)</b>	
7. Detección y tratamiento de enfermedades crónicas (cardiovasculares, nutricionales, endocrinológicas)	<p><b>Cuándo:</b> En su vigilancia de salud.</p> <p><b>Cómo:</b> Evaluación médica y laboratorio.</p> <p><b>Por qué:</b> Previene desnutrición, obesidad, diabetes y en el futuro complicaciones perinatales.</p> <p><b>Cuánto tiempo tratar:</b> Dependiendo enfermedad y protocolos</p>
8. Detección, prevención y manejo de la violencia doméstica	<p><b>Cuándo:</b> En su vigilancia de salud.</p> <p><b>Cómo:</b> Evaluación médica de signos de peligro.</p> <p><b>Por qué:</b> Previene mortalidad, depresión, lesiones físicas y baja autoestima.</p> <p><b>Cuánto tiempo tratar:</b> Dependiendo de las lesiones y en base a protocolos nacionales para manejo de violencia.</p>
9. Detección, prevención y manejo del consumo de alcohol y tabaco	<p><b>Cuándo:</b> En su vigilancia de salud.</p> <p><b>Cómo:</b> Evaluación médica de signos de peligro.</p> <p><b>Por qué:</b> Previene mortalidad, depresión, personalidad antisocial, bajo rendimiento escolar y en el futuro disfunciones reproductivas.</p> <p><b>Cuánto tiempo tratar:</b> Todo el tiempo con grupos de apoyo.</p>
10. Detección, prevención y manejo de la depresión	<p><b>Cuándo:</b> En su vigilancia de salud.</p> <p><b>Cómo:</b> Evaluación médica de signos de peligro.</p> <p><b>Por qué:</b> Previene mortalidad, bajo rendimiento escolar y en el futuro depresión postparto.</p> <p><b>Cuánto tiempo tratar:</b> Todo el tiempo con grupos de apoyo.</p>
11. Detección y prevención del cáncer cervicouterino	<p><b>Cuándo:</b> En su vigilancia de salud.</p> <p><b>Cómo:</b> Citología y colposcopia.</p> <p><b>Prevención:</b> Vacuna del virus de papiloma humano (PVH) a todas las adolescentes entre 11 y 12 años de edad o en mujeres entre 13 y 26 años de edad que no recibieron la vacuna anteriormente.</p> <p><b>Por qué:</b> Previene cáncer y mortalidad</p> <p><b>Cuánto tiempo tratar:</b> Primera dosis al ser captada segunda dosis dos meses después de la primera dosis y tercera dosis 6 meses después de la primera dosis</p>
12. Esquema completo de inmunización	<p><b>Cuándo:</b> En su vigilancia de salud.</p> <p><b>Cómo:</b> Completar el esquema de vacunación según lo normado por el Ministerio de Salud del País.</p> <p><b>Por qué:</b> Previene morbilidad y en el futuro infecciones congénitas.</p> <p><b>Cuánto tiempo tratar:</b> Seguir esquema de vacunación por edades.</p>
13. Detección y tratamiento de enfermedad periodontal	<p><b>Cuándo:</b> En su vigilancia de salud.</p> <p><b>Cómo:</b> Control odontológico (2 veces al año).</p> <p><b>Por qué:</b> Previene morbilidad oral y en el futuro peso bajo al nacer, prematuridad.</p> <p><b>Cuánto tiempo tratar:</b> Depende de la morbilidad.</p>
14. Prevención del embarazo en adolescentes	<p><b>Cuándo:</b> En su vigilancia de salud.</p> <p><b>Cómo:</b> Intervenciones de educación, incluyendo a los prestadores de servicios y los padres, así como programas para el uso de anticonceptivos.</p> <p><b>Por qué:</b> Previene mortalidad perinatal y en el futuro peso bajo al nacer, prematuridad.</p> <p><b>Cuánto tiempo tratar:</b> Todo el tiempo.</p>

Intervenciones	Manejo
<b>II. Intervenciones durante el embarazo (continuación)</b>	
1. Control prenatal	<b>Cuándo:</b> 5 controles en el embarazo. <b>Cómo:</b> Según normas de OMS/OPS. <b>Por qué:</b> Prevenir y detectar riesgo. <b>Cuánto tiempo:</b> Durante el embarazo.
2. Prevención de muertes fetales	<b>Cuándo:</b> Durante todo el embarazo. <b>Cómo:</b> acceso adecuado al cuidado obstétrico, particularmente durante el prenatal, la labor y el parto. <b>Por qué:</b> Prevenir y detectar riesgo para muerte fetal.
3. Prevención de nacimientos pretérmino	<b>Cuándo:</b> Durante todo el embarazo. <b>Cómo:</b> Acceso adecuado al cuidado obstétrico, particularmente durante el prenatal, la labor y el parto. Mayor uso de intervenciones basadas en evidencia. <b>Por qué:</b> Prevenir y detectar riesgo de muerte fetal y neonatal.
4. Manejo de ruptura prematura de membranas	<b>Cuándo:</b> Durante el control prenatal y el parto. <b>Cómo:</b> <i>Sin trabajo de parto pretérmino</i> , sin patologías, dar eritromicina 250 mg, VO, cada 6 horas por 7 días; si EG > 26 y < 36 semanas administrar corticoides prenatales. <i>Con trabajo de parto y gestación &lt; 37 semanas</i> , administrar penicilina G 5 millones de UI, IV, como dosis inicial y luego 2,5 millones de UI, IV cada 4 horas. <b>Por qué:</b> Para reducir el riesgo de infección neonatal temprana, SDR y mortalidad neonatal.
5. Uso de la Historia Clínica Perinatal y el carné perinatal del CLAP/SMR	<b>Cuándo:</b> Durante el control prenatal, el parto, el puerperio y la etapa neonatal. <b>Cómo:</b> Según normas del CLAP/SMR. <b>Por qué:</b> Para garantizar una correcta utilización de las normas.
6. Incremento de peso durante el embarazo	<b>Cuándo:</b> En cada control prenatal. <b>Por qué:</b> Detectar desviaciones en el incremento de peso. <b>Cómo:</b> Utilizando las tablas de IOM, 2009. <b>Cuánto tiempo tratar:</b> En cada control.
7. Disminuir las cesáreas innecesarias.	<b>Cuándo:</b> En el momento de la labor y el parto. <b>Cómo:</b> Evitar los nacimientos electivos por vía vaginal o cesárea antes de las 39 semanas cumplidas de EG. <b>Por qué:</b> Prevenir prematuridad y sus complicaciones.
8. Inmunización con toxoide tetánico contemplando el estado vacunal previo	<b>Cuándo:</b> 1er contacto y 4 semanas después. <b>Cómo:</b> 0.5 mL, IM por dosis. <b>Por qué:</b> Prevenir tétanos neonatal. <b>Cuánto tiempo:</b> 2 dosis o hasta completar 5 dosis.
9. Prevención de influenza con la aplicación de vacuna	<b>Cuándo:</b> Primer contacto en el prenatal. <b>Cómo:</b> Vacuna de virus de gripe estacional o pandémica de virus inactivados en una sola dosis <b>Por qué:</b> Prevenir Influenza A (H1N1) 2009 y complicaciones graves durante el embarazo.
10. Tamizaje y tratamiento de los casos de sífilis	<b>Cuándo:</b> 1er contacto y antes del parto. <b>Cómo:</b> Realizar VDRL ó RPR, dos controles durante el embarazo. <b>Por qué:</b> Para detectar casos de sífilis y prevenir sífilis congénita. <b>Cuánto tiempo tratar:</b> Si prueba es positiva administrar 2.4 M de penicilina benzatínica, una dosis.

Intervenciones	Manejo
<b>II. Intervenciones durante el embarazo (continuación)</b>	
11. Detección y tratamiento de la bacteriuria asintomática	<p><b>Cuándo:</b> 1er contacto en menores de 12 semanas, a las 28 y 32 semanas.</p> <p><b>Cómo:</b> Tiras reactivas o urocultivo.</p> <p><b>Por qué:</b> Previene parto pretérmino, PBN, pielonefritis.</p> <p><b>Cuánto tiempo tratar:</b> (cefalexina 500 mg cada 8 horas, amoxicilina 500 mg cada 8 horas, ó cefadroxilo, nitrofurantoína) por 7 a 10 días.</p>
12. Prevención y tratamiento de anemia con hierro	<p><b>Cuándo:</b> Durante todo el embarazo, el posparto y durante la lactancia materna.</p> <p><b>Cómo:</b> Palidez o Hb &lt; 12 g/dL, <b>60 mg/día hierro</b> elemental. Palidez severa o Hb &lt; 7 g/dL, 120 mg de hierro elemental/día, vía oral.</p> <p><b>Por qué:</b> Corregir anemia.</p> <p><b>Cuánto tiempo tratar:</b> todo el embarazo y tres meses posparto.</p>
13. Prevención de preeclampsia y eclampsia con calcio	<p><b>Cuándo:</b> Toda embarazada con riesgo de preeclampsia (&lt; 3 porciones de derivados lácteos por día ó IMC &lt; 18.5 y &gt; 25 en el 1er trimestre)</p> <p><b>Cómo:</b> 1 a 2 gramos/día, vía oral.</p> <p><b>Por qué:</b> Previene hipertensión y preclampsia en mujeres con riesgo.</p> <p><b>Cuánto tiempo tratar:</b> Todo el embarazo.</p>
14. Prevención de preeclampsia y eclampsia con Aspirina	<p><b>Cuándo:</b> Toda embarazada con riesgo de preeclampsia (IMC &lt; 18,5 y &gt; 25,0 en el 1er trimestre)</p> <p><b>Cómo:</b> 75-100 mg/día, vía oral.</p> <p><b>Por qué:</b> Previene preeclampsia, parto prematuro, bajo peso al nacer y mortalidad perinatal.</p> <p><b>Cuánto tiempo tratar:</b> Todo el embarazo.</p>
15. Detección y tratamiento de infecciones de transmisión sexual	<p><b>Cuándo:</b> En sus controles prenatales.</p> <p><b>Cómo:</b> Evaluación médica y laboratorio.</p> <p><b>Por qué:</b> Previene anomalías congénitas y complicaciones prenatales.</p> <p><b>Cuánto tiempo tratar:</b> Dependiendo enfermedad.</p>
16. Antiretrovirales y otras acciones para reducir el riesgo de transmisión vertical de VIH	<p><b>Cuándo:</b> Durante el embarazo y parto.</p> <p><b>Cómo:</b> Zidovudine: <u>Durante la cesárea electiva:</u> 100 mg VO 5 veces al día iniciando en la semana 14-34 y continuar durante todo el embarazo. <u>Durante la cesárea electiva:</u> 2 mg/kg IV seguido de infusión continua de 1 mg/kg/hora hasta el parto</p> <p>Debe acompañarse con: cesárea electiva, educación a los padres y lactancia con fórmula artificial.</p> <p><b>Por qué:</b> Disminuye la transmisión vertical.</p> <p><b>Cuánto tiempo tratar:</b> Hasta finalizado el parto.</p>
17. Detección y tratamiento de diabetes	<p><b>Cuándo:</b> En su control prenatal.</p> <p><b>Cómo:</b> Antecedentes de diabetes en la familia, IMC &gt; 25.0, glicemia en ayunas de 105 mg/dL.</p> <p><b>Por qué:</b> Previene anomalías congénitas y complicaciones prenatales.</p> <p><b>Cuánto tiempo tratar:</b> Dependiendo enfermedad y protocolos.</p>
18. Desparasitación en zonas de alta prevalencia	<p><b>Cuándo:</b> Segundo y tercer trimestre.</p> <p><b>Cómo:</b> Albendazol 400 mg, vía oral, dosis única.</p> <p><b>Por qué:</b> Previene anemia.</p> <p><b>Cuánto tiempo tratar:</b> Una dosis, dos veces.</p>

Intervenciones	Manejo
<b>II. Intervenciones durante el embarazo (continuación)</b>	
19. Detección y tratamiento de estreptococo del grupo B	<p><b>Cuándo:</b> Durante el embarazo.</p> <p><b>Cómo:</b> Cultivo rectal y vaginal entre las 35 y 37 semanas de gestación.</p> <p><b>Por qué:</b> Previene infección neonatal temprana por estreptococo del grupo B.</p> <p><b>Cuánto tiempo tratar:</b> Profiláctico intraparto:                      Penicilina G: 5 millones de unidades IV (dosis inicial), luego 2.5 millones de unidades IV, c/4 horas hasta el parto, ó Ampicilina 2 g IV (dosis inicial) y luego 1 g IV, c/4 horas hasta el parto. Si existe alergia a la penicilina: Cefazolina 2 g IV (dosis inicial) y luego 1g IV, c/8 horas hasta el parto.</p>
20. Nifedipina en trabajo de parto pretérmino	<p><b>Cuándo:</b> Trabajo de parto pretérmino.</p> <p><b>Cómo:</b> 10 mg vía oral. Si la actividad uterina continúa administrar 10 mg cada 20 minutos, VO, para un total de 3 dosis.</p> <p><b>Por qué:</b> Previene parto prematuro, SDR, hemorragia intraventricular, ictericia.</p> <p><b>Cuánto tiempo tratar:</b> Cada 20 minutos por 3 dosis en total.</p>
21. Corticosteroides prenatales (betametasona, dexametasona), para inducir maduración pulmonar	<p><b>Cuándo:</b> De las 26 a &lt; 35 semanas EG</p> <p><b>Cómo:</b> BMT: 12 mg IM cada 24 horas por 2 dosis                      DMT: 6 mg IM cada 12 horas por 4 dosis</p> <p><b>Por qué:</b> Reduce mortalidad neonatal, SDR, Hemorragia intraventricular, ECN, Sépsis</p> <p><b>Cuánto tiempo tratar:</b> Ciclo único.</p>
22. Detección, prevención y tratamiento de isoinmunización Rh	<p><b>Cuándo:</b> Si hay antecedentes administrar a las 28 y 34 semanas de gestación. Sin antecedentes administrar dentro de las 72 horas después del parto.</p> <p><b>Cómo:</b> 120 a 300 miligramos, IM ó IV.</p> <p><b>Por qué:</b> Reduce muerte intrauterina, hidrops fetal, ictericia y/o anemia severa.</p>
23. Detección y tratamiento de enfermedad periodontal	<p><b>Cuándo:</b> Realizar 2 controles en el embarazo.</p> <p><b>Cómo:</b> Consulta odontológica.</p> <p><b>Por qué:</b> Reduce prematuridad.</p> <p><b>Cuánto tiempo tratar:</b> Durante todo el embarazo.</p>
24. Detección, prevención y manejo de violencia doméstica, maltrato y depresión.	<p><b>Cuándo:</b> Todo el tiempo.</p> <p><b>Cómo:</b> Buena comunicación intrafamiliar, apoyo psicosocial.</p> <p><b>Por qué:</b> Prevenir muerte o discapacidades y trauma emocional.</p> <p><b>Cuánto tiempo tratar:</b> Según caso con grupos de apoyo.</p>
25. Detección y prevención de la exposición a tabaco	<p><b>Cuándo:</b> Todo el embarazo.</p> <p><b>Cómo:</b> Apoyo psicosocial.</p> <p><b>Por qué:</b> Prevenir RCIU, peso bajo al nacer y síndrome de muerte súbita</p> <p><b>Cuánto tiempo tratar:</b> Según caso.</p>
26. Detección y prevención de la exposición al alcohol	<p><b>Cuándo:</b> Todo el embarazo.</p> <p><b>Cómo:</b> Apoyo psicosocial.</p> <p><b>Por qué:</b> Prevenir el síndrome de alcohol fetal.</p> <p><b>Cuánto tiempo tratar:</b> Según caso.</p>
27. Detección y prevención de la exposición a drogas	<p><b>Cuándo:</b> Todo el embarazo.</p> <p><b>Cómo:</b> Apoyo psicosocial.</p> <p><b>Por qué:</b> Prevenir bajo peso al nacer, síndrome de abstinencia, anomalías congénitas, y síndrome de muerte súbita.</p> <p><b>Cuánto tiempo tratar:</b> Según caso.</p>



Intervenciones	Manejo
<b>III. Intervenciones durante el parto</b>	
1. Prácticas de atención del parto limpio y seguro (con personal calificado)	<p><b>Cuándo:</b> Al momento del parto.</p> <p><b>Cómo:</b> Lavado de manos, instrumentos limpios, entorno habilitante.</p> <p><b>Por qué:</b> Evitar infecciones y complicaciones.</p> <p><b>Cuánto tiempo tratar:</b> Durante el parto y posparto.</p>
2. Acompañamiento a la madre durante el trabajo de parto y parto.	<p><b>Cuándo:</b> Durante el trabajo de parto y parto.</p> <p><b>Cómo:</b> Dándo apoyo a la madre.</p> <p><b>Por qué:</b> Disminuye complicaciones obstétricas, reduce el trabajo de parto, la necesidad de cesáreas, la necesidad de medicamentos para el dolor.</p>
3. Eritromicina en RPM antes del parto en < 37 semanas	<p><b>Cuándo:</b> Sin trabajo de parto.</p> <p><b>Cómo:</b> Eritromicina 500 mg, vía oral cada 8 horas</p> <p><b>Por qué:</b> Previene nacimiento pretérmino, sepsis neonatal, corioamnionitis.</p> <p><b>Cuánto tiempo tratar:</b> 7 días.</p>
4. Vigilancia del trabajo de parto con partograma	<p><b>Cuándo:</b> Durante el trabajo de parto.</p> <p><b>Cómo:</b> Utilizando el Partograma.</p> <p><b>Por qué:</b> Disminuye las intervenciones innecesarias y complicaciones perinatales.</p> <p><b>Cuánto tiempo tratar:</b> Durante todo el trabajo de parto.</p>
5. Cesárea en presentación podálica en recién nacidos de bajo peso al nacer	<p><b>Cuándo:</b> Durante el trabajo de parto.</p> <p><b>Cómo:</b> Cesárea electiva.</p> <p><b>Por qué:</b> Disminuye complicaciones perinatales, asfisia y trauma al nacimiento.</p>
6. Antibióticos profilácticos en cesárea	<p><b>Cuándo:</b> Cesárea electiva o no electiva.</p> <p><b>Cómo:</b> Cefalotina en dosis única, 2 gramos IV, durante la cesárea.</p> <p><b>Por qué:</b> Disminuye la endometritis y sus secuelas graves.</p> <p><b>Cuánto tiempo tratar:</b> Una sola vez.</p>
7. Manejo activo modificado del tercer período	<p><b>Cuándo:</b> Durante el tercer período del parto (alumbramiento)</p> <p><b>Cómo:</b> Ocitocina 5 a 10 UI, IM, o Metilergonovina 0,5 mg, IM, o Misoprostol 0,4 a 0,8 mg, VO + tracción/contracción + masaje uterino abdominal</p> <p><b>Por qué:</b> Disminuye el sangrado posparto.</p> <p><b>Cuánto tiempo tratar:</b> Una sola dosis.</p>
8. Pinzamiento tardío del cordón umbilical	<p><b>Cuándo:</b> Durante el parto.</p> <p><b>Cómo:</b> Pinzamiento entre los 2 y 3 minutos.</p> <p><b>Por qué:</b> Evitar la anemia durante los primeros 4-6 meses del bebé, mejora la oxigenación cerebral del recién nacido.</p>

Intervenciones	Manejo
<b>IV. Intervenciones maternas después del parto</b>	
1. Contacto temprano piel a piel	<p><b>Cuándo:</b> Inmediatamente al nacer.</p> <p><b>Cómo:</b> Colocar al bebé en contacto piel a piel con su madre.</p> <p><b>Por qué:</b> Favorece el apego temprano y el inicio de la lactancia materna.</p> <p><b>Cuánto tiempo tratar:</b> Todo el tiempo.</p>
2. Alojamiento conjunto madre-recién nacido	<p><b>Cuándo:</b> 24 horas al día.</p> <p><b>Cómo:</b> Colocar al bebé en contacto con su madre.</p> <p><b>Por qué:</b> Favorece el apego temprano y el inicio de la lactancia materna, así como la confianza de los padres en el cuidado de su bebé.</p> <p><b>Cuánto tiempo tratar:</b> Todo el tiempo.</p>
3. Detección y manejo de la endometritis puerperal	<p><b>Cuándo:</b> Fiebre materna entre el tercer y cuarto día postnatal.</p> <p><b>Cómo:</b> Gentamicina + Clindamicina</p> <p><b>Por qué:</b> Disminuye mortalidad materna por sepsis.</p> <p><b>Cuánto tiempo tratar:</b> 10 días.</p>
4. Detección, prevención y manejo de la depresión postparto	<p><b>Cuándo:</b> En cualquier momento dentro de los 3 primeros meses después del parto.</p> <p><b>Cómo:</b> Detección de signos de alarma y tratamiento con grupos de apoyo o en casos graves el uso de antidepresivos.</p> <p><b>Por qué:</b> Disminuye morbilidad y mortalidad neonatal</p> <p><b>Cuánto tiempo tratar:</b> Hasta que cedan los síntomas.</p>
<b>V. Intervenciones neonatales después del parto</b>	
1. Reanimación neonatal con aire ambiental	<p><b>Cuándo:</b> Inmediatamente al nacer.</p> <p><b>Cómo:</b> Siguiendo el esquema de reanimación neonatal.</p> <p><b>Por qué:</b> Evita toxicidad del oxígeno y secuelas ROP, displasia broncopulmonar.</p> <p><b>Cuánto tiempo tratar:</b> Hasta 10 minutos.</p>
2. Atención inmediata al recién nacido normal	<p><b>Cuándo:</b> Inmediatamente al nacer.</p> <p><b>Cómo:</b> Siguiendo los pasos de atención inmediata.</p> <p><b>Por qué:</b> Evita hipotermia, hipoglicemia, sepsis y otras complicaciones al nacimiento.</p>
3. Cuidado del cordón umbilical	<p><b>Cuándo:</b> Al nacer y hasta que caiga.</p> <p><b>Cómo:</b> Solución antiséptica inicial y luego mantener limpio y seco.</p> <p><b>Por qué:</b> Evitar onfalitis y sepsis.</p> <p><b>Cuánto tiempo tratar:</b> Hasta que caiga.</p>
4. Cuidado de la piel al nacimiento	<p><b>Cuándo:</b> Evitar el baño inmediato de recién nacidos pretérmino o de peso bajo al nacer.</p> <p><b>Cómo:</b> Mantener limpio con baño de esponja, no inmersión.</p> <p><b>Por qué:</b> Evitar hipotermia e infecciones.</p> <p><b>Cuánto tiempo tratar:</b> Todo el tiempo.</p>
5. Lactancia materna en la primera hora	<p><b>Cuándo:</b> Desde la primera hora después de nacer.</p> <p><b>Cómo:</b> Colocar al recién nacido en contacto piel a piel con su madre e iniciar lactancia materna.</p> <p><b>Por qué:</b> Favorece la prolongación de la lactancia exclusiva y el tiempo de lactancia por mayor tiempo.</p> <p><b>Cuánto tiempo tratar:</b> En forma exclusiva hasta los 6 meses de edad.</p>

Intervenciones	Manejo
<b>IV. Intervenciones maternas después del parto (continuación)</b>	
6. Programa madre canguro (contacto piel a piel)	<p><b>Cuándo:</b> Cuando el recién nacido esté estable y pueda succionar.</p> <p><b>Cómo:</b> El recién nacido se mantendrá en contacto piel a piel con su madre en el hogar, 24 horas al día.</p> <p><b>Por qué:</b> Favorece apego, beneficios psicológicos, prolongación de la lactancia materna, disminución de la mortalidad neonatal.</p> <p><b>Cuánto tiempo tratar:</b> Generalmente un mes.</p>
7. Estabilización y transporte neonatal	<p><b>Cuándo:</b> Cuando sea necesario el traslado de un recién nacido de un centro asistencial a otra de mayor complejidad.</p> <p><b>Cómo:</b> En cualquier medio de transporte equipado adecuadamente para el traslado de recién nacidos y con personal calificado, en base a los criterios de traslado establecidos.</p> <p><b>Por qué:</b> Disminuye complicaciones y mortalidad neonatal.</p> <p><b>Cuánto tiempo tratar:</b> Todo el tiempo durante el transporte.</p>
8. Dosis única diaria de gentamicina para tratar sepsis neonatal	<p><b>Cuándo:</b> Cuando se sospeche sepsis neonatal.</p> <p><b>Cómo:</b> Gentamicina 4 mg/kg, en una sola dosis al día, IV o IM por 7 a 10 días.</p> <p><b>Por qué:</b> Disminuye complicaciones y mortalidad neonatal.</p> <p><b>Cuánto tiempo tratar:</b> 7 a 10 días.</p>
9. Surfactante natural para tratar el síndrome de dificultad respiratoria	<p><b>Cuándo:</b> Cuando se sospecha enfermedad de membrana hialina en un recién nacido pretérmino.</p> <p><b>Cómo:</b> <i>Surfactante artificial:</i> 4 mL/kg por dosis, IT <i>Surfactante sintético:</i> 5 mL/kg por dosis. IT</p> <p><b>Por qué:</b> Disminuye complicaciones y mortalidad neonatal.</p> <p><b>Cuánto tiempo tratar:</b> Repetir la dosis según evolución.</p>
10. Tamizaje neonatal para detectar hipotiroidismo congénito, galactosemia, fenilcetonuria y fibrosis quística.	<p><b>Cuándo:</b> Entre el cuarto y séptimo día de vida extrauterina</p> <p><b>Cómo:</b> Sangre del recién nacido (talón)</p> <p><b>Por qué:</b> Diagnóstico temprano para evitar secuelas en el desarrollo intelectuales y somático.</p> <p><b>Cuánto tiempo tratar:</b> Inmediato al diagnóstico.</p>
11. Detección y prevención de hepatitis B y tuberculosis	<p><b>Cuándo:</b> Antes del egreso.</p> <p><b>Cómo:</b> Aplicando BCG y vacuna contra Hepatitis B.</p> <p><b>Por qué:</b> Para evitar secuelas y mortalidad neonatal.</p> <p><b>Cuánto tiempo tratar:</b> BCG una sola vez; Hepatitis B primera dosis.</p>
12. Detección y tratamiento de retinopatía del prematuro	<p><b>Cuándo:</b> Entre 4 a 6 semanas.</p> <p><b>Cómo:</b> Evaluación oftalmológica y tratamiento con fotocoagulación con láser.</p> <p><b>Por qué:</b> Evitar ceguera.</p> <p><b>Cuánto tiempo tratar:</b> Depende del grado de ROP.</p>
13. Visita domiciliaria temprana para el cuidado del recién nacido	<p><b>Cuándo:</b> En los días 1, 3 y 7 postnatales.</p> <p><b>Cómo:</b> Evaluación del cuidado esencial neonatal y verificar prácticas claves.</p> <p><b>Por qué:</b> Detección de morbilidad neonatal y reforzar la lactancia materna exclusiva.</p>
14. Posición supina al dormir y síndrome de muerte súbita	<p><b>Cuándo:</b> Todo el tiempo hasta el año de edad.</p> <p><b>Cómo:</b> El bebé debe dormir de espaldas.</p> <p><b>Por qué:</b> Disminuye la muerte súbita.</p>
15. Lactancia materna exclusiva	<p><b>Cuándo:</b> Desde la primera hora después de nacer.</p> <p><b>Cómo:</b> Ocho veces o más en 24 horas, de día y de noche.</p> <p><b>Por qué:</b> Favorece apego, disminuye infecciones neonatales, así como beneficios psicológicos, económicos y al medio ambiente.</p> <p><b>Cuánto tiempo tratar:</b> En forma exclusiva hasta los 6 meses de edad.</p>

Se han observado efectos estadísticamente significativos y positivos del contacto temprano (en cualquier momento de una a 24 horas después del nacimiento) piel a piel en la continuación de la lactancia de uno a cuatro meses después del nacimiento.



# VII. Referencias bibliográficas

1. Dramstadt GL, Bhutta ZA, Cousens S, *et al.* Evidence-based, cost-effective interventions: how many newborn babies can we save? *The Lancet* 2005;March:19-30.
2. Acolet D. Quality of neonatal care and outcome. *Arch Dis Fetaetal Neonatal Ed* 2008;93:F69-F73.
3. Burgers JS, Grol RP, Zaat JO, *et al.* Characteristics of effective clinical guidelines for general practice. *Br J Gen Pract* 2003;53:15-19.
4. Grol R, Dalhuijsen J, Thomas S, *et al.* Attributes of clinical guidelines that influence use of guidelines in general practice: observational study. *BMJ* 1998;317:202-13.
5. Rogowski JA, Horbar JD, Staiger DO, *et al.* Indirect vs direct hospital quality indicators for very low-birth-weight infants. *JAMA*. 2004 Jan 14;291(2):202-9.
6. Mercier CE, Barry SE, Paul K, *et al.* Improving newborn preventive services at the birth hospitalization: a collaborative, hospital-based quality-improvement project. *Pediatrics*. 2007 Sep;120(3):481-8.
7. Horbar JD. The Vermont Oxford Network: evidence-based quality improvement for neonatology. *Pediatrics* 1999;103(1 Suppl):350-9.
8. Sackett DL, Rosenberg WM, Gray JA, *et al.* Evidence-based medicine: what it is and what it isn't? *Br Med J*. 1996;312:71-72.
9. Fescina RH, De Mucio B, Diaz Rossello JL, *et al.* Guías para el continuo de atención de la mujer y el recién nacido focalizadas en APS. CLAP/SMR, Pub. Cient. No. 1562, 2008.
10. Summers L, Price RA. Preconception care. An opportunity to maximize health in pregnancy. *J Nurse Midwifery*. 1993 Jul-Aug;38(4):188-98.
11. Perry LE. Preconception care: a health promotion opportunity. *Nurse Pract*. 1996 Nov;21(11):24-6, 32, 34 *passim*.
12. Morrison EH. Periconception care. *Prim Care*. 2000 Mar;27(1):1-12.
13. Riskin-Mashiah S. Preconception counseling--for all. *Harefuah*. 2004 Jul;143(7):530-6, 547.
14. Heyes T, Long S, Mathers N. Preconception care: practice and beliefs of primary care workers. *Fam Pract*. 2004 Feb;21(1):22-7.
15. IOM (*Institute of Medicine*), 2009. Weight Gain During Pregnancy: Reexamining the Guidelines. Washington, DC: The National Academies Press. IOM, [www.iom.edu](http://www.iom.edu).
16. Canaval HO, Vargas J. Compendio de guías latinoamericanas para el manejo de la anemia ferropénica. AWLA/ALF, 2006.
17. Stoltzfus RJ, Dreyfuss ML. Guidelines for the use of iron supplements to prevent and treat iron deficiency anemia. INACG/WHO/UNICEF, 1998.
18. Chaparro CM, Lutter CK. Anemia among adolescent and young adult women in Latin America and the Caribbean: A cause for concern. Washington DC, PAHO, 2008.
19. WHO, Recommendations on prevention of postpartum hemorrhage. Geneva, WHO, 2007.

## I. Intervenciones antes del embarazo

### 1. Vigilancia del estado nutricional con el Índice de Masa Corporal (IMC) previo al embarazo

20. Siega-Riz AM, Hobel CJ. Predictors of poor maternal weight gain from baseline anthropometric, psychosocial, and demographic information in a Hispanic population. *J Am Diet Assoc*. 1997 Nov;97(11):1264-8.
21. Schieve LA, Cogswell ME, Scanlon KS, *et al.* Prepregnancy body mass index and pregnancy weight gain: associations with preterm delivery. The NMIHS Collaborative Study Group. *Obstet Gynecol*. 2000 Aug;96(2):194-200.
22. Borkowski W, Mielniczuk H. Preterm delivery in relation to combined pregnancy weight gain and prepregnancy body mass. *Przegl Epidemiol*. 2007;61(3):577-8.
23. Biggio JR, Chapman V, Neely Ch *et al.* Fetal Anomalies in Obese women. The contribution of Diabetes. *Obstet Gynecol* Feb 2010;115(2):290-6.

### 2. Suplementación con ácido fólico

24. Van Allen MI, Fraser FC, Dallaire L, *et al.* Recommendations on the use of folic acid supplementation to prevent the recurrence of neural tube defects. Clinical Teratology Committee, Canadian College of Medical Geneticists. *CMAJ*. 1993 Nov 1;149(9):1239-43.
25. Czeizel AE. Reduction of urinary tract and cardiovascular defects by periconceptional multivitamin supplementation. *Am J Med Genetics* 1996; 62:179-183.
26. American Academy of Pediatrics. Committee on Genetics. Folic acid for the prevention of neural tube defects. *Pediatrics*. 1999 Aug;104(2 Pt 1):325-7.
27. Czeizel AE. Primary prevention of neural-tube defects and

- some other major congenital abnormalities: recommendations for the appropriate use of folic acid during pregnancy. *Paediatr Drugs*. 2000 Nov-Dec;2(6):437-49.
28. Wilson RD, Davies G, Désilets V, et al. The use of folic acid for the prevention of neural tube defects and other congenital anomalies. *J Obstet Gynaecol Can*. 2003 Nov;25(11):959-73.
  29. Lumley J, Watson L, Watson M, Bower C. Periconceptional supplementation with folate and/or multivitamins for preventing neural tube defects. In: *The Cochrane Library*, Issue 1, 2004.
  30. Suplementación periconcepcional con folato y/o multivitaminas para la prevención de los defectos del tubo neural. De La Biblioteca Cochrane Plus, número 3, 2005.
  31. Martínez de Villarreal LE, Arredondo P, et al. Weekly administration of folic acid and epidemiology of neural tube defects. *Matern Child Health J*. 2006 Sep;10(5):397-401.
  32. Wilson RD, Johnson JA, Wyatt P, et al. Pre-conceptional vitamin/folic acid supplementation 2007: the use of folic acid in combination with a multivitamin supplement for the prevention of neural tube defects and other congenital anomalies. *J Obstet Gynaecol Can*. 2007 Dec;29(12):1003-26.
  33. Goh YI, Bnollano E, Einaron TR, Koren G. Motherisk Update 2007. Prenatal multivitamin supplementation and rates of pediatric cancers: a meta-analysis. *Clin Pharm Ther* 2007;81:685-9.
  34. Catov JM, Bodnar LM, Ness RB, et al Association of Periconceptional Multivitamin Use and Risk of Preterm or small-for-Gestational-Age Births. *Am J Epidemiol Vol.166, No. 3, 2007*.
  35. Wilson RD, Johnson JA, Wyatt P et al. Pre-conceptional vitamin/folic acid supplementation 2007: the use of folic acid in combination with a multivitamin supplement for the prevention of neural tube defects and other congenital anomalies. *J Obstet Gynaecol Can* 2007 Dec; 29( 12):1003-26.
  36. Ryan-Harshman M, Aldoori W. Folic acid and prevention of neural tube defects. *Can Fam Physician*. 2008 Jan;54(1):36-8.
  37. The Supplementation with Multiple Micronutrients Intervention Trial (SUMMIT) Study Group. *Lancet* 19- 25 Jan 2008: vol 371:(9608):215-227.
  38. Czeizel AE. Periconceptional folic acid and multivitamin supplementation for the prevention of neural tube defects and other congenital abnormalities. *Birth Defects Res A Clin Mol Teratol*. 2009 Apr;85(4):260-8.
  39. Andrew E, Czeizel Periconceptional Folic Acid and Multivitamin Supplementation for the Prevention of Neural Tube Defects and Other Congenital Abnormalities. *Birth Defects Research (Part A)* 2009:85:260-268.
  40. Matok I, Gorodischer R, Koren G, et al “Exposure To Folic Acid Antagonists During The First Trimester of Pregnancy and the Risk of Major Malformations” *Br J Clin Pharmacol* 2009; 68:(6), 956-62.
  41. Bukowski R, Malonez FD, Porters FT, Nyberg DA et al. Preconceptional Folate Supplementation and the Risk of Spontaneous Preterm Birth: A Cohort Study. *PLoS Medicine* May 2009/Vol 6 | Issue 5. www.plosmedicine.org.
- ### 3. Prevención y tratamiento de anemia con hierro
42. Looker AC, Dallman PR, Carroll MD, et al. Prevalence of iron deficiency in the United States. *JAMA*. 1997 Mar 26;277(12):973-6.
  43. Beard JL. Iron requirements in adolescent females. *J Nutr*. 2000 Feb;130(2S Suppl):440S-442S.
  44. Lynch SR. The potential impact of iron supplementation during adolescence on iron status in pregnancy. *J Nutr*. 2000 Feb;130(2S Suppl):448S-451S.
  45. Murray-Kolb LE, Beard JL. Iron treatment normalizes cognitive functioning in young women. *Am J Clin Nutr*. 2007 Mar;85(3):778-87.
  46. Ferreira MU, da Silva-Nunes M, Bertolino CN, Malafronte RS, Muniz PT, Cardoso MA. Anemia and iron deficiency in school children, adolescents, and adults: a community-based study in rural Amazonia. *Am J Public Health*. 2007 Feb;97(2):237-9.
  47. Zimmermann MB, Hurrell RF. Nutritional iron deficiency. *Lancet*. 2007 Aug 11;370(9586):511-20.
  48. Brotanek JM, Gosz J, Weitzman M, Flores G. Iron deficiency in early childhood in the United States: risk factors and racial/ethnic disparities. *Pediatrics*. 2007;120 (3):568-575.
  49. Ginder GD. Microcytic and hypochromic anemias. In: Goldman L, Ausiello D, eds. Cecil Medicine. 23rd ed. Philadelphia, Pa: Saunders Elsevier; 2007: chap 163.
  50. Killip S, Bennett JM, Chambers MD. Iron deficiency anemia. *Am Fam Physician*. 2007;75(5):671-678.
  51. Alleyne M, Horne MK, Miller JL. Individualized treatment for iron-deficiency anemia in adults. *Am J Med*. 2008;(121):943-948.
- ### 4. Micronutrientes y salud reproductiva de la mujer
52. Kontic-Vucinic O, Sulovic N, Radunovic N. Micronutrients in women's reproductive health: I. Vitamins. *Int J Fertil Womens Med*. 2006 May-Jun;51(3):106-15.
  53. Kontic-Vucinic O, Sulovic N, Radunovic N. Micronutrients in women's reproductive health: II. Minerals and trace elements. *Int J Fertil Womens Med*. 2006 May-Jun;51(3):116-24.
  54. Wilson RD, Johnson JA, Wyatt P et al. Pre-conceptional vitamin/folic acid supplementation 2007: the use of folic acid in combination with a multivitamin supplement for the prevention of neural tube defects and other congenital anomalies. *J Obstet Gynaecol Can*. 2007 Dec;29(12):1003-26.
  55. Evans L, Weisman CS. Folic acid supplementation in younger and older nonpregnant women of reproductive age: findings from the Central Pennsylvania Women's Health Study (CePAWHS). *Womens Health Issues*. 2010 Jan-Feb;20(1):50-7.
- ### 5. Detección y tratamiento de enfermedades de transmisión sexual (ETS)
56. Paavonen J, Eggert-Kruse W. Chlamydia trachomatis: impact on human reproduction. *Hum Reprod Update*. 1999 Sep-Oct;5(5):433-47.
  57. Casalini C, Signorini L, Beltrame A, et al. Vertical transmission of human immunodeficiency virus (HIV) and other sexually

- transmitted infections (STI). *Minerva Ginecol.* 2001 Jun;53(3):177-92.
58. Wilkinson D, Rutherford G. Population-based interventions for reducing sexually transmitted infections, including HIV infection. *Cochrane Database Syst Rev.* 2001;(2):CD001220.
  59. Gutierrez JP, Conde-González CJ, Walker DM, Bertozzi SM. Herpes simplex virus type 2 among Mexican high school adolescents: prevalence and association with community characteristics. *Arch Med Res.* 2007 Oct;38(7):774-82.
  60. Nagot N, Ouedraogo A, Defer MC, et al. Association between bacterial vaginosis and Herpes simplex virus type-2 infection: implications for HIV acquisition studies. *Sex Transm Infect.* 2007 Aug;83(5):365-8.
  61. Kaul R, Nagelkerke NJ, Kimani J, et al. Prevalent herpes simplex virus type 2 infection is associated with altered vaginal flora and an increased susceptibility to multiple sexually transmitted infections. *J Infect Dis.* 2007 Dec 1;196(11):1692-7.
  62. Sanchez J, Lama JR, Kusunoki L, et al. HIV-1, sexually transmitted infections, and sexual behavior trends among men who have sex with men in Lima, Peru. *J Acquir Immune Defic Syndr.* 2007 Apr 15;44(5):578-85.
  63. Ochsendorf FR. Sexually transmitted infections: impact on male fertility. *Andrologia.* 2008 Apr;40(2):72-5.
  64. Cunningham KA, Beagley KW. Male Genital Tract Chlamydial Infection: Implications for Pathology and Infertility. *Biol Reprod.* 2008 May 14.
  65. Porras C, Safaean M, González P, et al. Epidemiology of genital chlamydia trachomatis infection among young women in Costa Rica. *Sex Transm Dis.* 2008 May;35(5):461-8.
  66. Campero L, Walker D, Rouvier M, Atienzo E. First Steps Toward Successful Communication About Sexual Health Between Adolescents and Parents in Mexico. *Qual Health Res.* 2010 May 6.
- 6. Desparasitación en zonas de alta prevalencia con albendazol**
67. Gyorkos TW, Larocque R, Casapia M, Gotuzzo E. Lack of risk of adverse birth outcomes after deworming in pregnant women. *Pediatr Infect Dis J.* 2006 Sep;25(9):791-4.
  68. Brooker S, Hotez PJ, Bundy DA. Hookworm-related anaemia among pregnant women: a systematic review. *PLoS Negl Trop Dis.* 2008 Sep 17;2(9):e291.
- 7. Detección y tratamiento de enfermedades crónicas**
69. de Onis M, Blossner M. Prevalence and trends of overweight among preschool children in developing countries. *Am J Clin Nutr.* 2000;72:1032-9.
  70. Hoffman RP. Practical management of type 1 diabetes mellitus in adolescent patients: challenges and goals. *Treat Endocrinol.* 2004;3(1):27-39.
  71. Peña M, Bacallao J. La obesidad en la pobreza: un problema emergente en las Américas. *Revista Futuros* 2005;10, Vol III.
  72. Boney CM, Verma A, Tucker R, Vohr BR. Metabolic syndrome in childhood: association with birth weight, maternal obesity, and gestational diabetes mellitus. *Pediatrics.* 2005 Mar;115(3):e290.
  73. Flynn MA, McNeil DA, Maloff B, et al. Reducing obesity and related chronic disease risk in children and youth: a synthesis of evidence with 'best practice recommendations. *Obes Rev.* 2006 Feb;7 Suppl 1:7-66.
  74. Roman H, Robillard PY, Hulsey TC, et al. Obstetrical and neonatal outcomes in obese women. *West Indian Med J.* 2007 Oct;56(5):421-6.
  75. Buzinaro EF, Berchieri CB, Haddad AL, et al. Overweight in adolescent offspring of women with hyperglycemia during pregnancy. *Arq Bras Endocrinol Metabol.* 2008 Feb;52(1):85-92.
  76. Cali AM, Caprio S. Prediabetes and type 2 diabetes in youth: an emerging epidemic disease? *Curr Opin Endocrinol Diabetes Obes.* 2008 Apr;15(2):123-7.
  77. Weiss R, Gillis D. Patho-physiology and dynamics of altered glucose metabolism in obese children and adolescents. *Int J Pediatr Obes.* 2008;3 Suppl 1:15-20.
  78. Lawrence S, Hazlett R, Hightower P. Understanding and acting on the growing childhood and adolescent weight crisis: a role for social work. *Health Soc Work.* 2010 May;35(2):147-53.
  79. Baker JL, Farpour-Lambert NJ, et al. Evaluation of the overweight/obese child - practical tips for the primary health care provider: recommendations from the childhood obesity task force of the European association for the study of obesity. *Obes Facts.* 2010;3(2):131-7.
- 8. Detección, prevención y manejo de violencia doméstica**
80. WHO Global Consultation on Violence and Health. Violence: a public health priority. Geneva, World Health Organization, 1996 (Document WHO/EHA/SPI.POA.2).
  81. WHO multi-country study on women's health and domestic violence. Geneva, World Health Organization, 1999 (Document WHO/FCH/GWH/02.01).
  82. WHO. Putting women first: ethical and safety recommendations for research on domestic violence against women. Geneva, World Health Organization, 2001 (Document WHO/FCH/GWH/01.01).
  83. Krug EG, Dahlberg LL, Mercy JA, et al. World report on violence and health. Geneva, World Health Organization, 2002.
  84. Plichta SB. Intimate partner violence and physical health consequences: policy and practice implications. *J Interpers Violence.* 2004 Nov;19(11):1296-323.
  85. Hussain R, Khan A. Women's perceptions and experiences of sexual violence in marital relationships and its effect on reproductive health. *Health Care Women Int.* 2008 May;29(5):468-83.
  86. Sarkar NN. The impact of intimate partner violence on women's reproductive health and pregnancy outcome. *J Obstet Gynaecol.* 2008 Apr;28(3):266-71.
  87. Robert J. Jagers; Antonio A. Morgan-Lopez; Brian R. Flay. The Impact of Age and Type of Intervention on Youth Violent Behaviors. *J Prim Prev.* 2009;30(6):642-658.
  88. da Fonseca Phd RM, Egry Phd EY, Guedes RN, et al. Violence against women: a study of the reports to police in the city of Itapevi, São Paulo, Brazil. *Midwifery.* 2010 May 20.
  89. Miranda MP, de Paula CS, Bordin IA. Life-long domestic violence against women: prevalence and immediate impact

on health, work, and family. *Rev Panam Salud Publica*. 2010 Apr;27(4):300-8.

**9. Detección, prevención y manejo de consumo de alcohol y tabaco**

90. Rice JP, Neuman RJ, Saccone NL, et al. Age and birth cohort effects on rates of alcohol dependence. *Alcohol Clin Exp Res*. 2003 Jan;27(1):93-9.
91. Gruzca RA, Bierut LJ. Co-occurring risk factors for alcohol dependence and habitual smoking: update on findings from the Collaborative Study on the Genetics of Alcoholism. *Alcohol Res Health*. 2006;29(3):172-8.
92. Edenberg HJ, Foroud T. The genetics of alcoholism: identifying specific genes through family studies. *Addict Biol*. 2006 Sep;11(3-4):386-96.
93. Waldron M, Heath AC, Bucholz KK, Madden PA, Martin NG. Alcohol dependence and reproductive onset: findings in two Australian twin cohorts. *Alcohol Clin Exp Res*. 2008 Nov;32(11):1865-74.
94. Clinical Practice Guideline Treating Tobacco Use and Dependence 2008 Update Panel, Liaisons, and Staff. A clinical practice guideline for treating tobacco use and dependence: 2008 update. A U.S. Public Health Service report. *Am J Prev Med*. 2008 Aug;35(2):158-76.
95. Tripodi SJ, Bender K, Litschge C, Vaughn MG. Interventions for reducing adolescent alcohol abuse: a meta-analytic review. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2010 Jan;164(1):85-91.

**10. Detección, prevención y manejo de la depresión**

96. Rushton JL, Forcier M, Schectman RM. Epidemiology of depressive symptoms in the National Longitudinal Study of Adolescent Health. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2002 Feb;41(2):199-205.
97. Merry S, McDowell H, Hetrick S, Bir J, Muller N. Psychological and/or educational interventions for the prevention of depression in children and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev*. 2004;(1):CD003380.
98. Lillebeth Larun, Lena V. Nordheim, Eilin Ekeland, Kåre Birger Hagen, Frode Heian. Exercise in prevention and treatment of anxiety and depression among children and young people. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2006, Issue 3. Art. No.: CD004691.
99. Park S, Romer D. Associations between smoking and depression in adolescence: an integrative review. *Taehan Kanho Hakhoe Chi*. 2007 Mar;37(2):227-41.
100. Anthony F Jorm, Amy J Morgan, Sarah E Hetrick. Relaxation for depression. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2008, Issue 4. Art. No.: CD007142.
101. Munafò MR, Hitsman B, Rende R, Metcalfe C, Niaura R. Effects of progression to cigarette smoking on depressed mood in adolescents: evidence from the National Longitudinal Study of Adolescent Health. *Addiction*. 2008 Jan;103(1):162-71.
102. Chaiton MO, Cohen JE, O'Loughlin J, Rehm J. A systematic review of longitudinal studies on the association between

depression and smoking in adolescents. *BMC Public Health*. 2009 Sep 22;9:356.

103. Lancaster CA, Gold KJ, Flynn HA et al. Risk factors for depressive symptoms during pregnancy: a systematic review. *AJOG* Vol 202(1), Jan 2010; 5-14.

**11. Detección y tratamiento del cáncer cervicouterino**

104. Jonathan J Shepherd, Greet Peersman, Ibrahim Napuli. Interventions for encouraging sexual lifestyles and behaviours intended to prevent cervical cancer. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 1999, Issue 4. Art. No.: CD001035.
105. Monsonégo J. Cervical cancer prevention: the impact of HPV vaccination. *Gynecol Obstet Fertil*. 2006 Mar;34(3):189-201.
106. Monsonégo J. Prevention of cervical cancer (II): prophylactic HPV vaccination, current knowledge, practical procedures and new issues. *Presse Med*. 2007 Apr;36(4 Pt 2):640-66.
107. Adams M, Jasani B, Fiander A. Human papilloma virus (HPV) prophylactic vaccination: challenges for public health and implications for screening. *Vaccine*. 2007 Apr 20;25(16):3007-13.
108. Miller MM, Wilson JM, Waldrop J. Current acceptance of the HPV vaccine. *Nurse Pract*. 2008 Apr;33(4):18-22; quiz 22-3.
109. Farrell RM, Rome ES. Adolescents' access and consent to the human papillomavirus vaccine: a critical aspect for immunization success. *Pediatrics*. 2007 Aug;120(2):434-7.
110. Luciani S, Vardy L, Paci E, et al. Cancer prevention and population-based screening. *Tumori*. 2009 Sep-Oct;95(5):597-609.
111. Franco EL, Coutlée F, Ferenczy A. Integrating human papillomavirus vaccination in cervical cancer control programmes. *Public Health Genomics*. 2009;12(5-6):352-61.
112. Adamopoulou M, Kalkani E, Charvalos E, et al. Comparison of cytology, colposcopy, HPV typing and biomarker analysis in cervical neoplasia. *Anticancer Res*. 2009 Aug;29(8):3401-9.
113. Ronco G, Giorgi-Rossi P, Carozzi F, et al. Efficacy of human papillomavirus testing for the detection of invasive cervical cancers and cervical intraepithelial neoplasia: a randomised controlled trial. *Lancet Oncol*. 2010 Jan 18.
114. Warman J. Cervical cancer screening in young women: saving lives with prevention and detection. *Oncol Nurs Forum*. 2010 Jan;37(1):33-8.

**12. Esquema completo de inmunización**

115. Mast EE, Margolis HS, Fiore AE, et al. A comprehensive immunization strategy to eliminate transmission of hepatitis B virus infection in the United States: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP) part 1: immunization of infants, children, and adolescents. *MMWR Recomm Rep*. 2005 Dec 23;54(RR-16):1-31.
116. Pichichero ME, Rennels MB, Edwards KM, et al. Combined tetanus, diphtheria, and 5-component pertussis vaccine for use in adolescents and adults. *JAMA*. 2005 Jun 22;293(24):3003-11.
117. Broder KR, Cortese MM, Iskander JK, et al. Preventing



- tetanus, diphtheria, and pertussis among adolescents: use of tetanus toxoid, reduced diphtheria toxoid and acellular pertussis vaccines recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). *MMWR Recomm Rep*. 2006 Mar 24;55(RR-3):1-34.
118. American Academy of Pediatrics Committee on Infectious Diseases. Prevention of pertussis among adolescents: recommendations for use of tetanus toxoid, reduced diphtheria toxoid, and acellular pertussis (Tdap) vaccine. *Pediatrics*. 2006 Mar;117(3):965-78. Epub 2005 Dec 28.
  119. Murphy TV, Slade BA, Broder KR, et al. Prevention of pertussis, tetanus, and diphtheria among pregnant and postpartum women and their infants recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). *MMWR Recomm Rep*. 2008 May 30;57(RR-4):1-51.
  120. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Update on influenza A (H1N1) 2009 monovalent vaccines. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2009 Oct 9;58(39):1100-1.
  121. Keeton VF, Chen AK. Immunization updates and challenges. *Curr Opin Pediatr*. 2010 Jan 30.
  122. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). The recommended immunization schedules for persons aged 0 through 18 years, CDC/AAP/AAFP 2010.
- 13. Detección y tratamiento de enfermedad periodontal**
123. Hollister MC, Weintraub JA. The association of oral status with systemic health, quality of life, and economic productivity. *J Dent Educ*. 1993 Dec;57(12):901-12.
  124. Ostberg AL, Jarkman K, Lindblad U, Halling A. Adolescents' perceptions of oral health and influencing factors: a qualitative study. *Acta Odontol Scand*. 2002 Jun;60(3):167-73.
  125. Percy MS. Oral health of adolescents--it's more than dental caries. *MCN Am J Matern Child Nurs*. 2008 Jan-Feb;33(1):26-31.
  126. Peres KG, Peres MA, Araujo CL, et al. Social and dental status along the life course and oral health impacts in adolescents: a population-based birth cohort. *Health Qual Life Outcomes*. 2009 Nov 22;7:95.
  127. de Paula Júnior DF, Santos NC, da Silva ET, et al. Psychosocial impact of dental esthetics on quality of life in adolescents. *Angle Orthod*. 2009 Nov;79(6):1188-93.
  128. Saliba-Garbin CA, Ispere-Garbin AJ, Moreira-Arcieri R, et al. Adolescents' perception of oral health. *Rev Salud Publica (Bogota)*. 2009 Mar-Apr;11(2):268-77.
  129. Brukiene V, Aleksejuniene J. An overview of oral health promotion in adolescents. *Int J Paediatr Dent*. 2009 May;19(3):163-71.
  130. Walsh T, Worthington HV, Glenny AM, et al. Fluoride toothpastes of different concentrations for preventing dental caries in children and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev*. 2010 Jan 20;(1):CD007868.
  131. Christensen LB, Twetman S, Sundby A. Oral health in children and adolescents with different socio-cultural and socio-economic backgrounds. *Acta Odontol Scand*. 2010 Jan;68(1):34-42.
- 14. Prevención del embarazo en adolescentes**
132. Sant'Anna MJ, Carvalho KA, Melhado A, et al. Teenage pregnancy: impact of the integral attention given to the pregnant teenager and adolescent mother as a protective factor for repeat pregnancy. *Scientific World Journal*. 2007 Feb 9;7:187-94.
  133. Milne D, Glasier A. Preventing repeat pregnancy in adolescents. *Curr Opin Obstet Gynecol*. 2008 Oct;20(5):442-6.
  134. Chedraui P. Pregnancy among young adolescents: trends, risk factors and maternal-perinatal outcome. *J Perinat Med*. 2008;36(3):256-9.
  135. Oringanje C, Meremikwu MM, Eko H, Esu E, et al. Interventions for preventing unintended pregnancies among adolescents. *Cochrane Database Syst Rev*. 2009 Oct 7;(4):CD005215.
  136. Barnett B, Liu J, DeVoe M, Duggan AK, et al. Motivational intervention to reduce rapid subsequent births to adolescent mothers: a community-based randomized trial. *Ann Fam Med*. 2009 Sep-Oct;7(5):436-45.
  137. Noll JG, Shenk CE, Putnam KT. Childhood sexual abuse and adolescent pregnancy: a meta-analytic update. *J Pediatr Psychol*. 2009 May;34(4):366-78.
  138. No authors listed. Interventions for preventing unintended pregnancies among adolescents. *Obstet Gynecol*. 2010 Jan;115(1):171-2.

## II. Intervenciones durante el embarazo

### 1. Control prenatal

139. Villar J et al. The WHO antenatal care randomized controlled trial: rationale and study design. *Paediatric and Perinatal Epidemiology*, 1998, 12 (Suppl.): 27-58.
140. Carroli G, Rooney C, Villar J. How effective is antenatal care in preventing maternal mortality and serious morbidity? *Paediatric and Perinatal Epidemiology*, 2001, 15 (Suppl.1):1-42.
141. 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. *The Lancet*, 2001, 357: 1551-1564.
142. Carroli G et al. for the WHO Antenatal Care Trial Research Group. WHO systematic review of randomised controlled trials of routine antenatal care. *The Lancet*, 2001, 357: 1565-1570.
143. Villar J et al. Patterns of routine antenatal care for low-risk pregnancy The Cochrane Library, Issue No. 2. Oxford, Update Software, 2002.
144. Patrones de control prenatal de rutina para embarazos de bajo riesgo. De La Biblioteca Cochrane Plus, número 3, 2005.
145. Ickovics JR, Kershaw TS, Westdahl C, et al. Group prenatal care and perinatal outcomes: a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol*. 2007 Aug;110(2 Pt 1):330-9.
146. Raatikainen K, Heiskanen N, Heinonen S. Under-attending free antenatal care is associated with adverse pregnancy

- outcomes. *BMC Public Health*. 2007 Sep 27;7(147):268.
147. Ickovics JR, Kershaw TS, Westdahl C, et al. Group prenatal care and perinatal outcomes: a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol*. 2007 Aug;110(2 Pt 1):330-9.
  148. García Alonso López A, Rosales Ortiz S, Jiménez Solís G; Colegio Mexicano de Especialistas en Ginecología y Obstetricia. Clinical practice guidelines 2008. Mexican College of Obstetrics and Gynecology Specialists. Prenatal monitoring in adolescents: risk maternal-infant. *Ginecol Obstet Mex*. 2009 May;77(5):S129-54.
  149. Mukhopadhyay S, Wendel J. Are prenatal care resources distributed efficiently across high-risk and low-risk mothers? *Int J Health Care Finance Econ*. 2008 Sep;8(3):163-79.
  150. Lauderdale DS, Vanderweele TJ, Siddique J, Lantos JD. Prenatal Care Utilization in Excess of Recommended Levels: Trends From 1985 to 2004. *Med Care Res Rev*. 2009 Nov 13.
  151. Neilson JP. WITHDRAWN: Ultrasound for fetal assessment in early pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev*. 2010 Apr 14;4:CD000182.
- 2. Prevención de muertes fatales**
152. World Health Organization. Definitions and indicators in family planning maternal & child health and reproductive health. Geneva: WHO Press, 2001.
  153. Lawn J, Shibuya K, Stein C. No cry at birth: global estimates of intrapartum stillbirths and intrapartum-related neonatal deaths. *Bull World Health Organ* 2005;83:409-17.
  154. World Health Organization. Neonatal and perinatal mortality: country, regional and global estimates. Geneva: WHO Press. 2006.
  155. McClure EM, Nalubamba-Phiri M, Goldenberg RL. Stillbirth in developing countries. *Int J Gynaecol Obstet*. 2006 Aug;94(2):82-90.
  156. Smith GCS, Fretts RC. Stillbirth. *Seminar Vol 370*, November 17, 2007.
  157. McClure EM, Wright LL, Goldenberg RL, et al. The global network: a prospective study of stillbirths in developing countries. *Am J Obstet Gynecol*. 2007 Sep;197(3):247.e1-5.
  158. Goldenberg RL, McClure EM, Bann CM. The relationship of intrapartum and antepartum stillbirth rates to measures of obstetric care in developed and developing countries. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2007;86(11):1303-9.
  159. Facchinetti F, Reddy U, Stray-Pedersen B, et al. International issues in stillbirth. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2008 Jun;21(6):425-8.
  160. Flenady V, Frøen JF, Pinar H, et al. An evaluation of classification systems for stillbirth. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2009 Jun 19;9:24.
  161. McClure EM, Saleem S, Pasha O, Goldenberg RL. Stillbirth in developing countries: a review of causes, risk factors and prevention strategies. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2009 Mar;22(3):183-90.
  162. Goldenberg RL, McClure EM, Belizán JM. Commentary: reducing the world's stillbirths. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2009 May 7;9 Suppl 1:S1.
  163. Yakoob MY, Menezes EV, Soomro T, et al. Reducing stillbirths: behavioural and nutritional interventions before and during pregnancy. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2009 May 7;9 Suppl 1:S3.
  164. Menezes EV, Yakoob MY, Soomro T, et al. Reducing stillbirths: prevention and management of medical disorders and infections during pregnancy. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2009 May 7;9 Suppl 1:S4.
  165. Haws RA, Yakoob MY, Soomro T, et al. Reducing stillbirths: screening and monitoring during pregnancy and labour. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2009 May 7;9 Suppl 1:S5.
  166. Darmstadt GL, Yakoob MY, Haws RA, et al. Reducing stillbirths: interventions during labour. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2009 May 7;9 Suppl 1:S6.
  167. Bhutta ZA, Darmstadt GL, Haws RA, et al. Delivering interventions to reduce the global burden of stillbirths: improving service supply and community demand. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2009 May 7;9 Suppl 1:S7.
  168. Cham M, Sundby J, Vangen S. Fetal outcome in severe maternal morbidity: too many stillbirths. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2009;88(3):343-9.
  169. No authors listed. NewsCaps: Stillbirths in developing countries decrease when nurses or midwives assist births. *Am J Nurs*. 2010 May;110(5):18.
  170. Monari F, Facchinetti F. Management of subsequent pregnancy after antepartum stillbirth. A review. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2010 May 26.
- 3. Prevención de nacimientos prematuros**
171. McCormick MC. The contribution of low birth weight to infant mortality and childhood morbidity. *N Eng J Med* 1985;312:82-90.
  172. Goldemberg RL, Rouse DJ. The prevention of premature birth. *N Eng J Med* 1998;339:313-20.
  173. Slattery MM, Morrison JJ. Preterm delivery. *Lancet* 2002;360:1489-97.
  174. Maloni JA, Damato EG. Reducing the risk for preterm birth: evidence and implications for neonatal nurses. *Adv Neonatal Care*. 2004 Jun;4(3):166-74.
  175. Goldemberg RL, Culhane JF. Prepregnancy health status and the risk of preterm delivery. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2005;159: 89-90.
  176. Ananth CV, Vintzileos AM. Epidemiology of preterm birth and its clinical subtypes. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2006;19:773-82.
  177. Romero R, Espinoza J, Kusanovic J, et al. The preterm parturition syndrome. *BJOG* 2006;113:17-42.
  178. Behrman RE, Butler AS. Preterm Birth: causes, consequences and prevention. IOM, National Academies Press, 2007. Washington DC. <http://www.nap.edu>.
  179. Catov JM, Roberta B. Ness RB, Lisa M. Bodnar LM et al. Association of Periconceptional Multivitamin Use and Risk of Preterm or small-for-Gestational-Age Births. *Am J Epidemiol* 2007;166:296-303.
  180. Goldenberg RL, Culhane JF, Iams JD, Romero R.

- Epidemiology and causes of preterm birth. *Lancet*. 2008 Jan 5;371(9606):75-84.
181. McElrath TF, Hecht JL, Dammann O, et al. Pregnancy disorders that lead to delivery before the 28th week of gestation: an epidemiologic approach to classification. *Am J Epidemiol*. 2008 Nov 1;168(9):980-9.
  182. Damus K. Prevention of preterm birth: a renewed national priority. *Curr Opin Obstet Gynecol*. 2008 Dec;20(6):590-6.
  183. Torloni MR, Betrán AP, Daher S, et al. Maternal BMI and preterm birth: a systematic review of the literature with meta-analysis. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2009 Nov;22(11):957-70.
  184. Shah PS, Zao J; Knowledge Synthesis Group of Determinants of preterm/LBW births. Induced termination of pregnancy and low birthweight and preterm birth: a systematic review and meta-analyses. *BJOG*. 2009 Oct;116(11):1425-42.
  185. Offenbacher S, Beck JD, Jared HL, et al. Effects of periodontal therapy on rate of preterm delivery: a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol*. 2009 Sep;114(3):551-9.
  186. Zhang Q, Ananth CV, Li Z, Smulian JC. Maternal anaemia and preterm birth: a prospective cohort study. *Int J Epidemiol*. 2009 Oct;38(5):1380-9. Epub 2009 Jul 3.
  187. Kramer MS, Kahn SR, Platt RW, Genest J, et al. Antioxidant vitamins, long-chain fatty acids, and spontaneous preterm birth. *Epidemiology*. 2009 Sep;20(5):707-13.
  188. Novák T, Radnai M, Gorzó I, et al. Prevention of preterm delivery with periodontal treatment. *Fetal Diagn Ther*. 2009;25(2):230-3. Epub 2009 May 28.
  189. Guerra GV, Cecatti JG, Souza JP, et al. Factors and outcomes associated with the induction of labour in Latin America. *BJOG*. 2009 Dec;116(13):1762-72.
  190. Owen J, Hankins G, Iams JD, et al. Multicenter randomized trial of cerclage for preterm birth prevention in high-risk women with shortened midtrimester cervical length. *Am J Obstet Gynecol*. 2009 Oct;201(4):375.e1-8.
  191. Polyzos NP, Polyzos IP, Mauri D, et al. Effect of periodontal disease treatment during pregnancy on preterm birth incidence: a metaanalysis of randomized trials. *Am J Obstet Gynecol Vol 200(3);225-32 March 2009*.
  192. Ashton DM, Lawrance HC, Adams NL. Surgeon General's Conference on the Prevention of Preterm Birth. *Obstet Gynecol Vol.113, No. 4, APRIL 2009*.
  193. Beck S, Wojdyla D, Say L, Betran AP, Merialdi M et al. The worldwide incidence of preterm birth, a systematic review of maternal mortality and morbidity. *Bull World Health Organ* 2010;88:31-38.
  194. Muglia L, Katz M. The enigma of spontaneous preterm birth. *NEJM* 11 Feb 2010;236(6):529/535.
  195. Dodd JM, Flenady V, Cincotta R, Crowther CA. Prenatal administration of progesterone for preventing preterm birth in women considered to be at risk of preterm birth. *Cochrane Review* 2010.
  196. Macones GA. Elective delivery before 39 weeks: reason for Caution. *Am J Obstet Gynecol MARCH 2010*.
  197. Barros FC, Bhutta ZA, Batra M, et al. Global report on preterm birth and stillbirth (3 of 7): evidence for effectiveness of interventions. *BMC Pregnancy and Childbirth* 2010, 10(Suppl 1):S3doi.
  198. The Ohio Perinatal Quality Collaborative Writing committee. A statewide initiative to reduce inappropriate scheduled births at 36 0/37-38 6/7 weeks' gestation. *Am J Obstet Gynecol March 2010;202:243.e1-8*.
- #### 4. Manejo de ruptura prematura de membranas
199. IMPAC. Manejo de las complicaciones del embarazo y el parto: Guía para obstetras y médicos. OMS/OPS, FNUAP, UNICEF, Banco Mundial 2000.
  200. Kenyon S, Boulvain M, Neilson J. Antibiotics for preterm premature rupture of membranes. *Cochrane Database Syst Rev*. 2001;(4):CD001058.
  201. Martínez Guillen F. Amenaza y trabajo de Parto Pretérmino. En, Martínez Guillen F. "Medicina Perinatal basada en Evidencia", Publicación auspiciada por OPS/OMS, Litografía Nicaragüense (Litonic), 2005, p 18-32.
  202. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (RCOG). Prevention of early onset neonatal group B streptococcal disease. London (UK); NGC, www.guideline.gov, USA. Date Modified: 4/2/2007.
  203. American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG). Premature rupture of membranes. Washington (DC), ACOG practice bulletin; no. 1) National Guideline Clearinghouse, www.guideline.gov USA. Date Modified: 4/2/2008.
  204. Kenyon S, Boulvain M, Neilson J. Antibiotics for preterm rupture of membranes. *Cochrane Library* 2010.
  205. Hass DM. Antibiotic treatment for preterm rupture of the membranes. *BMJ Clinical Evidence*, 2010.
  206. Yudin MH, van Schalkwyk J, Van Eyk N, et al. Antibiotic therapy in preterm premature rupture of the membranes. *J Obstet Gynaecol Can*. 2009 Sep;31(9):863-7, 868-74.
  207. Abou El Senoun G, Dowswell T, Mousa HA. Planned home versus hospital care for preterm prelabour rupture of the membranes (PPROM) prior to 37 weeks' gestation. *Cochrane Database Syst Rev*. 2010 Apr 14;4:CD008053.
  208. Cousens S, Blencowe H, Gravett M, Lawn JE. Antibiotics for pre-term pre-labour rupture of membranes: prevention of neonatal deaths due to complications of pre-term birth and infection. *Int J Epidemiol*. 2010 Apr;39 Suppl 1:i134-43.
- #### 5. Uso de la Historia Clínica del CLAP/SMR
209. Schwarcz R, Gonzalo Diaz A, Fescina R, y col. Historia Clínica Perinatal Simplificada. Propuesta de un modelo para la atención primaria de baja complejidad. *Bol Oficina Sanit Panam* 1983;95(2):163-172.
  210. Centro Latinoamericano de Perinatología y Desarrollo Humano. Sistema Informático Perinatal (SIP). CLAP/OPS-OMS, Publ. Cient. No. 1524, agosto 2005.
- #### 6. Incremento de peso durante el embarazo
211. Martínez Guillen F. Nutrición en la embarazada y su

- impacto en la niñez. Medicina Perinatal Basada en Evidencia, Litografía Nicaragüense, Managua 2005.
212. Dietz PM, Callaghan WM, Cogswell ME, et al. Combined effects of prepregnancy body mass index and weight gain during pregnancy on the risk of preterm delivery. *Epidemiology*. 2006 Mar;17(2):170-7.
  213. Hedderston MM, Weiss NS, Sacks DA, Pettitt DJ. Pregnancy Weight Gain and Risk of Neonatal Complications. *Obstet Gynecol* 2006;108:1153-61.
  214. DeVader SR, Neeley HL, Myles TD, Leet TL. Evaluation of gestational weight gain guidelines for women with normal prepregnancy body mass index. *Obstet Gynecol*. 2007 Oct;110(4):745-51.
  215. Kiel DW, Dodson EA, Artal R, et al. Gestational weight gain and pregnancy outcomes in obese women: how much is enough? *Obstet Gynecol*. 2007 Oct;110(4):752-8.
  216. Rode L, Hegaard HK, Kjaergaard H, et al. Association between maternal weight gain and birth weight. *Obstet Gynecol*. 2007 Jun;109(6):1309-15.
  217. Viswanathan M, Siega-Riz AM, Moos MK, et al. Outcomes of maternal weight gain. *Evid Rep Technol Assess* (Full Rep). 2008 May;168:1-223.
  218. Olson CM. Achieving a healthy weight gain during pregnancy. *Annu Rev Nutr*. 2008;28:411-23.
  219. Amorim AR, Linné Y, Kac G, Lourenço PM. Assessment of weight changes during and after pregnancy: practical approaches. *Matern Child Nutr*. 2008 Jan;4(1):1-13.
  220. Nohr EA, Vaeth M, Baker JL, et al. Combined associations of pregnancy body mass index and gestational weight gain with the outcome of pregnancy. *Am J Clin Nutr*. 2008 Jun;87(6):1750-9.
  221. Chasan-Taber L, Schmidt MD, Pekow P, et al. Predictors of excessive and inadequate gestation weight gain in Hispanic women. *Obesity (Silver Spring)*. 2008 Jul;16(7):1657-66.
  222. Wax JR. Risks and management of obesity in pregnancy: current controversies. *Curr Opin Obstet Gynecol*. 2009 Apr;21(2):117-23.
  223. Institute of Medicine of the National Academies. Weight gain during pregnancy: Reexamining the Guidelines. Report Brief, May 2009.
  224. Stothard KJ, Tennant PW, Bell R, Ranking J. Maternal Overweight and Obesity and Risk of Congenital Anomalies. A systematic Review and Meta-analysis. *JAMA* 2009; 301(6) 636-650.
  225. Baker VJL, Sørensen T I, Olsen J, and Rasmussen KM. Pregnancy outcomes related to gestational weight gain in women defined by their body mass index, parity, height, and smoking status. *Am J Clin Nutr* 2009;90:1288-94.
  226. Bodnar LM, Wisner KL, Moses-Kolko E et al. Prepregnancy body mass index, gestational weight gain, and the likelihood of major depressive disorder during pregnancy. *J Clin Psychiatry*. 2009 Sep;70(9):1290-6.
  227. Caughey RW, Michels KB. Birth weight and childhood leukemia: A meta analysis and review of the current evidence. Department of Epidemiology, Harvard School of Public Health. *Int J Cancer* 2009, 124:2658-2670.
  228. Barker DJP, Osmond C, Kajante E, Eriksson JG. Growth and chronic disease: findings in the Helsinki Birth Cohort. *Ann Hum Biol Sep-Oct 2009*;36(5) 445.
  229. Prevention and management of obesity (mature adolescents and adults). *National Guideline Clearinghouse* 2009. 11/23/2009 www.guideline.gov.
  230. Horta B, Gigante DP, Osmond C, et al. Intergenerational effect of weight gain in childhood on offspring birthweight. *Internat J Epidemiol* 2009;38:724-732.
  231. Siega-Riz A, Knaack J, Viswanathan M, et al. A systematic review of outcomes of maternal weight gain according to the Institute of Medicine recommendations: birthweight, fetal growth, and postpartum weight retention. *Am J Obstet Gynecol* Oct 2009;201:339.e1-14.
  232. Artal R, Lockwood CJ, Brown HL. Weight Gain Recommendations in Pregnancy and the Obesity Epidemic. *Obst Gynecol VOL. 115, No. 1, JAN 2010*.
  233. Davies GA, Maxwell C, McLeod L, et al. Obesity in pregnancy. *J Obstet Gynaecol Can*. 2010 Feb;32(2):165-73.
  234. Shaikh H, Robinson S, Teoh TG. Management of maternal obesity prior to and during pregnancy. *Seminars in Fetal and Neonatal Medicine Vol 15, Issue 2, April 2010*, Pag 77-82.
  235. Fitzsimons KJ, Modder J. Setting maternity care standards for women with obesity in pregnancy. *Seminars in Fetal and Neonatal Medicine Vol 15, Issue 2, April 2010*, Pag 100-107.
  236. McGuire W, Dyson L, Renfrew M. Maternal obesity: consequences for children, challenges for clinicians and carers. *Seminars in Fetal and Neonatal Medicine Vol 15, Issue 2, April 2010*, Pag 108-112.

#### 7. Disminuir las cesáreas innecesarias

237. Barros FC, Victora CG, Barros A JD et al. The challenge of reducing neonatal mortality in middle-income countries: findings from three Brazilian birth cohorts in 1982, 1993, and 2004. *Lancet* Vol 365 Issue 9462, 5 March 2005, pag 847-854.
238. Villar J, Valladares E, Wojdyla D et al. Caesarean delivery rates and pregnancy outcomes: the 2005 WHO global survey on maternal and perinatal health in Latin America. *Lancet* Vol 367, Issue 9525, 3-9 June 2006, Pages 1819-1829.
239. Chaillet N, Dumont A. Evidence-Based Strategies for Reducing Cesarean Section Rates: A Meta-Analysis. *BIRTH* 34:1, 53-64 March 2007.
240. Hansen AK, Wisborg K, et al. Elective caesarean section and respiratory morbidity in the term and near-term neonate. *Acta Obstetrica et Gynecologica*. 2007; 86: 389\_394.
241. Damus K. Prevention of Preterm birth: a renewed national priority. *Current Opinion Obstet Gynecol* 2008;20: 590.
242. Malloy MH. Impact of Cesarean Section on Intermediate and Late Preterm Births: United States, 2000-2003. *BIRTH* 36:1, 26-33 March 2009.
243. Pulver LS, Guest-Warnick G, Stoddard GJ, et al. Weight for Gestational Age Affects the Mortality of Late Preterm Infants. *Pediatrics*. Volume 123, Number 6, June 2009 e1072-77.

244. Darmstadt GL, Yakoob MY, Haws RA, Menezes EV, Soomro T, Bhutta ZA. Reducing stillbirths: interventions during labour. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2009; 9(Suppl 1): S6.
245. Karlstrom A, Raðestad M L, Eriksson C, et al. Cesarean Section without Medical Reason, 1997 to 2006: A Swedish Register Study. *BIRTH* 37:1, 11-19 March 2010.
246. Tzur T, Weintraub AY, Sheiner E, Wiznitzer A. Timing of elective repeat caesarean section: maternal and neonatal morbidity and mortality. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2010 Early Online, 1-7.
247. Wilmink FA, Hukkelhoven CH, Lunshof S et al. Neonatal outcome following elective cesarean section beyond 37 weeks of gestation: a 7-year retrospective analysis of a national registry. *Am J Obstet Gynecol*. March 2010; Vol 202, No 3, 250.
248. NIH Consensus Development Conference on Vaginal Birth After Cesarean: New Insights. *National Institute of Health (NIH)*, March 8-10, 2010 Bethesda, Maryland USA.
249. Cesarean Rates Reach Record High, US. Health Day. *Medline Plus March* 2010.

#### 8. Inmunización con toxoide tetánico y otras vacunas

250. Vandelaer J, Birmingham M, Gasse F, et al. Tetanus in developing countries: an update on the Maternal and Neonatal Tetanus Elimination Initiative. *Vaccine*. 2003 Jul 28;21(24):3442-5.
251. Pichichero ME, Rennels MB, Edwards KM et al. Combined tetanus, diphtheria, and 5-component pertussis vaccine for use in adolescents and adults. *JAMA*. 2005 Jun 22;293(24):3003-11.
252. Organización Panamericana de la Salud. Eliminación del tétanos neonatal: Guía práctica. OPS/OMS 2005. Publicación científica No. 602.
253. Pichichero ME, Blatter MM, Kennedy WA, et al. Acellular pertussis vaccine booster combined with diphtheria and tetanus toxoids for adolescents. *Pediatrics*. 2006 Apr;117(4):1084-93.
254. Roper MH, Vandelaer JH, Gasse FL. Maternal and neonatal tetanus. *Lancet*. 2007 Dec 8;370(9603):1947-59.
255. Murphy TV, Slade BA, Broder KR, Kretsinger K, et al. Prevention of Pertussis, Tetanus, and Diphtheria Among Pregnant and Postpartum Women and their Infants Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). *MMWR Recomm Rep*. 2008 May 30;57(RR-4):1-47.
256. Saffar M, Khalilian A, Ajami A, et al. Seroimmunity to diphtheria and tetanus among mother-infant pairs; the role of maternal immunity on infant immune response to diphtheria-tetanus vaccination. *Swiss Med Wkly*. 2008 May 3;138(17-18):256-60.
257. Gall SA. Vaccines for pertussis and influenza: recommendations for use in pregnancy. *Clin Obstet Gynecol*. 2008 Sep;51(3):486-97.
258. Za'tsev EM, Krasnoproschina LI, Astakhova TI, Zakharova NS. Monitoring of antibodies against diphtheria, tetanus

and pertussis in pregnant women. *Zh Mikrobiol Epidemiol Immunobiol*. 2010 Jan-Feb;(1):32-5.

#### 9. Prevención de influenza con la aplicación de vacuna

259. McNeil SA, Dodds L, Allen VM, et al. Influenza vaccine programs and pregnancy: new Canadian evidence for immunization. *J Obstet Gynaecol Can*. 2007 Aug;29(8):674-6.
260. Zaman K, Roy E, Arifeen SE, et al. Effectiveness of maternal influenza immunization in mothers and infants. *N Engl J Med*. 2008 Oct 9;359(15):1555-64.
261. Mak TK, Mangtani P, Leese J, et al. Influenza vaccination in pregnancy: current evidence and selected national policies. *Lancet Infect Dis*. 2008 Jan;8(1):44-52.
262. MacDonald NE, Riley LE, Steinhoff MC. Influenza immunization in pregnancy. *Obstet Gynecol*. 2009 Aug;114(2 Pt 1):365-8.
263. [No authors listed]. Organizations encourage seasonal flu vaccine, H1N1 vaccine for pregnant women. *Am Fam Physician*. 2009 Nov 1;80(9):913.
264. Tamma PD, Ault KA, del Rio C, et al. Safety of influenza vaccination during pregnancy. *Am J Obstet Gynecol*. 2009 Dec;201(6):547-52.
265. CDC. Interim Guidance - Pregnant women and swine influenza: considerations for clinicians. Centers for Disease Control and Prevention. Available at [http://www.cdc.gov/swineflu/clinician\\_pregnant.htm](http://www.cdc.gov/swineflu/clinician_pregnant.htm). Accessed April 29, 2009.
266. CDC. Interim Guidance: Considerations Regarding 2009 H1N1 Influenza in Intrapartum and Postpartum Hospital Settings. November 10, 2009.
267. Gruslin A, Steben M, Halperin S. Immunization in Pregnancy. Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada. SOGC CLINICAL PRACTICE GUIDELINE. *J Obstet Gynaecol Can* 2009;31(11):1085-1092.
268. FDA y CDC. Use of Influenza A (H1N1) 2009 Monovalent Influenza Vaccine in Pregnant Women. October 27, 2009.
269. Creanga AA, Johnson TF, Graitcer SB, et al. Severity of 2009 pandemic influenza A (H1N1) virus infection in pregnant women. *Obstet Gynecol*. 2010 Apr;115(4):717-26.
270. Satpathy HK, Lindsay M, Kawwass JF. Novel H1N1 virus infection and pregnancy. *Postgrad Med*. 2009 Nov;121(6):106-12.
271. Steinhoff MC, Omer SB, Roy E, et al. Influenza immunization in pregnancy--antibody responses in mothers and infants. *N Engl J Med*. 2010 Apr 29;362(17):1644-6.
272. Siston AM, Rasmussen SA, Honein MA, et al. Pandemic 2009 influenza A(H1N1) virus illness among pregnant women in the United States. *JAMA*. 2010 Apr 21;303(15):1517-25.
273. Charlier C, Launay O, Coignard-Biehler H, et al. Pregnancy: a high risk factor in influenza infection. *Med Sci (Paris)*. 2010 Jan;26(1):100-4.
274. CDC. 2009 pandemic influenza A (H1N1) in pregnant women requiring intensive care - New York City, 2009. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2010 Mar 26;59(11):321-6.

**10. Tamizaje y tratamiento de los casos de sífilis**

275. Carey JC. Congenital syphilis in the 21st century. *Curr Womens Health Rep.* 2003 Aug;3(4):299-302.

276. Bhutta Z, Dramstadt G, Hasan B, Haws R. Community-based interventions for improving perinatal and neonatal outcomes in developing countries: a review of the evidence. *Pediatrics* 2005;115:519-64.

277. Majeroni BA, Ukkadam S. Screening and treatment for sexually transmitted infections in pregnancy. *Am Fam Physician.* 2007 Jul 15;76(2):265-70.

278. Carles G, Lochet S, Youssef M *et al.* Syphilis and pregnancy. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris).* 2007 Nov 12.

279. Leslie DE, Azzato F, Karapanagiotidis T, et al. Development of a real-time PCR assay to detect *Treponema pallidum* in clinical specimens and assessment of the assay's performance by comparison with serological testing. *J Clin Microbiol.* 2007 Jan;45(1):93-6.

280. O'Connor M, Kleinman S, Goff M. Syphilis in pregnancy. *J Midwifery Womens Health.* 2008 May-Jun;53(3):e17-21.

281. Chakraborty R, Luck S. Syphilis is on the increase: the implications for child health. *Arch Dis Child.* 2008 Feb;93(2):105-9.

282. Organización Mundial de la Salud. Eliminación mundial de la sífilis congénita: fundamentos y estrategia para la acción. OMS 2008.

283. U.S. Preventive Services Task Force. Screening for syphilis infection in pregnancy: U.S. Preventive Services Task Force reaffirmation recommendation statement. *Ann Intern Med.* 2009 May 19;150(10):705-9.

284. No authors listed. Summaries for patients. Screening pregnant women for syphilis infection: U.S. Preventive Services Task Force recommendation. *Ann Intern Med.* 2009 May 19;150(10):I-40.

285. Gayet-Ageron A, Ninet B, Toutous-Trellu L, et al. Assessment of a real-time PCR test to diagnose syphilis from diverse biological samples. *Sex Transm Infect.* 2009 Aug;85(4):264-9.

286. Lomotey CJ, Lewis J, Gebrian B, et al. Maternal and congenital syphilis in rural Haiti. *Rev Panam Salud Publica.* 2009 Sep;26(3):197-202.

287. Díaz-Olavarrieta C, Wilson KS, García SG, et al. The co-occurrence of intimate partner violence and syphilis among pregnant women in Bolivia. *J Womens Health (Larchmt).* 2009 Dec;18(12):2077-86.

288. Macêdo VC, Bezerra AF, Frias PG, Andrade CL. Evaluation of measures to prevent vertical transmission of HIV and syphilis in public maternity hospitals in four municipalities in Northeast Brazil. *Cad Saude Publica.* 2009 Aug;25(8):1679-92.

289. Villazón-Vargas N, Conde-Glez CJ, Juárez-Figueroa L, Uribe-Salas F. Evaluation of a rapid diagnostic test to assess the prevalence of maternal syphilis in Bolivia. *Rev Med Chil.* 2009 Apr;137(4):515-21.

290. CDC. Congenital syphilis - United States, 2003-2008. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2010 Apr 16;59(14):413-7.

291. Goldenberg RL, McClure EM, Saleem S, Reddy

UM. Infection-related stillbirths. *Lancet.* 2010 Apr 24;375(9724):1482-90.

292. Stamm LV. Global challenge of antibiotic-resistant *Treponema pallidum*. *Antimicrob Agents Chemother.* 2010 Feb;54(2):583-9.

**11. Detección y tratamiento de la bacteriuria sintomática y asintomática**

293. Gilstrap LC 3rd, Ramin SM. Urinary tract infections during pregnancy. *Obstet Gynecol Clin North Am.* 2001 Sep;28(3):581-91.

294. Krčmery S, Hromec J, Demesova D. Treatment of lower urinary tract infection in pregnancy. *Int J Antimicrob Agents.* 2001 Apr;17(4):279-82.

295. Smaill F, Vazquez JC. Antibiotics for asymptomatic bacteriuria in pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev.* 2007 Apr 18;(2):CD000490.

296. Quiroga-Feuchter G, Robles-Torres RE, Ruelas-Morán A, Gómez-Alcalá AV. Asymptomatic bacteriuria among pregnant women. An underestimated threat. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2007 Mar-Apr;45(2):169-72.

297. Ochoa-Brust GJ, Fernández AR, Villanueva-Ruiz GJ, et al. Daily intake of 100 mg ascorbic acid as urinary tract infection prophylactic agent during pregnancy. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2007;86(7):783-7.

298. Hazhir S. Asymptomatic bacteriuria in pregnant women. *Urol J.* 2007 Winter;4(1):24-7.

299. Macejko AM, Schaeffer AJ. Asymptomatic bacteriuria and symptomatic urinary tract infections during pregnancy. *Urol Clin North Am.* 2007 Feb;34(1):35-42.

300. Macejko AM, Schaeffer AJ. Asymptomatic bacteriuria and symptomatic urinary tract infections during pregnancy. *Urol Clin North Am.* 2007 Feb;34(1):35-42.

301. Swadpanich U, Lumbiganon P, Prasertcharoensook W, Laopaiboon M. Antenatal lower genital tract infection screening and treatment programs for preventing preterm delivery. *Cochrane Database of Systematic Reviews, Issue 2, 2008.*

302. Schnarr J, Smaill F. Asymptomatic bacteriuria and symptomatic urinary tract infections in pregnancy. *Eur J Clin Invest.* 2008 Oct;38 Suppl 2:50-7.

303. Sheiner E, Mazor-Drey E, Levy A. Asymptomatic bacteriuria during pregnancy. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2009 May;22(5):423-7.

304. Grabe M, Bishop MC, Bjerklund-Johansen TE et al. Guidelines on Urological Infections. *European Association of Urology (EAU);2009. National Guidelines Clearinghouse.* www.guideline.gov.Date . Modified: 6/22/2009.

305. Mignini L, Carroli G, Abalos E, et al. Accuracy of diagnostic tests to detect asymptomatic bacteriuria during pregnancy. *Obstet Gynecol.* 2009 Feb;113(2 Pt 1):346-52.

306. Smaill FM, Vazquez JC. Antibiotics for asymptomatic bacteriuria in pregnancy. *Cochrane Library 2010, Issue 1.*

307. Bahadi A, El Kabbaj D, Elfazazi H, et al. Urinary tract infection in pregnancy. *Saudi J Kidney Dis Transpl.* 2010

- Mar;21(2):342-4.
308. Haider G, Zehra N, Munir AA, Haider A. Risk factors of urinary tract infection in pregnancy. *J Pak Med Assoc*. 2010 Mar;60(3):213-6.
- 12. Prevención y tratamiento de anemia con hierro**
309. Leblanc CP, Rioux FM. Iron deficiency anemia following prenatal nutrition interventions. *Can J Diet Pract Res*. 2007 Winter;68(4):222-5.
310. Heilmann L. Maternal hemoglobin and pregnancy outcome. *Clin Appl Thromb Hemost*. 2006 Apr;12(2):241.
311. El Guindi W, Pronost J, Carles G, et al. Severe maternal anemia and pregnancy outcome. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)*. 2004 Oct;33(6 Pt 1):506-9.
312. Meda N, Dao Y, Touré B, Yameogo B, et al. Assessing severe maternal anemia and its consequences: the value of a simple examination of the coloration of palpebral conjunctiva. *Sante*. 1999 Jan-Feb;9(1):12-7.
313. Patra S, Pasrija S, Trivedi SS, Puri M. Maternal and perinatal outcome in patients with severe anemia in pregnancy. *Int J Gynaecol Obstet*. 2005 Nov;91(2):164-5.
314. Boy E. Severe anemia in pregnancy. IDRC/CRDI, 2000
315. Levy A, Fraser D, Katz M, Mazor M, Sheiner E. Maternal anemia during pregnancy is an independent risk factor for low birthweight and preterm delivery. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2005 Oct 1;122(2):182-6.
316. Pena-Rosas JP, Viteri FE. Effects of routine oral iron supplementation with or without folic acid for women during pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev*. 2006 Jul 19;3:CD004736.
317. Reveiz L, Gyte GM, Cuervo LG. Treatments for iron-deficiency anaemia in pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev*. 2007 Apr 18;(2):CD003094.
318. Peña-Rosas JP, Viteri FE. Effects and safety of preventive oral iron or iron+folic acid supplementation for women during pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev*. 2009 Oct 7;(4):CD004736.
- 13. Prevención de preeclampsia y eclampsia con calcio**
319. Atallah AN, Hofmeyr GJ, Duley L. Calcium supplementation during pregnancy for preventing hypertensive disorders and related problems. *Cochrane Database Syst Rev*. 2000;(3):CD001059.
320. Sukonpan K, Phupong V. Serum calcium and serum magnesium in normal and preeclamptic pregnancy. *Arch Gynecol Obstet*. 2005 Nov;273(1):12-6.
321. Duckitt K, Harrington D. Risk factors for pre-eclampsia at antenatal booking: systematic review of controlled studies. *BMJ* 2005;330:565 (12 March).
322. Suplementación con calcio durante el embarazo para la prevención de trastornos hipertensivos y problemas relacionados. De La Biblioteca Cochrane Plus, número 3, 2005.
323. Beinder E. Calcium-supplementation in pregnancy--is it a must? *Ther Umsch*. 2007 May;64(5):243-7.
324. Hofmeyr GJ, Atallah AN, Duley L. Calcium supplementation during pregnancy for preventing hypertensive disorders and related problems. *Cochrane Database Syst Rev*. 2006 Jul 19;3:CD001059.
325. Hofmeyr GJ, Atallah AN, Duley L. Calcium supplementation during pregnancy for preventing hypertensive disorders and related problems. *Cochrane Database Syst Rev*. 2006 Jul 19;3:CD001059.
326. Villar J, Abdel-Aleem H, Merialdi M, Mathai M, et al. World Health Organization randomized trial of calcium supplementation among low calcium intake pregnant women. *Am J Obstet Gynecol*. 2006 Mar;194(3):639-49.
327. Punthumapol C, Kittichotpanich B. Serum calcium, magnesium and uric acid in preeclampsia and normal pregnancy. *J Med Assoc Thai*. 2008 Jul;91(7):968-73.
328. Magee LA, Helewa M, Moutquin JM, Dadelszen P et al. Diagnosis, evaluation, and Management of the Hypertensive Disorders of pregnancy. *SOGC Clinical Practice Guideline No 206*. JOGC (The Official voice of reproductive health care in Canada) March 2008.
329. Meads CA, Cnoson JS, Meher S, Juarez-Garcia A, et al. Methods of prediction and prevention of pre-eclampsia: systematic reviews of accuracy and effectiveness literature with economic modeling. NIHR Health Technology Assessment programme, NHS, UK. *Health Technol Assess* 2008;12(6) :1-27.
330. Duley L. Calcium supplementation. Pre-eclampsia and hypertension. Pregnancy and childbirth. *BMJ Clin Evidence* 2008.
331. Ettinger AS, Lamadrid-Figueroa H, Téllez-Rojo MM, et al. Effect of calcium supplementation on blood lead levels in pregnancy: a randomized placebo-controlled trial. *Environ Health Perspect*. 2009 Jan;117(1):26-31.
332. Kumar A, Devi SG, Batra S, et al. Calcium supplementation for the prevention of pre-eclampsia. *Int J Gynaecol Obstet*. 2009 Jan;104(1):32-6.
333. Duley L. The global impact of pre-eclampsia and eclampsia. *Semin Perinatol*. 2009 Jun;33(3):130-7.
334. Briceño-Pérez C, Briceño-Sanabria L, Vigil-De Gracia P. Prediction and prevention of preeclampsia. *Hypertens Pregnancy*. 2009 May;28(2):138-55.
335. Jain S, Sharma P, Kulshreshtha S, The role of calcium, magnesium, and zinc in pre-eclampsia. *Biol Trace Elem Res*. 2010 Feb;133(2):162-70.
336. Hofmeyer GJ, Atallah AN, Duley L. Calcium Supplementation during pregnancy for prevent hypertensive disorders and related problems. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2006, Issue 3. *Cochrane Library* 2010.
- 14. Prevención de preeclampsia y eclampsia con Aspirina**
337. Ruano R, Fontes RS, Zugaib M. Prevention of preeclampsia with low-dose aspirin -- a systematic review and meta-analysis of the main randomized controlled trials. *Clinics (Sao Paulo)*. 2005 Oct;60(5):407-14.
338. Hermida RC, Ayala DE, Calvo C, Lopez JE. Aspirin

- administered at bedtime, but not on awakening, has an effect on ambulatory blood pressure in hypertensive patients. *J Am Coll Cardiol* 2005 Sept 20; 46(6):975-83.
339. Duley L, Henderson-Smart DJ, Meher S, King JF. Antiplatelet agents for preventing pre-eclampsia and its complications. *Cochrane Database Syst Rev*. 2007 Apr 18;(2):CD004659.
340. Pereira TV, Rudnicki M, Soler JM, Krieger JE. Meta-analysis of aspirin for the prevention of preeclampsia: do the main randomized controlled trials support an association between low-dose aspirin and a reduced risk of developing preeclampsia? *Clinics*. 2006 Apr;61(2):179-82.
341. Knight M, Duley L, Henderson-Smart DJ, King JF. WITHDRAWN: Antiplatelet agents for preventing and treating pre-eclampsia. *Cochrane Database Syst Rev*. 2007 Jul 18;(2):CD000492.
342. Bujold E, Morency AM, Roberge S, et al. Acetylsalicylic acid for the prevention of preeclampsia and intra-uterine growth restriction in women with abnormal uterine artery Doppler: a systematic review and meta-analysis. *J Obstet Gynaecol Can*. 2009 Sep;31(9):818-26.
343. No authors listed. Pre-eclampsia: aspirin beneficial. *Prescrire Int*. 2009 Dec;18(104):274.
344. Duley L, Henderson-Smart DJ, Meher S, King JF. Antiplatelet Agents or preventing pre-eclampsia and its complications. *Cochrane Library* 2010.
345. Duley L. Pre-eclampsia and hypertension. Pregnancy and childbirth. Antiplatelet drugs. *BMJ Clinical Evidence* 2010.
346. Deruelle P, Girard JM, Coutty N, Subtil D. Prevention of preeclampsia. *Ann Fr Anesth Reanim*. 2010 Mar;29(3):e31-5.
- 15. Detección y tratamiento de enfermedades de transmisión sexual**
347. Read JS, Newell MK. Efficacy and safety of cesarean delivery for prevention of mother-to-child transmission of HIV-1. *Cochrane Database Syst Rev*. 2005 Oct 19;(4):CD005479.
348. Lee C, Gong Y, Brok J, et al. Effect of hepatitis B immunisation in newborn infants of mothers positive for hepatitis B surface antigen: systematic review and meta-analysis. *BMJ*. 2006 Feb 11;332(7537):328-36.
349. European Collaborative Study. Mother-to-child transmission of HIV infection in the era of highly active antiretroviral therapy. *Clin Infect Dis*. 2005 Feb 1;40(3):458-65.
350. Carles G, Lochet S, Youssef M, et al. Syphilis and pregnancy. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)*. 2007 Nov 12.
351. Majeroni BA, Ukkadam S. Screening and treatment for sexually transmitted infections in pregnancy. *Am Fam Physician*. 2007 Jul 15;76(2):265-70.
352. Pitsouni E, Iavazzo C, Athanasiou S, Falagas ME. Single-dose azithromycin versus erythromycin or amoxicillin for Chlamydia trachomatis infection during pregnancy: a meta-analysis of randomised controlled trials. *Int J Antimicrob Agents*. 2007 Sep;30(3):213-21.
353. Stringer EM, Chi BH, Chintu N, et al. Monitoring effectiveness of programmes to prevent mother-to-child HIV transmission in lower-income countries. *Bull World Health Organ*. 2008 Jan;86(1):57-62.
354. Cowan FM, Humphrey JH, Ntozini R, et al. Maternal Herpes simplex virus type 2 infection, syphilis and risk of intra-partum transmission of HIV-1: results of a case control study. *AIDS*. 2008 Jan 11;22(2):193-201.
355. Jalil EM, Pinto VM, Benzaken AS, et al. Prevalence of Chlamydia and Neisseria gonorrhoeae infections in pregnant women in six Brazilian cities. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2008 Dec;30(12):614-9.
356. Bacq Y. Hepatitis B and pregnancy. *Gastroenterol Clin Biol*. 2008 Jan;32(1 Pt 2):S12-9.
357. Yang J, Zeng XM, Men YL, Zhao LS. Elective caesarean section versus vaginal delivery for preventing mother to child transmission of hepatitis B virus--a systematic review. *Virol J*. 2008 Aug 28;5:100.
358. Chen MY, Fairley CK, De Guingand D, et al. Screening pregnant women for chlamydia: what are the predictors of infection? *Sex Transm Infect*. 2009 Feb;85(1):31-5.
359. U.S. Preventive Services Task Force. Screening for hepatitis B virus infection in pregnancy: U.S. Preventive Services Task Force reaffirmation recommendation statement. *Ann Intern Med*. 2009 Jun 16;150(12):869-73, W154.
360. Xu WM, Cui YT, Wang L, et al. Lamivudine in late pregnancy to prevent perinatal transmission of hepatitis B virus infection: a multicentre, randomized, double-blind, placebo-controlled study. *J Viral Hepat*. 2009 Feb;16(2):94-103.
361. Kershaw TS, Magriples U, Westdahl C, et al. Pregnancy as a window of opportunity for HIV prevention: effects of an HIV intervention delivered within prenatal care. *Am J Public Health*. 2009 Nov;99(11):2079-86.
362. Kalwij S, Macintosh M, Baraitser P. Screening and treatment of Chlamydia trachomatis infections. *BMJ*. 2010 Apr 21;340:c1915.
363. Schwebke JR, Desmond RA. A randomized controlled trial of partner notification methods for prevention of trichomoniasis in women. *Sex Transm Dis*. 2010 Jun;37(6):392-6.
- 6. Antiretrovirales para reducir el riesgo de transmisión vertical**
364. Nogueira AS, Abreu T, Oliveira R, et al. Successful prevention of HIV transmission from mother to infant in Brazil using a multidisciplinary team approach. *Brazilian Journal of Infectious Diseases*, 2001;5(2):78-86.
365. Brocklehurst P. Interventions for reducing the risk of mother-to-child transmission of HIV infection. *Cochrane Database Syst Rev*. 2002;(1): CD000102.
366. Brocklehurst P, Volmink J. Antiretrovirals for reducing the risk of mother-to-child transmission of HIV infection. *Cochrane Database Syst Rev*. 2002;(2):CD003510.
367. Suksomboon N, Poolsup N, Ket-Aim S. Systematic review of the efficacy of antiretroviral therapies for reducing the risk of mother-to-child transmission of HIV infection. *J Clin Pharm Ther*. 2007 Jun;32(3):293-311.
368. Volmink J, Siegfried NL, van der Merwe L, Brocklehurst P. Antiretrovirals for reducing the risk of mother-to-child



- transmission of HIV infection. *Cochrane Database Syst Rev*. 2007 Jan 24;(1):CD003510.
369. Wilkin TJ, Shalev N, Tieu HV, Hammer SM. Advances in antiretroviral therapy. *Top HIV Med*. 2010 Apr-May;18(2):66-92.
- 17. Detección y tratamiento de diabetes**
370. Bewley C. Diabetes in pregnancy. *Nurs Stand*. 2002 Mar 6-12;16(25):47-52.
371. Slocum J, Barcio L, Darany J, et al. Preconception to postpartum: management of pregnancy complicated by diabetes. *Diabetes Educ*. 2004 Sep-Oct;30(5):740, 742-4, 747-53.
372. Nazer Herrera J, García Huidobro M, Cifuentes Ovalle L. Congenital malformations among offspring of diabetic women. *Rev Med Chil*. 2005 May;133(5):547-54.
373. Stotland NE, Cheng YW, Hopkins LM, Caughey AB. Gestational weight gain and adverse neonatal outcome among term infants. *Obstet Gynecol*. 2006 Sep;108(3 Pt 1):635-43.
374. HAPO Study Cooperative Research Group. Hyperglycemia and adverse pregnancy outcomes. *N Engl J Med*. 2008 May 8;358(19):1991-2002.
375. Hedderon MM, Weiss NS, Sacks DA, et al. Pregnancy weight gain and risk of neonatal complications: macrosomia, hypoglycemia, and hyperbilirubinemia. *Obstet Gynecol*. 2006 Nov;108(5):1153-61.
376. Jain NJ, Denk CE, Kruse LK, Dandolu V. Maternal obesity: can pregnancy weight gain modify risk of selected adverse pregnancy outcomes? *Am J Perinatol*. 2007 May;24(5):291-8.
377. Smith SA, Hulsey T, Goodnight W. Effects of obesity on pregnancy. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*. 2008 Mar-Apr;37(2):176-84.
378. Guideline Development Group. Management of diabetes from preconception to the postnatal period: summary of NICE guidance. *BMJ*. 2008 Mar 29;336(7646):714-7.
379. Reece EA, Homko CJ. Prepregnancy care and the prevention of fetal malformations in the pregnancy complicated by diabetes. *Clin Obstet Gynecol*. 2007 Dec;50(4):990-7.
380. Kmietowicz Z. Screen all pregnant women for risk factors for gestational diabetes, says NICE. *BMJ*. 2008 Mar 29;336(7646):689.
381. Tieu J, Crowther CA, Middleton P. Dietary advice in pregnancy for preventing gestational diabetes mellitus. *Cochrane Database Syst Rev*. 2008 Apr 16;(2):CD006674.
382. Balsells M, García-Patterson A, Gich I, Corcoy R. Maternal and fetal outcome in women with type 2 versus type 1 diabetes mellitus: a systematic review and metaanalysis. *J Clin Endocrinol Metab*. 2009 Nov;94(11):4284-91.
383. Landon MB, Spong CY, Thom E, et al. A multicenter, randomized trial of treatment for mild gestational diabetes. *N Engl J Med*. 2009 Oct 1;361(14):1339-48.
384. Perichart-Perera O, Balas-Nakash M, Parra-Covarrubias A, et al. A medical nutrition therapy program improves perinatal outcomes in Mexican pregnant women with gestational diabetes and type 2 diabetes mellitus. *Diabetes Educ*. 2009 Nov-Dec;35(6):1004-13.
385. Alwan N, Tuffnell DJ, West J. Treatments for gestational diabetes. *Cochrane Database Syst Rev*. 2009 Jul 8;(3):CD003395
386. Vasudevan C, Renfrew M, McGuire W. Fetal and perinatal consequences of maternal obesity. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*. 2010 Jun 7.
387. Agarwal MM, Dhatt GS, Shah SM. Gestational diabetes: simplifying the IADPSG diagnostic algorithm using fasting plasma glucose. *Diabetes Care*. 2010 Jun 2.
388. Betti M, Ceccatelli G, Belcari F, et al. Neonatal outcome in newborns from mothers with endocrinopathies. *Gynecol Endocrinol*. 2010 Jun 2.
389. Petry CJ. Gestational diabetes: risk factors and recent advances in its genetics and treatment. *Br J Nutr*. 2010 May 21:1-13.
- 18. Desparasitación en zonas de alta prevalencia con albendazol**
390. de Silva NR, Kodituwakku KK, Edirisinghe SS, de Silva HJ. Routine use of mebendazole in pregnancy. *Ceylon Med J*. 1996 Sep;41(3):99-101.
391. de Silva NR, Sirisena JL, Gunasekera DP, et al. Effect of mebendazole therapy during pregnancy on birth outcome. *Lancet*. 1999 Apr 3;353(9159):1145-9.
392. Diav-Citrin O, Shechtman S, Arnon J, et al. Pregnancy outcome after gestational exposure to mebendazole: a prospective controlled cohort study. *Am J Obstet Gynecol*. 2003 Jan;188(1):282-5.
393. Acs N, Bánhidly F, Puhó E, Czeizel AE. Population-based case-control study of mebendazole in pregnant women for birth outcomes. *Congenit Anom (Kyoto)*. 2005 Sep;45(3):85-8.
394. Larocque R, Casapia M, Gotuzzo E, et al. A double-blind randomized controlled trial of antenatal mebendazole to reduce low birthweight in a hookworm-endemic area of Peru. *Trop Med Int Health*. 2006 Oct;11(10):1485-95.
395. Christian P, Shahid F, Rizvi A, et al. Treatment response to standard of care for severe anemia in pregnant women and effect of multivitamins and enhanced anthelmintics. *Am J Clin Nutr*. 2009 Mar;89(3):853-61.
- 19. Detección y tratamiento de estreptococo del grupo B**
396. Schrag S, Gorwitz R, Fultz-Butts K, Schuchat A. Prevention of perinatal group B streptococcal disease. Revised guidelines from CDC. *MMWR Recomm Rep*. 2002 Aug 16;51(RR-11):1-22.
397. Puopolo KM, Madoff LC, Eichenwald EC. Early-onset group B streptococcal disease in the era of maternal screening. *Pediatrics*. 2005 May;115(5):1240-6.
398. Illuzzi JL, Bracken MB. Duration of intrapartum prophylaxis for neonatal group B streptococcal disease: a systematic review. *Obstet Gynecol*. 2006 Nov;108(5):1254-65.
399. Mechurová A, Unzeitig V, Vlk R. Guidelines for the diagnosis and treatment of group B streptococcal colonization during pregnancy and delivery. *Klin Mikrobiol Infekc Lek*. 2006 Apr;12(2):76-7.

400. Renner RM, Renner A, Schmid S, *et al.* Efficacy of a strategy to prevent neonatal early-onset group B streptococcal (GBS) sepsis. *J Perinat Med.* 2006;34(1):32-8.
401. Heath PT, Schuchat A. Perinatal group B streptococcal disease. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* 2007 Jun;21(3):411-24.
402. Hamada S, Vearncombe M, McGeer A, Shah PS. Neonatal group B streptococcal disease: incidence, presentation, and mortality. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2008 Jan;21(1):53-7.
403. Edwards RK, Novak-Weekley SM, Koty PP, *et al.* Rapid group B streptococci screening using a real-time polymerase chain reaction assay. *Obstet Gynecol.* 2008 Jun;111(6):1335-41.
404. Nandyal RR. Update on group B streptococcal infections: perinatal and neonatal periods. *J Perinat Neonatal Nurs.* 2008 Jul-Sep;22(3):230-7.
405. Centelles-Serrano MJ, Pérez-Moreno MO, Llovet-Lombarte, *et al.* Effectiveness of systematic investigation for Group B Streptococcus in urine samples to identify colonized pregnant women. *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2009 Aug-Sep;27(7):394.
406. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Trends in perinatal group B streptococcal disease - United States, 2000-2006. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2009 Feb 13;58(5):109-12.
407. Goins WP, Talbot TR, Schaffner W, *et al.* Adherence to perinatal group B streptococcal prevention guidelines. *Obstet Gynecol.* 2010 Jun;115(6):1217-24.
408. Valkenburg-van den Berg AW, Houtman-Roelofsen RL, Oostvogel PM, *et al.* Timing of group B streptococcus screening in pregnancy: a systematic review. *Gynecol Obstet Invest.* 2010;69(3):174-83.
- 20. Nifedipina en trabajo de parto pretérmino**
409. Laohapojanart N, Soorapan S, Wacharaprechanont T, Ratanajamit C Safety and efficacy of oral nifedipine versus terbutaline injection in preterm labor. *J Med Assoc Thai.* 2007 Nov;90(11):2461-9.
410. Lyell DJ, Pullen K, Campbell L, Ching S, *et al.* Magnesium sulfate compared with nifedipine for acute tocolysis of preterm labor: a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol.* 2007 Jul;110(1):61-7.
411. Papatsonis DN, Bos JM, van Geijn HP, *et al.* Nifedipine pharmacokinetics and plasma levels in the management of preterm labor. *Am J Ther.* 2007 Jul-Aug;14(4):346-50.
412. Mawaldi L, Duminy P, Tamim H. Terbutaline versus nifedipine for prolongation of pregnancy in patients with preterm labor. *Int J Gynaecol Obstet.* 2008 Jan;100(1):65-8.
413. Silberschmidt AL, Kühn-Velten WN, Juon AM, *et al.* Nifedipine concentration in maternal and umbilical cord blood after nifedipine gastrointestinal therapeutic system for tocolysis. *BJOG.* 2008 Mar;115(4):480-5.
414. Kam KY, Lamont RF. Developments in the pharmacotherapeutic management of spontaneous preterm labor. *Expert Opin Pharmacother.* 2008 May;9(7):1153-68
415. Nassar AH, Abu-Musa AA, Awwad J, *et al.* Two dose regimens of nifedipine for management of preterm labor: a randomized controlled trial. *Am J Perinatol.* 2009 Sep;26(8):575-81.
416. King JF, Flenady VJ, Papatsonis DNM, Dekker GA, Carbonne B. Calcium channel blockers for inhibiting preterm labour. *Cochrane. Cochrane Library* 2010.
417. Hass D. Calcium channel blockers. Preterm Birth. *BMJ Clinical Evidence* 2010.
- 21. Corticosteroides prenatales para inducir maduración pulmonar**
418. Liggins GC. A controlled trial of antepartum glucocorticoid treatment for the prevention of respiratory distress syndrome in premature infants. *Pediatrics* 1972;50:515-525.
419. Sinclair JC. Meta-analysis of randomized controlled trials of antenatal corticosteroids for the prevention of respiratory distress syndrome: discussion. *Am J Obstet Gynecol* 1995;173:335-344.
420. Crowley P. Prophylactic corticosteroids for preterm birth. *Cochrane Database Syst Rev.* 2000;(2):CD000065.
421. Abbasi S, Hirsch D, Davis J, Tolosa J, *et al.* Effect of single versus multiple courses of antenatal corticosteroids on maternal and neonatal outcome. *Am J Obstet Gynecol.* 2000 May;182(5):1243-9.
422. Bar-Lev MR, Maayan-Metzger A, Matok I, *et al.* Short-term outcomes in low birth weight infants following antenatal exposure to betamethasone versus dexamethasone. *Obstet Gynecol.* 2004 Sep;104(3):484-8.
423. Peaceman AM, Bajaj K, Kumar P, Grobman WA. The interval between a single course of antenatal steroids and delivery and its association with neonatal outcomes. *Am J Obstet Gynecol.* 2005 Sep;193(3 Pt 2):1165-9.
424. Smrcek JM, Schwartz N, Kohl M, Berg C, *et al.* Antenatal corticosteroid therapy in premature infants. *Arch Gynecol Obstet.* 2005 Jan;271(1):26-32.
425. Roberts D, Dalziel S. Antenatal corticosteroids for accelerating fetal lung maturation for women at risk of preterm birth. *Cochrane Database Syst Rev.* 2006 Jul 19;3:CD004454.
426. Lee BH, Stoll BJ, McDonald SA, *et al.* Adverse neonatal outcomes associated with antenatal dexamethasone versus antenatal betamethasone. *Pediatrics.* 2006 May;117(5):1503-10.
427. Crowther CA, Harding JE. Repeat doses of prenatal corticosteroids for women at risk of preterm birth for preventing neonatal respiratory disease. *Cochrane Database Syst Rev.* 2007 Jul 18;(3):CD003935.
428. Feldman DM, Carbone J, Belden L, *et al.* Betamethasone vs dexamethasone for the prevention of morbidity in very-low-birthweight neonates. *Am J Obstet Gynecol.* 2007 Sep;197(3):284.e1-4.
429. Miracle X, Di Renzo GC, Stark A, *et al.* Guideline for the use of antenatal corticosteroids for fetal maturation. *J Perinat Med.* 2008;36(3):191-6.
430. American College of Obstetricians and Gynecologists Committee on Obstetric Practice. ACOG Committee

- Opinion No. 402: Antenatal corticosteroid therapy for fetal maturation. *Obstet Gynecol.* 2008 Mar;111(3):805-7.
431. Murphy KE, Hannah ME, Willan AR, et al. Multiple courses of antenatal corticosteroids for preterm birth (MACS): a randomised controlled trial. *Lancet.* 2008 Dec 20;372(9656):2143-51.
432. Brownfoot FC, Crowther CA, Middleton P. Different corticosteroids and regimens for accelerating fetal lung maturation for women at risk of preterm birth. *Cochrane Database Syst Rev.* 2008 Oct 8;(4):CD006764.
433. Mazumder P, Dutta S, Kaur J, Narang A. Single versus multiple courses of antenatal betamethasone and neonatal outcome: a randomized controlled trial. *Indian Pediatr.* 2008 Aug;45(8):661-7.
434. Finken MJ, Keijzer-Veen MG, et al. Antenatal glucocorticoid treatment is not associated with long-term metabolic risks in individuals born before 32 weeks of gestation. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed.* 2008 Nov;93(6):F442-7.
435. Hayes EJ, Paul DA, Stahl GE, et al. Effect of antenatal corticosteroids on survival for neonates born at 23 weeks of gestation. *Obstet Gynecol.* 2008 Apr;111(4):921-6.
436. Garite TJ, Kurtzman J, Maurel K, et al. Impact of a 'rescue course' of antenatal corticosteroids: a multicenter randomized placebo-controlled trial. *Am J Obstet Gynecol.* 2009 Mar;200(3):248.e1-9.
437. Sotiriadis A, Makrydimas G, Papatheodorou S, Ioannidis JP. Corticosteroids for preventing neonatal respiratory morbidity after elective caesarean section at term. *Cochrane Database Syst Rev.* 2009 Oct 7;(4):CD006614.
438. Halliday HL, Ehrenkranz RA, Doyle LW. Late (>7 days) postnatal corticosteroids for chronic lung disease in preterm infants. *Cochrane Database Syst Rev.* 2009 Jan 21;(1):CD001145.
439. Halliday HL, Ehrenkranz RA, Doyle LW. Early (< 8 days) postnatal corticosteroids for preventing chronic lung disease in preterm infants. *Cochrane Database Syst Rev.* 2010 Jan 20;(1):CD001146.
440. Mwansa-Kambafwile J, Cousens S, Hansen T, Joy E, Lawn JE. Antenatal steroids in preterm labour for the prevention of neonatal deaths due to complications of preterm birth. *International Journal of Epidemiology* 2010;39:i122-i133
441. Roberts D, Dalziel S. Antenatal corticosteroids for accelerating fetal lung maturation for women at risk of preterm birth. *Cochrane Library* 2010. *BMJ Clinical Evidence* 2010
- 22. Detección, prevención y tratamiento de isoimmunización Rh**
442. Bowman JM, Chown B, Lewis M, Pollock JM. Rh isoimmunization during pregnancy: antenatal prophylaxis. *Can Med Assoc J.* 1978 Mar 18;118(6):623-7
443. Urbaniak SJ. The scientific basis of antenatal prophylaxis. *Br J Obstet Gynaecol.* 1998 Nov;105 Suppl 18:11-8
444. Crowther CA, Keirse MJ. Anti-D administration in pregnancy for preventing rhesus alloimmunisation. *Cochrane Database Syst Rev.* 2000;(2):CD000020
445. Crowther C, Middleton P. Anti-D administration after childbirth for preventing Rhesus alloimmunisation. *Cochrane Database Syst Rev.* 2000;(2):CD000021
446. Fung Kee Fung K, Eason E, et al. Prevention of Rh alloimmunization. *J Obstet Gynaecol Can.* 2003 Sep;25(9):765-73
447. Abdel-Fattah SA, Shefras J, et al. Reassuring fetal middle cerebral artery doppler velocimetry in alloimmunised pregnancies: neonatal outcomes without invasive procedures. *Fetal Diagn Ther.* 2005 Sep-Oct;20(5):341-5
448. Cortey A, Brossard Y. Prevention of fetomaternal rhesus-D allo-immunization. Practical aspects. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris).* 2006 Feb;35(1 Suppl):1S123-1S130
449. American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG Practice Bulletin No. 75: management of alloimmunization. *Obstet Gynecol.* 2006 Aug;108(2):457-64
450. Oepkes D, Seaward PG, Vandebussche FP, et al. Doppler ultrasonography versus amniocentesis to predict fetal anemia. *N Engl J Med.* 2006 Jul 13;355(2):156-64
451. Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français. Recommendations for clinical practice. Prevention in maternofetal Rh immunization (December 2005). *Gynecol Obstet Fertil.* 2006 Apr;34(4):360-5
452. Chaffe B, Ford J, Bills V. Routine antenatal anti-D prophylaxis and patient compliance with the two-dose regimen. *Transfus Med.* 2007 Oct;17(5):399-403
453. Koelewijn JM, de Haas M, Vrijkotte TG, et al. Risk factors for RhD immunisation despite antenatal and postnatal anti-D prophylaxis. *BJOG.* 2009 Sep;116(10):1307-14.
454. Pretlove SJ, Fox CE, Khan KS, Kilby MD. Noninvasive methods of detecting fetal anaemia: a systematic review and meta-analysis. *BJOG.* 2009 Nov;116(12):1558-67
455. Pilgrim H, Lloyd-Jones M, Rees A. Routine antenatal anti-D prophylaxis for RhD-negative women: a systematic review and economic evaluation. *Health Technol Assess.* 2009 Feb;13(10):iii, ix-xi, 1-103
456. Boulet S, Krause C, Tixier H, Bardou M, Sagot P. Relevance of new recommendations on routine antenatal prevention of rhesus immunization: an appraisal based on a retrospective analysis of all cases observed in two French administrative areas of 3 million inhabitants. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2009 Sep;146(1):65-70.
- 23. Prevención y tratamiento de enfermedad periodontal**
457. Offenbacher S, Lief S, Boggess KA, et al. Maternal periodontitis and prematurity. Part I: Obstetric outcome of prematurity and growth restriction. *Ann Periodontol.* 2001 Dec;6(1):164-74
458. Jeffcoat MK, Geurs NC, Reddy MS, et al. Periodontal infection and preterm birth: results of a prospective study. *J Am Dent Assoc.* 2001 Jul;132(7):875-80
459. López NJ, Smith PC, Gutierrez J. Periodontal therapy may reduce the risk of preterm low birth weight in women with periodontal disease: a randomized controlled trial. *J Periodontol.* 2002 Aug;73(8):911-24

460. Michalowicz BS, Hodges JS, DiAngelis AJ, et al. Treatment of periodontal disease and the risk of preterm birth. *N Engl J Med*. 2006 Nov 2;355(18):1885-94.
461. Siqueira FM, Cota LO, Costa JE, et al. Intrauterine growth restriction, low birth weight, and preterm birth: adverse pregnancy outcomes and their association with maternal periodontitis. *J Periodontol*. 2007 Dec;78(12):2266-76.
462. Ferguson JE 2nd, Hansen WF, Novak KF, Novak MJ. Should we treat periodontal disease during gestation to improve pregnancy outcomes? *Clin Obstet Gynecol*. 2007 Jun;50(2):454-67.
463. Ruma M, Boggess K, Moss K, et al. Enfermedad periodontal materna, inflamación sistémica y riesgo de pre-eclampsia. *Am J Obstet Gynecol*. 2008 Apr;198(4):389.e1-5.
464. Boggess KA. Maternal oral health in pregnancy. *Obstet Gynecol*. 2008 Apr;111(4):976-86.
465. Polyzos NP, Polyzos IP, Mauri D, et al. Effect of periodontal disease treatment during pregnancy on preterm birth incidence: a metaanalysis of randomized trials. *Am J Obstet Gynecol*. 2009 Mar;200(3):225-32.
466. Novák T, Radnai M, Gorzó I, et al. Prevention of preterm delivery with periodontal treatment. *Fetal Diagn Ther*. 2009;25(2):230-3.
467. Radnai M, Pál A, Novák T, et al. Benefits of periodontal therapy when preterm birth threatens. *J Dent Res*. 2009 Mar;88(3):280-4.
468. Reis DM, Pitta DR, Ferreira HM, et al. Health education as a strategy for the promotion of oral health in the pregnancy period. *Cien Saude Colet*. 2010 Jan;15(1):269-76.
- 24. Detección, prevención y manejo de violencia doméstica, maltrato y depresión**
469. Espinoza H, Camacho AV. Muerte materna ocasionada por violencia doméstica: componente crítico e inadvertido de la mortalidad materna. *Rev Panam Salud Publica* v.17 n.2 Washington feb. 2005.
470. Monteiro Cde F, Costa NS, Nascimento PS, de Aguiar YA. Intrafamiliar violence against pregnant adolescents. *Rev Bras Enferm*. 2007 Jul-Aug;60(4):373.
471. Shoffner DH. We don't like to think about it: intimate partner violence during pregnancy and postpartum. *J Perinat Neonatal Nurs*. 2008 Jan-Mar;22(1):39-48.
472. Rodriguez MA, Heilemann MV, Fielder E, et al. Intimate partner violence, depression, and PTSD among pregnant Latina women. *Ann Fam Med*. 2008 Jan-Feb;6(1):44-52.
473. Tiwari A, Chan KL, Fong D, et al. The impact of psychological abuse by an intimate partner on the mental health of pregnant women. *BJOG*. 2008 Feb;115(3):377-84.
474. Rodrigues T, Rocha L, Barros H. Physical abuse during pregnancy and preterm delivery. *Am J Obstet Gynecol*. 2008 Feb;198(2):171.e1-6.
475. Sanchez SE, Qiu C, Perales MT, et al. Intimate partner violence (IPV) and preeclampsia among Peruvian women. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2008 Mar;137(1):50-5.
476. Sela HY, Shveiky D, Laufer N, et al. Pregnant women injured in terror-related multiple casualty incidents: injuries and outcomes. *J Trauma*. 2008 Mar;64(3):727-32.
477. Taft AJ, Small R, Hegarty KL, et al. MOSAIC (MOthers' Advocates In the Community): protocol and sample description of a cluster randomised trial of mentor mother support to reduce intimate partner violence among pregnant or recent mothers. *BMC Public Health*. 2009 May 27;9:159.
478. Ramsay J, Carter Y, Davidson L, et al. Advocacy interventions to reduce or eliminate violence and promote the physical and psychosocial well-being of women who experience intimate partner abuse. *Cochrane Database Syst Rev*. 2009 Jul 8;(3):CD005043.
479. Kiely M, El-Mohandes AA, El-Khorazaty MN, Gantz MG. An integrated intervention to reduce intimate partner violence in pregnancy: a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol*. 2010 Feb;115(2 Pt 1):273-83.
- 25. Detección y prevención de la exposición a tabaco**
480. Ferraz EM, Gray RH, Cunha TM, et al. Determinants of preterm delivery and intrauterine growth retardation in north-east Brazil. *Int J Epidemiol*. 1990 Mar;19(1):101-8.
481. Vega J, Sáez G, Smith M, Agurto M, Morris NM, et al. Risk factors for low birth weight and intrauterine growth retardation in Santiago, Chile. *Rev Med Chil*. 1993 Oct;121(10):1210-9.
482. Roquer JM, Figueras J, Botet F, Jiménez R. Influence on fetal growth of exposure to tobacco smoke during pregnancy. *Acta Paediatr*. 1995 Feb;84(2):118-21.
483. Horta BL, Victora CG, Menezes AM, et al. Low birthweight, preterm births and intrauterine growth retardation in relation to maternal smoking. *Paediatr Perinat Epidemiol*. 1997 Apr;11(2):140-51.
484. Windham GC, Hopkins B, Fenster L, Swan SH. Prenatal active or passive tobacco smoke exposure and the risk of preterm delivery or low birth weight. *Epidemiology*. 2000 Jul;11(4):427-33.
485. Dejmek J, Solansk y I, Podrazilová K, Srám RJ. The exposure of nonsmoking and smoking mothers to environmental tobacco smoke during different gestational phases and fetal growth. *Environ Health Perspect*. 2002 Jun;110(6):601-6.
486. Chelchowska M, Laskowska-Klita T, Leibschang J. The effect of tobacco smoking during pregnancy on concentration of malondialdehyde in blood of mothers and in umbilical cord blood. *Ginekol Pol*. 2005 Dec;76(12):960-5.
487. Szymanowski K, Chmaj-Wierzchowska K, Florek E, Opala T. Influence of tobacco smoking to development of the fetus, newborn and child--a review. *Przegl Lek*. 2006;63(10):1135-7.
488. Ward C, Lewis S, Coleman T. Prevalence of maternal smoking and environmental tobacco smoke exposure during pregnancy and impact on birth weight: retrospective study using Millennium Cohort. *BMC Public Health*. 2007 May 16;7:81.
489. de Chazeron I, Llorca PM, Ughetto S, et al. Occult maternal exposure to environmental tobacco smoke exposure. *Tob*

- Control*. 2007 Feb;16(1):64-5.
490. Leonardi-Bee J, Smyth A, Britton J, Coleman T, et al. Environmental tobacco smoke and fetal health: systematic review and meta-analysis. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*. 2008 Sep;93(5):F351-61.
491. Ruger JP, Weinstein MC, Hammond SK, et al. Cost-effectiveness of motivational interviewing for smoking cessation and relapse prevention among low-income pregnant women: a randomized controlled trial. *Value Health*. 2008 Mar-Apr;11(2):191-8.
492. Tsui HC, Wu HD, Lin CJ, et al. Prenatal smoking exposure and neonatal DNA damage in relation to birth outcomes. *Pediatr Res*. 2008 Aug;64(2):131-4.
493. Lumley J, Chamberlain C, Dowswell T, et al. Interventions for promoting smoking cessation during pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev*. 2009 Jul 8;(3):CD001055.
- 26. Detección y prevención de la exposición al alcohol**
494. Weber MK, Floyd RL, Riley EP, et al. National Task Force on Fetal Alcohol Syndrome and Fetal Alcohol Effect: defining the national agenda for fetal alcohol syndrome and other prenatal alcohol-related effects. *MMWR Recomm Rep*. 2002 Sep 20;51(RR-14):9-12.
495. Floyd RL, O'Connor MJ, Sokol RJ, et al. Recognition and prevention of fetal alcohol syndrome. *Obstet Gynecol*. 2005 Nov;106(5 Pt 1):1059-64.
496. Bertrand J, Floyd LL, Weber MK; Fetal Alcohol Syndrome Prevention Team, Division of Birth Defects and Developmental Disabilities, National Center on Birth Defects and Developmental Disabilities, Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Guidelines for identifying and referring persons with fetal alcohol syndrome. *MMWR Recomm Rep*. 2005 Oct 28;54(RR-11):1-14.
497. Krulewicz CJ. Alcohol consumption during pregnancy. *Annu Rev Nurs Res*. 2005;23:101-34.
498. Ripabelli G, Cimmino L, Grasso GM. Alcohol consumption, pregnancy and fetal alcohol syndrome: implications in public health and preventive strategies. *Ann Ig*. 2006 Sep-Oct;18(5):391-406.
499. Floyd RL, O'Connor MJ, Bertrand J, Sokol R. Reducing adverse outcomes from prenatal alcohol exposure: a clinical plan of action. *Alcohol Clin Exp Res*. 2006 Aug;30(8):1271-5.
500. Floyd RL, Sobell M, Velasquez MM, et al. Preventing alcohol-exposed pregnancies: a randomized controlled trial. *Am J Prev Med*. 2007 Jan;32(1):1-10.
501. Floyd RL, Weber MK, Denny C, O'Connor MJ. Prevention of fetal alcohol spectrum disorders. *Dev Disabil Res Rev*. 2009;15(3):193-9.
502. Floyd RL, Weber MK, Denny C, O'Connor MJ. Prevention of fetal alcohol spectrum disorders. *Dev Disabil Res Rev*. 2009;15(3):193-9.
503. Coles CD, Kable JA, Taddeo E. Math performance and behavior problems in children affected by prenatal alcohol exposure: intervention and follow-up. *J Dev Behav Pediatr*. 2009 Feb;30(1):7-15.
504. Stade BC, Bailey C, Dzendoletas D, et al. Psychological and/or educational interventions for reducing alcohol consumption in pregnant women and women planning pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev*. 2009 Apr 15;(2):CD004228.
505. Hutson JR, Magri R, Gareri JN, Koren G. The incidence of prenatal alcohol exposure in Montevideo Uruguay as determined by meconium analysis. *Ther Drug Monit*. 2010 Jun;32(3):311-7.
- 27. Detección y prevención de la exposición a drogas**
506. Chiriboga CA. Neurological correlates of fetal cocaine exposure. *Ann NY Acad Sci*. 1998.
507. Bauer CR, Shankaran S, Bada HS, et al. The Maternal Lifestyle Study: drug exposure during pregnancy and short-term maternal outcomes. *Am J Obstet Gynecol*. 2002 Mar;186(3):487-95.
508. Singer LT, Arendt R, Minnes S, et al. Cognitive and motor outcomes of cocaine-exposed infants. *JAMA*. 2002 Apr 17;287(15):1952-60.
509. Singer LT, Minnes S, Short E, et al. Cognitive outcomes of preschool children with prenatal cocaine exposure. *JAMA*. 2004 May 26;291(20):2448-56.
510. Bauer CR, Langer JC, Shankaran S, et al. Acute neonatal effects of cocaine exposure during pregnancy. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2005 Sep;159(9):824-34.
511. Montgomery D, Plate C, Alder SC, et al. Testing for fetal exposure to illicit drugs using umbilical cord tissue vs meconium. *J Perinatol*. 2006 Jan 1;26(1):11-4.
512. Linares TJ, Singer LT, Kirchner HL, et al. Mental health outcomes of cocaine-exposed children at 6 years of age. *J Pediatr Psychol*. 2006 Jan-Feb;31(1):85-97.
513. Bada HS, Das A, Bauer CR, et al. Impact of prenatal cocaine exposure on child behavior problems through school age. *Pediatrics*. 2007 Feb;119(2):e348-59.
514. Montgomery DP, Plate CA, Jones M, et al. Using umbilical cord tissue to detect fetal exposure to illicit drugs: a multicentered study in Utah and New Jersey. *J Perinatol*. 2008 Nov;28(11):750-3.
515. Koren G, Hutson J, Gareri J. Novel methods for the detection of drug and alcohol exposure during pregnancy: implications for maternal and child health. *Clin Pharmacol Ther*. 2008 Apr;83(4):631-4.
516. Singer LT, Nelson S, Short E, et al. Prenatal cocaine exposure: drug and environmental effects at 9 years. *J Pediatr*. 2008 Jul;153(1):105-11.
517. Bennett DS, Bendersky M, Lewis M. Children's cognitive ability from 4 to 9 years old as a function of prenatal cocaine exposure, environmental risk, and maternal verbal intelligence. *Dev Psychol*. 2008 Jul;44(4):919-28.
518. Draper ES, Rankin J, Tonks AM, et al. Recreational drug use: a major risk factor for gastroschisis? *Am J Epidemiol*. 2008 Feb 15;167(4):485-91.
519. Bagner DM, Sheinkopf SJ, Miller-Loncar C, et al. The effect of parenting stress on child behavior problems in high-risk children with prenatal drug exposure. *Child Psychiatry Hum*

- Dev.* 2009 Mar;40(1):73-84..
520. Marin SJ, Keith L, Merrell M, McMillin GA. Comparison of drugs of abuse detection in meconium by EMIT II and ELISA. *J Anal Toxicol.* 2009 Apr;33(3):148-54.
521. Koren G, Nulman I. Drugs in pregnancy: associations, causation, and misperceptions. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2010 May;164(5):494-5.

### III. Intervenciones durante el parto

#### 1. Prácticas de atención del parto limpio y seguro (con personal calificado)

522. Camacho V, de la Gálvez A, Murdock M, *et al.* Atención calificada del parto en América Latina y el Caribe: consulta técnica regional. *USAID/OPS*, 2004.
523. Sibley L, Ann Sipe T. What can a meta-analysis tell us about traditional birth attendant training and pregnancy outcomes? *Midwifery.* 2004 Mar;20(1):51-60.
524. Say L, Raine R. A systematic review of inequalities in the use of maternal health care in developing countries: examining the scale of the problem and the importance of context. *Bull World Health Organ.* 2007 Oct;85(10):812-9.
525. Harvey SA, Blandón YC, McCaw-Binns A, *et al.* Are skilled birth attendants really skilled? A measurement method, some disturbing results and a potential way forward. *Bull World Health Organ.* 2007 Oct;85(10):783-90.

#### 2. Acompañamiento a la madre durante el trabajo de parto y parto

526. Klaus MH, Kennell JH. The doula: an essential ingredient of childbirth rediscovered. *Acta Paediatr.* 1997 Oct;86(10):1034-6.
527. Madi BC, Sandall J, Bennett R, MacLeod C. Effects of female relative support in labor: a randomized controlled trial. *Birth.* 1999 Mar;26(1):4-8.
528. Campbell DA, Lake MF, Falk M, Backstrand JR. A randomized control trial of continuous support in labor by a lay doula. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs.* 2006 Jul-Aug;35(4):456-64.
529. Campbell D, Scott KD, Klaus MH, Falk M. Female relatives or friends trained as labor doulas: outcomes at 6 to 8 weeks postpartum. *Birth.* 2007 Sep;34(3):220-7.
530. Scott KD, Klaus PH, Klaus MH. The obstetrical and postpartum benefits of continuous support during childbirth. *J Womens Health Gend Based Med.* 1999 Dec;8(10):1257-64.
531. Hodnett ED. WITHDRAWN: Caregiver support for women during childbirth. *Cochrane Database Syst Rev.* 2007 Jul 18;(1):CD000199.
532. Hodnett ED, Gates S, Hofmeyr GJ, Sakala C. Continuous support for women during childbirth. *Cochrane Database Syst Rev.* 2007 Jul 18;(3):CD003766.

#### 3. Eritromicina en RPM antes del parto en < 37 semanas

533. Kenyon SL, Taylor DJ, Tarnow-Mordi W; ORACLE

- Collaborative Group. Broad-spectrum antibiotics for preterm, prelabour rupture of fetal membranes: the ORACLE I randomised trial. ORACLE Collaborative Group. *Lancet.* 2001 Mar 31;357(9261):979-88.
534. Buitendijk SE. Erythromycin for premature rupture of membranes is beneficial for infant. *Ned Tijdschr Geneesk.* 2001 Sep 22;145(38):1828-31.
535. Kenyon S, Taylor DJ, Tarnow-Mordi WO; ORACLE Collaborative Group. ORACLE--antibiotics for preterm prelabour rupture of the membranes: short-term and long-term outcomes. *Acta Paediatr Suppl.* 2002;91(437):12-5.
536. Kenyon S, Boulvain M, Neilson J. Antibiotics for preterm rupture of membranes. *Cochrane Database Syst Rev.* 2003;(2):CD001058.
537. Kenyon S, Boulvain M, Neilson J. Antibiotics for preterm rupture of the membranes: a systematic review. *Obstet Gynecol.* 2004 Nov;104(5 Pt 1):1051-7.
538. Ehsanipoor RM, Chung JH, Clock CA, *et al.* A retrospective review of ampicillin-sulbactam and amoxicillin + clavulanate vs cefazolin/cephalexin and erythromycin in the setting of preterm premature rupture of membranes: maternal and neonatal outcomes. *Am J Obstet Gynecol.* 2008 May;198(5):e54-6.
539. Yudin MH, van Schalkwyk J, Van Eyk N, *et al.* Antibiotic therapy in preterm premature rupture of the membranes. *J Obstet Gynaecol Can.* 2009 Sep;31(9):863-7, 868-74.

#### 4. Vigilancia del trabajo de parto con partograma

540. Villacaqui R, Vidal Mosquera MO, Penaranda A, Herrera I. Partograma con curvas de alerta en pacientes de la altura. *Ginecología y Obstetricia* Abril 1998 Vol. 44 N° 1.
541. Sanches, IH. Comparação Entre Dois Modelos de Partogramas Aplicados à Assistência Clínica ao Parto de Primigestas. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet.* 2000, vol. 22, no. 4:245-245.
542. Nápoles D, Bajuelo AE, Téllez MS, Couto D. El partograma y las desviaciones del trabajo de parto. *Medisan* 2004; 8(4): 64-72.
543. Nápoles D. Alternativas en las desviaciones del trabajo de parto. *Medisan* 2005; 9(2).
544. Fatusi AO, Makinde ON, Adeyemi AB, *et al.* Evaluation of health workers' training in use of the partogram. *Int J Gynaecol Obstet.* 2008 Jan;100(1):41-4.
545. Organización Panamericana de la Salud. Instructivo para el Diligenciamiento de la Historia Clínica del Parto "Partograma" del CLAP - OPS/OMS, febrero, 2008.
546. Lavender T, Hart A, Smyth RM, Effect of partogram use on outcomes for women in spontaneous labour at term. *Cochrane Database Syst Rev.* 2008 Oct 8;(4):CD005461.
547. Rocha IM, de Oliveira SM, Schneck CA, *et al.* The partogram as an instrument to analyze care during labor and delivery. *Rev Esc Enferm USP.* 2009 Dec;43(4):880-8.
548. Basu JK, Buchmann EJ, Basu D. Role of a second stage partogram in predicting the outcome of normal labour. *Aust N Z J Obstet Gynaecol.* 2009 Apr;49(2):158-61.

**5. Cesárea en presentación podálica en neonatos con PBN**

549. Lee KS, Khoshnood B, Sriram S, Hsieh HL, Singh J, Mittendorf R. Relationship of cesarean delivery to lower birth weight-specific neonatal mortality in singleton breech infants in the United States. *Obstet Gynecol.* 1998 Nov;92(5):769-74.
550. Makris N, Xygakis A, Chionis A, Sakellaropoulos G, Michalas S. The management of breech presentation in the last three decades. *Clin Exp Obstet Gynecol.* 1999;26(3-4):178-80.
551. Muhuri PK, Macdorman MF, Menacker F. Method of delivery and neonatal mortality among very low birth weight infants in the United States. *Matern Child Health J.* 2006 Jan;10(1):47-53.
552. Robilio PA, Boe NM, Danielsen B, Gilbert WM. Vaginal vs. cesarean delivery for preterm breech presentation of singleton infants in California: a population-based study. *J Reprod Med.* 2007 Jun;52(6):473-9.
553. Lee HC, Gould J. Survival advantage associated with cesarean delivery in very low birth weight vertex neonates. *Obstet Gynecol.* 2007 May;109(5):1203.
554. Malloy MH, Doshi S. Cesarean section and the outcome of very preterm and very low-birthweight infants. *Clin Perinatol.* 2008 Jun;35(2):421-35, viii.

**6. Antibióticos profilácticos en cesárea**

555. Martins AC, Krauss-Silva L. Systematic reviews of antibiotic prophylaxis in cesareans. *Cad Saude Publica.* 2006 Dec;22(12):2513-26.
556. Rudge MV, Atallah AN, Peraçoli JC, et al. Randomized controlled trial on prevention of postcesarean infection using penicillin and cephalothin in Brazil. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2006;85(8):945-8.
557. Alekwe LO, Kuti O, Orji EO, Ogunniyi SO. Comparison of ceftriaxone versus triple drug regimen in the prevention of cesarean section infectious morbidities. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2008 Sep;21(9):638-42.
558. Costantine MM, Rahman M, Ghulmiyah L, Timing of perioperative antibiotics for cesarean delivery: a metaanalysis. *Am J Obstet Gynecol.* 2008 Sep;199(3):301.e1-6.
559. Tita AT, Hauth JC, Grimes A, et al. Decreasing incidence of postcesarean endometritis with extended-spectrum antibiotic prophylaxis. *Obstet Gynecol.* 2008 Jan;111(1):51-6.
560. Tita AT, Rouse DJ, Blackwell S, et al. Emerging concepts in antibiotic prophylaxis for cesarean delivery: a systematic review. *Obstet Gynecol.* 2009 Mar;113(3):675-82.
561. Hofmeyr GJ, Smaill FM. Antibiotic prophylaxis for cesarean section. *Cochrane Database Syst Rev.* 2010 Jan 20;(1):CD000933.

**7. Manejo activo del tercer período**

562. Vimala N, Mittal S, Kumar S, Dadhwal V, Mehta S. Sublingual misoprostol versus methylergometrine for active management of the third stage of labor. *Int J Gynaecol Obstet.* 2004 Oct;87(1):1-5.

563. Vimala N, Mittal S, Kumar S. Sublingual misoprostol versus oxytocin infusion to reduce blood loss at cesarean section. *Int J Gynaecol Obstet.* 2006 Feb;92(2):106-10.
564. Chandhiok N, Dhillon BS, Datey S, Mathur A, Saxena NC. Oral misoprostol for prevention of postpartum hemorrhage by paramedical workers in India. *Int J Gynaecol Obstet.* 2006 Feb;92(2):170-5.
565. Langenbach C. Misoprostol in preventing postpartum hemorrhage: a meta-analysis. *Int J Gynaecol Obstet.* 2006 Jan;92(1):10-8.
566. Baskett TF, Persad VL, Clough HJ, Young DC. Misoprostol versus oxytocin for the reduction of postpartum blood loss. *Int J Gynaecol Obstet.* 2007 Apr;97(1):2-5.
567. Ng PS, Lai CY, Sahota DS, Yuen PM. A double-blind randomized controlled trial of oral misoprostol and intramuscular syntometrine in the management of the third stage of labor. *Gynecol Obstet Invest.* 2007;63(1):55-60.
568. Alfirevic Z, Blum J, Walraven G, Weeks A, Winikoff B. Prevention of postpartum hemorrhage with misoprostol. *Int J Gynaecol Obstet.* 2007 Dec;99 Suppl 2:S198-201.
569. Mousa HA, Alfirevic Z. Treatment for primary postpartum haemorrhage. *Cochrane Database Syst Rev.* 2007 Jan 24;(1):CD003249.
570. Su LL, Chong YS, Samuel M. Oxytocin agonists for preventing postpartum haemorrhage. *Cochrane Database Syst Rev.* 2007 Jul 18;(3):CD005457.
571. Gülmezoglu AM, Forna F, Villar J, Hofmeyr GJ. Prostaglandins for preventing postpartum haemorrhage. *Cochrane Database Syst Rev.* 2007 Jul 18;(3):CD000494.
572. Hofmeyr GJ, Abdel-Aleem H, Abdel-Aleem MA. Uterine massage for preventing postpartum haemorrhage. *Cochrane Database Syst Rev.* 2008 Jul 16;(3):CD006431.
573. Sosa CG, Althabe F, Belizán JM, Buekens P. Risk factors for postpartum hemorrhage in vaginal deliveries in a Latin-American population. *Obstet Gynecol.* 2009 Jun;113(6):1313-9.
574. Althabe F, Alemán A, Tomasso G, et al. A pilot randomized controlled trial of controlled cord traction to reduce postpartum blood loss. *Int J Gynaecol Obstet.* 2009 Oct;107(1):4-7.
575. Audureau E, Deneux-Tharaux C, et al. Practices for prevention, diagnosis and management of postpartum haemorrhage: impact of a regional multifaceted intervention. *BJOG.* 2009 Sep;116(10):1325-33.
576. Leduc D, Senikas V, Lalonde AB, et al. Active management of the third stage of labour: prevention and treatment of postpartum hemorrhage. *J Obstet Gynaecol Can.* 2009 Oct;31(10):980-93.
577. Fekih M, Jnifene A, Fathallah K, et al. Benefit of misoprostol for prevention of postpartum hemorrhage in cesarean section: a randomized controlled trial. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris).* 2009 Nov;38(7):588-93.
578. Eftekhari N, Doroodian M, Lashkarizadeh R. The effect of sublingual misoprostol versus intravenous oxytocin in reducing bleeding after caesarean section. *J Obstet Gynaecol.* 2009 Oct;29(7):633-6.

579. Dapo OT, Akinola OI, Fawole AO, et al. Active management of third stage of labor: evidence versus practice. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2009;88(11):1252-60.
580. Blum J, Winikoff B, Raghavan S, et al. Treatment of postpartum haemorrhage with sublingual misoprostol versus oxytocin in women receiving prophylactic oxytocin: a double-blind, randomised, non-inferiority trial. *Lancet.* 2010 Jan 16;375(9710):217-23.

#### 8. Pinzamiento tardío del cordón umbilical

581. Ceriani Cernadas JM, Carroli G, Pellegrini L et al. The effect of timing of cord clamping on neonatal venous hematocrit values and clinical outcome at term: a randomized, controlled trial. *Pediatrics.* 2006 Apr;117(4):e779-86.
582. Chaparro CM, Neufeld LM, Tena Alavez G, et al. Effect of timing of umbilical cord clamping on iron status in Mexican infants: a randomised controlled trial. *Lancet.* 2006 Jun 17;367(9527):1997-2004.
583. van Rhee PF, Gruschke S, Brabin BJ. Delayed umbilical cord clamping for reducing anaemia in low birthweight infants: implications for developing countries. *Ann Trop Paediatr.* 2006 Sep;26(3):157-67.
584. Hutton EK, Hassan ES. Late vs early clamping of the umbilical cord in full-term neonates: systematic review and meta-analysis of controlled trials. *JAMA.* 2007 Mar 21;297(11):1241-52.
585. Baenziger O, Stolk F, Keel M, et al. The influence of the timing of cord clamping on postnatal cerebral oxygenation in preterm neonates: a randomized, controlled trial. *Pediatrics.* 2007 Mar;119(3):455-9.
586. Rabe H, Reynolds G, Diaz-Rossello J. A systematic review and meta-analysis of a brief delay in clamping the umbilical cord of preterm infants. *Neonatology.* 2008;93(2):138-44.
587. McDonald SJ, Middleton P. Effect of timing of umbilical cord clamping of term infants on maternal and neonatal outcomes. *Cochrane Database Syst Rev.* 2008 Apr 16;(2):CD004074
588. Venâncio SI, Levy RB, Saldiva SR, et al. Effects of delayed cord clamping on hemoglobin and ferritin levels in infants at three months of age. *Cad Saude Publica.* 2008;24 Suppl 2:S323-31.
589. Jaleel R, Deeba F, Khan A. Timing of umbilical cord clamping and neonatal haematological status. *J Pak Med Assoc.* 2009 Jul;59(7):468-70.
590. Eichenbaum-Pikser G, Zasloff JS. Delayed clamping of the umbilical cord: a review with implications for practice. *J Midwifery Womens Health.* 2009 Jul-Aug;54(4):321-6.
591. Coggins M, Mercer J. Delayed cord clamping: advantages for infants. *Nurs Womens Health.* 2009 Apr;13(2):132-9.
592. Ononeze AB, Hutchon DJ. Attitude of obstetricians towards delayed cord clamping: a questionnaire-based study. *J Obstet Gynaecol.* 2009 Apr;29(3):223-4.

## IV. Intervenciones maternas después del parto

### 1. Contacto temprano piel a piel

593. Curry MA. Maternal attachment behavior and the mother's self-concept: the effect of early skin-to-skin contact. *Nurs Res.* 1982 Mar-Apr;31(2):73-8.
594. Mikiel-Kostyra K, Boltrusko I, Mazur J, Zielenska M. Skin-to-skin contact after birth as a factor determining breastfeeding duration. *Med Wieku Rozwoj.* 2001 Apr-Jun;5(2):179-89.
595. Mikiel-Kostyra K, Mazur J, Boltrusko I. Effect of early skin-to-skin contact after delivery on duration of breastfeeding: a prospective cohort study. *Acta Paediatr.* 2002;91(12):1301-6.
596. Mizuno K, Mizuno N, Shinohara T, Noda M. Mother-infant skin-to-skin contact after delivery results in early recognition of own mother's milk odour. *Acta Paediatr.* 2004 Dec;93(12):1640-5.
597. Vaidya K, Sharma A, Dhungel S. Effect of early mother-baby close contact over the duration of exclusive breastfeeding. *Nepal Med Coll J.* 2005 Dec;7(2):138-40.
598. Miles R, Cowan F, Glover V, et al. A controlled trial of skin-to-skin contact in extremely preterm infants. *Early Hum Dev.* 2006 Jul;82(7):447-55.
599. Moore ER, Anderson GC. Randomized controlled trial of very early mother-infant skin-to-skin contact and breastfeeding status. *J Midwifery Womens Health.* 2007 Mar-Apr;52(2):116-25.
600. Moore ER, Anderson GC, Bergman N. Early skin-to-skin contact for mothers and their healthy newborn infants. *Cochrane Database Syst Rev.* 2007 Jul 18;(3):CD003519.
601. Bystrova K, Ivanova V, Edhborg M, et al. Early contact versus separation: effects on mother-infant interaction one year later. *Birth.* 2009 Jun;36(2):97-109.
602. Chiu SH, Anderson GC. Effect of early skin-to-skin contact on mother-preterm infant interaction through 18 months: randomized controlled trial. *Int J Nurs Stud.* 2009 Sep;46(9):1168-80.

### 2. Alojamiento conjunto madre-recién nacido

603. Winkelstein ML, Carson VJ. Adolescents and rooming-in. *Matern Child Nurs J.* 1987 Spring;16(1):75-88.
604. Norr KF, Roberts JE, Freese U. Early postpartum rooming-in and maternal attachment behaviors in a group of medically indigent primiparas. *J Nurse Midwifery.* 1989 Mar-Apr;34(2):85-91.
605. Anderson GC. Risk in mother-infant separation postbirth. *Image J Nurs Sch.* 1989 Winter;21(4):196-9.
606. Cottrell BH, Grubbs LM. Women's satisfaction with couplet care nursing compared to traditional postpartum care with rooming-in. *Res Nurs Health.* 1994 Dec;17(6):401-9.
607. Prodromidis M, Field T, Arendt R, et al. Mothers touching newborns: a comparison of rooming-in versus minimal contact. *Birth.* 1995 Dec;22(4):196-200
608. Ball HL, Ward-Platt MP, Heslop E, et al. Randomised trial



of infant sleep location on the postnatal ward. *Arch Dis Child*. 2006 Dec;91(12):1005-10.

### 3. Detección, prevención y manejo de la endometritis postparto

609. Soper DE, Postpartum endometritis. Pathophysiology and prevention. *J Reprod Med*. 1988 Jan;33(1 Suppl):97-100.
610. Casey BM, Cox SM. Chorioamnionitis and endometritis. *Infect Dis Clin North Am* 1997 Mar;11(1):203-22
611. Livingston JC, Llata E, Rinehart E, et al. Gentamicin and clindamycin therapy in postpartum endometritis: the efficacy of daily dosing versus dosing every 8 hours. *Am J Obstet Gynecol*. 2003 Jan;188(1):149-52.
612. French LM, Smaill FM. Antibiotic regimens for endometritis after delivery. *Cochrane Database Syst Rev*. 2004 Oct 18;(4):CD001067.
613. Haas DM, Morgan Al Darei S, Contreras K. Vaginal preparation with antiseptic solution before cesarean section for preventing postoperative infections. *Cochrane Database Syst Rev*. 2010 Mar 17;3:CD007892.

### 4. Detección, prevención y manejo de la depresión postparto

614. Ueda M, Yamashita H, Yoshida K. Impact of infant health problems on postnatal depression: pilot study to evaluate a health visiting system. *Psychiatry Clin Neurosci*. 2006 Apr;60(2):182-9.
615. Dennis CL, Hodnett E. Psychosocial and psychological interventions for treating postpartum depression. *Cochrane Database Syst Rev*. 2007 Oct 17;(4):CD006116.
616. van Doesum KT, Riksen-Walraven JM, et al. A randomized controlled trial of a home-visiting intervention aimed at preventing relationship problems in depressed mothers and their infants. *Child Dev*. 2008 May-Jun;79(3):547-61.
617. Dennis CL, Allen K. Interventions (other than pharmacological, psychosocial or psychological) for treating antenatal depression. *Cochrane Database Syst Rev*. 2008 Oct 8;(4):CD006795.
618. Cho HJ, Kwon JH, Lee JJ. Antenatal cognitive-behavioral therapy for prevention of postpartum depression: a pilot study. *Yonsei Med J*. 2008 Aug 30;49(4):553-62.
619. Leis JA, Mendelson T, Tandon SD, Perry DF. A systematic review of home-based interventions to prevent and treat postpartum depression. *Arch Womens Ment Health*. 2009 Feb;12(1):3-13.
620. Gjerdingen D, Crow S, McGovern P, et al. Stepped care treatment of postpartum depression: impact on treatment, health, and work outcomes. *J Am Board Fam Med*. 2009 Sep-Oct;22(5):473-82
621. Tronick E, Reck C. Infants of depressed mothers. *Harv Rev Psychiatry*. 2009;17(2):147-56.
622. Feldman R, Granat A, Pariente C, et al. Maternal depression and anxiety across the postpartum year and infant social engagement, fear regulation, and stress reactivity. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2009 Sep;48(9):919-27
623. Vik T, Grote V, Escibano J, et al. Infantile colic, prolonged crying and maternal postnatal depression. *Acta Paediatr*. 2009

Aug;98(8):1344-8.

624. Knudson-Martin C, Silverstein R. Suffering in silence: a qualitative meta-data-analysis of postpartum depression. *J Marital Fam Ther*. 2009 Apr;35(2):145-58.
625. Morrell CJ, Slade P, Warner R, et al. Clinical effectiveness of health visitor training in psychologically informed approaches for depression in postnatal women: pragmatic cluster randomised trial in primary care. *BMJ*. 2009 Jan 15;338:a3045.
626. Paulden M, Palmer S, Hewitt C, Gilbody S. Screening for postnatal depression in primary care: cost effectiveness analysis. *BMJ*. 2009 Dec 22;339:b5203.
627. Hewitt C, Gilbody S, Brealey S, et al. Methods to identify postnatal depression in primary care: an integrated evidence synthesis and value of information analysis. *Health Technol Assess*. 2009 Jul;13(36):1-145, 147-230.
628. American College of Obstetricians and Gynecologists. Committee on Obstetric Practice. Committee opinion no. 453: Screening for depression during and after pregnancy. *Obstet Gynecol*. 2010 Feb;115(2 Pt 1):394-5.

## V. Intervenciones neonatales después del parto

### 1. Reanimación neonatal con aire ambiental

629. Ramji S, Rasaily R, Mishra PK, et al. Resuscitation of asphyxiated newborns with room air or 100% oxygen at birth: a multicentric clinical trial. *Indian Pediatr*. 2003 Jun;40(6):510-7
630. Tan A, Schulze A, O'Donnell CP, Davis PG. Air versus oxygen for resuscitation of infants at birth. *Cochrane Database Syst Rev*. 2005 Apr 18;(2):CD002273
631. Saugstad OD, Ramji S, Vento M. Resuscitation of depressed newborn infants with ambient air or pure oxygen: a meta-analysis. *Biol Neonate*. 2005;87(1):27-34.
632. Rabi Y, Rabi D, Yee W. Room air resuscitation of the depressed newborn: a systematic review and meta-analysis. *Resuscitation*. 2007 Mar;72(3):353-63
633. Zhu JJ, Wu MY. Which is better to resuscitate asphyxiated newborn infants: room air or pure oxygen? *Zhonghua Er Ke Za Zhi*. 2007 Sep;45(9):644-9
634. Chabernaude JL. Air or oxygen for neonatal resuscitation at birth? *Arch Pediatr*. 2009 Aug;16(8):1194-201
635. Ten VS, Matsiukevich D. Room air or 100% oxygen for resuscitation of infants with perinatal depression. *Curr Opin Pediatr*. 2009 Apr;21(2):188-93
636. Roy R. Question 1: is room air better than 100% oxygen for the resuscitation of the depressed full-term newborn? *Arch Dis Child*. 2010 Jan;95(1):68-70

### 2. Atención inmediata al recién nacido sano

637. Chen JY. Prophylaxis of ophthalmia neonatorum: comparison of silver nitrate, tetracycline, erythromycin and no prophylaxis. *Pediatr Infect Dis J*. 1992 Dec;11(12):1026-30
638. Martell M, Estol P, Martínez G y cols. Atención inmediata del recién nacido. *CLAP, OPS/OMS*. 1993, Publicación

- científica No. 1206.
639. PROSALUD. Guía para prevenir la hipotermia y regular la temperatura del recién nacido. La Paz, Bolivia 1994.
640. Isenberg SJ, Apt L, Wood M. A controlled trial of povidone-iodine as prophylaxis against ophthalmia neonatorum. *N Engl J Med.* 1995 Mar 2;332(9):562-6.
641. Puckett RM, Offringa M. Prophylactic vitamin K for vitamin K deficiency bleeding in neonates. *Cochrane Database Syst Rev.* 2000;(4):CD002776.
642. Figueras Aloy J, García Alix A, Alomar Ribes A, et al. Recommendations for the care of healthy newborn infants. *An Esp Pediatr.* 2001 Aug;55(2):141-5
643. Autret-Leca E, Jonville-Béra AP. Vitamin K in neonates: how to administer, when and to whom. *Paediatr Drugs.* 2001;3(1):1-8.
644. World Health Organization. Principles of Newborn Baby Care. In "Managing Newborn problems: A guide for doctors, nurses, and midwives. WHO/UNFPA/UNICEF/ The World Bank Group. 2003.
645. Narayanan I. Componentes del cuidado esencial del recién nacido. BASICS II. Honduras 2004.
646. Beck D, Ganges F, Goldman S, Long P. Care of the Newborn: Reference Manual. Save the Children, Washington DC, 2004.
647. Ali Z, Khadije D, Elahe A, Mohammad M, et al. Prophylaxis of ophthalmia neonatorum comparison of betadine, erythromycin and no prophylaxis. *J Trop Pediatr.* 2007 Dec;53(6):388-92.
648. Matinzadeh ZK, Beiragdar F, Kavemanesh Z, et al. Efficacy of topical ophthalmic prophylaxis in prevention of ophthalmia neonatorum. *Trop Doct.* 2007 Jan;37(1):47-9.
649. Matinzadeh ZK, Beiragdar F, Kavemanesh Z, et al. Efficacy of topical ophthalmic prophylaxis in prevention of ophthalmia neonatorum. *Trop Doct.* 2007 Jan;37(1):47-9.
650. McCall EM, Alderdice FA, Halliday HL, et al. Interventions to prevent hypothermia at birth in preterm and/or low birthweight infants. *Cochrane Database Syst Rev.* 2008 Jan 23;(1):CD004210.
651. Luna MS, Alonso CR, Mussons FB, et al. Recommendations for the care of the healthy normal newborn at delivery and during the first postnatal hours. *An Pediatr (Barc).* 2009 Oct;71(4):349-61.
- 3. Cuidado del cordón umbilical**
652. Panyavudhikrai S, Danchaivijitr S, Vantanasiri C, et al. Antiseptics for preventing omphalitis. *J Med Assoc Thai.* 2002 Feb;85(2):229-34.
653. Axelsson I. A Cochrane review on the umbilical cord care and prevention of infections. Antiseptic solutions are not necessary in developed countries but life-saving in developing countries. *Lakartidningen.* 2002 Mar 19;99(14):1563-6.
654. Janssen PA, Selwood BL, Dobson SR, et al. To dye or not to dye: a randomized, clinical trial of a triple dye/alcohol regime versus dry cord care. *Pediatrics.* 2003 Jan;111(1):15-20.
655. Pezzati M, Rossi S, Tronchin M, et al. Umbilical cord care in premature infants: the effect of two different cord-care regimens (salicylic sugar powder vs chlorhexidine) on cord separation time and other outcomes. *Pediatrics.* 2003 Oct;112(4):e275.
656. Zupan J, Garner P, Omari AA. Topical umbilical cord care at birth. *Cochrane Database Syst Rev.* 2004;(3):CD001057.
657. Shoaib FM, All SA, El-Barrawy MA. Alcohol or traditional methods versus natural drying for newborn's cord care. *J Egypt Public Health Assoc.* 2005;80(1-2):169-201.
658. Vural G, Kisa S. Umbilical cord care: a pilot study comparing topical human milk, povidone-iodine, and dry care. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs.* 2006 Jan-Feb;35(1):123-8.
659. Ahmadvour-Kacho M, Zahedpasha Y, Hajian K, et al. The effect of topical application of human milk, ethyl alcohol 96%, and silver sulfadiazine on umbilical cord separation time in newborn infants. *Arch Iran Med.* 2006 Jan;9(1):33-8.
660. Mullany LC, Darmstadt GL, Khatry SK, et al. Topical applications of chlorhexidine to the umbilical cord for prevention of omphalitis and neonatal mortality in southern Nepal: a community-based, cluster-randomised trial. *Lancet.* 2006 Mar 18;367(9514):910-8.
661. Mullany LC, El Arifeen S, Winch PJ, et al. Impact of 4.0% chlorhexidine cleansing of the umbilical cord on mortality and omphalitis among newborns of Sylhet, Bangladesh: design of a community-based cluster randomized trial. *BMC Pediatr.* 2009 Oct 21;9:67.
662. Kapellen TM, Gebauer CM, Brosteanu O, et al. Higher rate of cord-related adverse events in neonates with dry umbilical cord care compared to chlorhexidine powder. Results of a randomized controlled study to compare efficacy and safety of chlorhexidine powder versus dry care in umbilical cord care of the newborn. *Neonatology.* 2009;96(1):13-8.
- 4. Cuidado de la piel al nacimiento**
663. Yosipovitch G, Maayan-Metzger A, Merlob P, Sirota L. Skin barrier properties in different body areas in neonates. *Pediatrics.* 2000 Jul;106(1 Pt 1):105-8.
664. Yoshio H, Tollin M, Gudmundsson GH, et al. Antimicrobial polypeptides of human vernix caseosa and amniotic fluid: implications for newborn innate defense. *Pediatr Res.* 2003 Feb;53(2):211-6.
665. Akinbi HT, Narendran V, Pass AK, et al. Host defense proteins in vernix caseosa and amniotic fluid. *Am J Obstet Gynecol.* 2004 Dec;191(6):2090-6.
666. Tollin M, Bergsson G, Kai-Larsen Y, et al. Vernix caseosa as a multi-component defence system based on polypeptides, lipids and their interactions. *Cell Mol Life Sci.* 2005 Oct;62(19-20):2390-9.
667. Walker VP, Akinbi HT, Meinen-Derr J, et al. Host defense proteins on the surface of neonatal skin: implications for innate immunity. *J Pediatr.* 2008 Jun;152(6):777-81
668. Adam R. Skin care of the diaper area. *Pediatr Dermatol.* 2008 Jul-Aug;25(4):427-33.
669. Kiechl-Kohlendorfer U, Berger C, Inzinger R. The effect of daily treatment with an olive oil/lanolin emollient on skin integrity in preterm infants: a randomized controlled trial.

- Pediatr Dermatol.* 2008 Mar-Apr;25(2):174-8.
670. Visscher M, Odio M, Taylor T, et al. Skin care in the NICU patient: effects of wipes versus cloth and water on stratum corneum integrity. *Neonatology.* 2009;96(4):226-34.
671. Körner A, Dinten-Schmid B, Stoffel L, et al. Skin care and skin protection in preterm babies. *Pflege.* 2009 Aug;22(4):266-76.
672. Berger C, Inzinger R. Study of skin care in premature and newborn infants. *Kinderkrankenschwester.* 2009 Mar;28(3):116-25.
- 5. Lactancia materna en la primera hora**
673. Berens PD. Prenatal, intrapartum, and postpartum support of the lactating mother. *Pediatr Clin North Am.* 2001 Apr;48(2):365-75.
674. Rowe-Murray HJ, Fisher JR. Baby friendly hospital practices: cesarean section is a persistent barrier to early initiation of breastfeeding. *Birth.* 2002 Jun;29(2):124-31.
675. Cooke M, Cantrill R, and Creedy D. The first breastfeed: a content analysis of midwifery textbooks. *Breastfeed. Review* 2003;11:5-11.
676. Awi DD, Alikor EA. The influence of pre- and post-partum factors on the time of contact between mother and her new-born after vaginal delivery. *Nigeria Journal of Medicine* 2004;13:272-275.
677. Edmond KM, Zandoh C, Quigley MA, et al. Delayed breastfeeding initiation increases risk of neonatal mortality. *Pediatrics.* 2006 Mar;117(3):e380-6.
678. Chien LY, Tai CJ. Effect of delivery method and timing of breastfeeding initiation on breastfeeding outcomes in Taiwan. *Birth.* 2007 Jun;34(2):123-30.
679. Forster DA, McLachlan HL. Breastfeeding initiation and birth setting practices: a review of the literature. *J Midwifery Womens Health.* 2007 May-Jun;52(3):273-80.
680. DiGirolamo AM, Grummer-Strawn LM, Fein SB. Effect of maternity-care practices on breastfeeding. *Pediatrics.* 2008 Oct;122 Suppl 2:S43-9.
681. Keister D, Roberts KT, Werner SL. Strategies for breastfeeding success. *Am Fam Physician.* 2008 Jul 15;78(2):225-32.
682. Saloojee H. Contacto temprano piel a piel entre las madres y sus recién nacidos sanos: Comentario de la BSR. *La Biblioteca de Salud Reproductiva de la OMS*; Ginebra: Organización Mundial de la Salud, 2008.
683. Sweet L. Birth of a very low birth weight preterm infant and the intention to breastfeed 'naturally'. *Women Birth.* 2008 Mar;21(1):13-20.
684. Cramton R, Zain-Ul-Abideen M, Whalen B. Optimizing successful breastfeeding in the newborn. *Curr Opin Pediatr.* 2009 Jun;21(3):386-96.
685. Nommsen-Rivers LA, Mastergeorge AM, Hansen RL, et al. Doula care, early breastfeeding outcomes, and breastfeeding status at 6 weeks postpartum among low-income primiparae. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs.* 2009 Mar-Apr;38(2):157-73
- 6. Programa madre canguro (contacto piel a piel)**
686. Charpak N, Ruiz-Peláez JG, Charpak Y. Rey-Martinez Kangaroo Mother Program: an alternative way of caring for low birth weight infants? One year mortality in a two cohort study. *Pediatrics.* 1994 Dec;94(6 Pt 1):804-10.
687. Charpak N, Ruiz-Peláez JG, Figueroa de Calume Z. Current knowledge of Kangaroo Mother Intervention. *Curr Opin Pediatr.* 1996 Apr;8(2):108-12.
688. Charpak N, Ruiz-Peláez JG, Figueroa de C Z, Charpak Y. Kangaroo mother versus traditional care for newborn infants <math>\leq 2000</math> grams: a randomized, controlled trial. *Pediatrics.* 1997 Oct;100(4):682-8.
689. Tessier R, Cristo M, Velez S, Giron M, et al. Kangaroo mother care and the bonding hypothesis. *Pediatrics.* 1998 Aug;102(2):e17.
690. Conde-Agudelo A, Diaz-Rossello JL, Belizan JM. Kangaroo mother care to reduce morbidity and mortality in low birthweight infants. *Cochrane Database Syst Rev.* 2003;(2):CD002771.
691. Venancio SI, de Almeida H. Kangaroo-Mother Care: scientific evidence and impact on breastfeeding. *J Pediatr (Rio J).* 2004 Nov;80(5 Suppl):S173-80.
692. Charpak N, Ruiz JG, Zupan J, Cattaneo A, et al. Kangaroo Mother Care: 25 years after. *Acta Paediatr.* 2005 May;94(5):514-22.
693. Moore ER, Anderson GC, Bergman N. Early skin-to-skin contact for mothers and their healthy newborn infants. *Cochrane Database Syst Rev.* 2007 Jul 18;(3):CD003519.
694. Erlandsson K, Dsilna A, Fagerberg I, Christensson K. Skin-to-skin care with the father after cesarean birth and its effect on newborn crying and prefeeding behavior. *Birth.* 2007 Jun;34(2):105-14.
695. Hake-Brooks SJ, Anderson GC. Kangaroo care and breastfeeding of mother-preterm infant dyads 0-18 months: a randomized, controlled trial. *Neonatal Netw.* 2008 May-Jun;27(3):151-9.
696. Kostandy RR, Ludington-Hoe SM, Cong X, et al. Kangaroo Care (skin contact) reduces crying response to pain in preterm neonates: pilot results. *Pain Manag Nurs.* 2008 Jun;9(2):55-65.
697. Tessier R, Charpak N, Giron M, et al. Kangaroo Mother Care, home environment and father involvement in the first year of life: a randomized controlled study. *Acta Paediatr.* 2009 Sep;98(9):1444-50.
698. Lawn JE, Mwansa-Kambafwile J, L Horta B, Barros FC, Cousens S. Kangaroo mother care to prevent neonatal deaths due to preterm birth complications. *International Journal of Epidemiology* 2010;39:i144-i154.
- 7. Estabilización y transporte neonatal**
699. American Academy of Pediatrics. Safe transportation of premature and low birth weight infants. *Pediatrics* 1966;97:758-60.
700. Comité de Estándares de la Sociedad Española de Neonatología. Recomendaciones para el transporte perinatal.

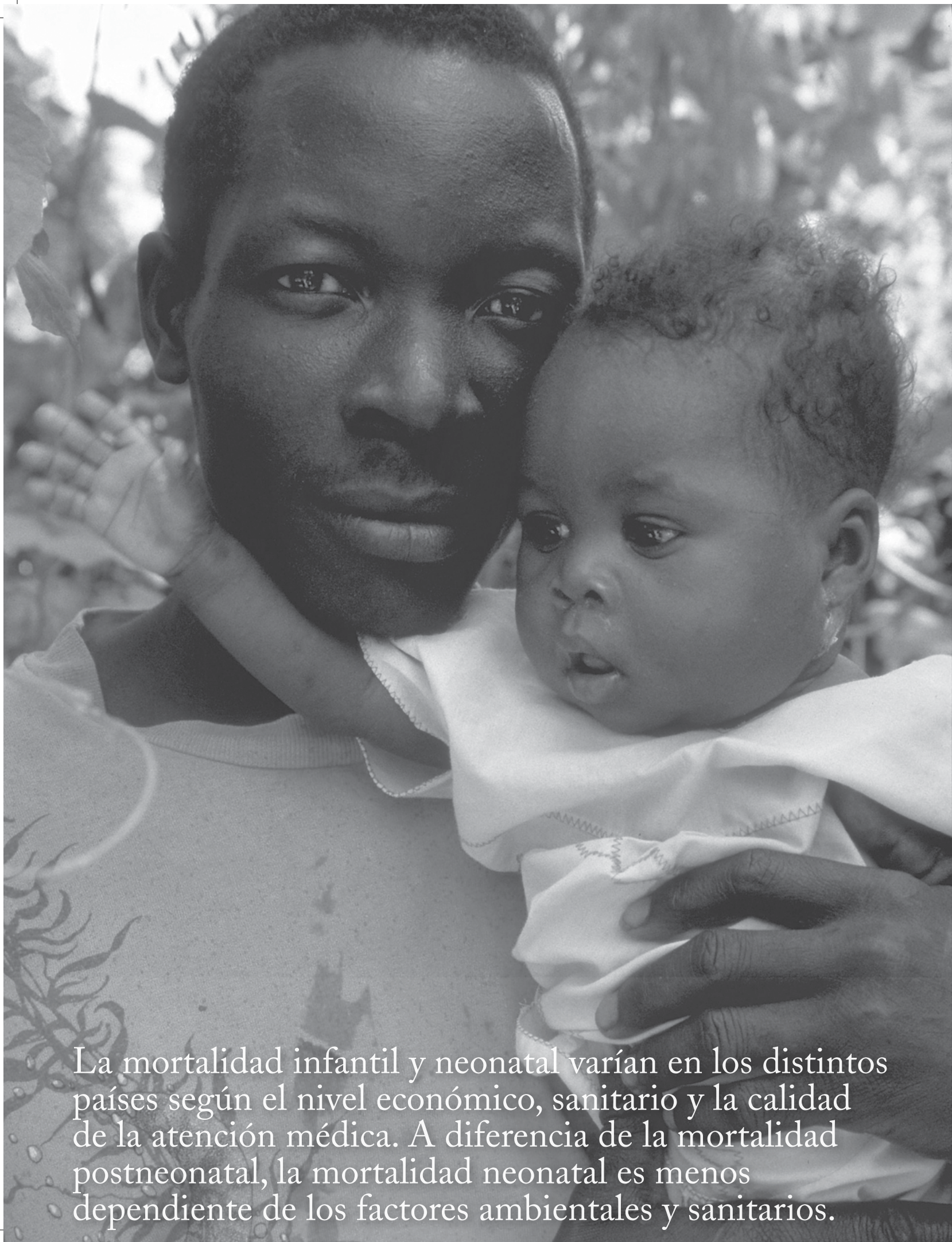
- An Esp Pediatr* 2001;55:146-53.
701. Bowen SL. Transport of the mechanically ventilated neonate. *Respir Care Clin N Am.* 2002 Mar;8(1):67-82.
  702. Cambero O, Mazzi E, Rivera L. Transporte del neonato en estado crítico. En: Perinatología. 2ª Ed. Mazzi E, Sandoval O Eds. Elite Impresiones, Bolivia 2002.
  703. Annibale DJ, Cahill JB, Tuttle DS, et al. Preparation of the critically ill neonate for transport. *J S C Med Assoc.* 2002 Jun;98(3):129-36.
  704. Lee SK, Zupancic JA, Sale J, et al. Cost-effectiveness and choice of infant transport systems. *Med Care.* 2002 Aug;40(8):705-16.
  705. Neto MT. Regionalization, networks and neonatal transport. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2002 Feb;11(2):140.
  706. American Academy of Pediatrics, American Heart Association. Reanimación neonatal. 2ª Ed. 2003.
  707. Buckland L, Austin N, Jackson A, Inder T. Excessive exposure of sick neonates to sound during transport. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed.* 2003 Nov;88(6):F513-6.
  708. Hatherill M, Waggie Z, Reynolds L, Argent A. Transport of critically ill children in a resource-limited setting. *Intensive Care Med.* 2003 Sep;29(9):1547-54. Epub 2003 Aug 07.
  709. Caverni V, Rastrelli M, Aufieri R, Agostino R. Can dedicated ambulances improve the efficiency of the neonatal emergency transport service? *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2004 Feb;15(2):126-8.
  710. Broughton SJ, Berry A, Jacobs S, et al. The mortality index for neonatal transportation score: a new mortality prediction model for retrieved neonates. *Pediatrics.* 2004 Oct;114(4):e424-8.
  711. Carreras Gonzalez E, Carreras Gonzalez G, Fraga Rodriguez G, et al. Critical care helicopter transport. Report of 224 cases *An Pediatr (Barc).* 2003 Dec;59(6):529-34.
  712. Young T, Torner JC, Sihler KC, et al. Factors associated with mode of transport to acute care hospitals in rural communities. *J Emerg Med.* 2003 Feb;24(2):189-98.
  713. Comette L. Contemporary neonatal transport: problems and solutions. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed.* 2004 May;89(3):F212-4.
  714. Das UG, Leuthner SR. Preparing the neonate for transport. *Pediatr Clin North Am.* 2004 Jun;51(3):581-98, vii.
  715. Gill AB, Bottomley L, Chatfield S, Wood C. Perinatal transport: problems in neonatal intensive care capacity. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed.* 2004 May;89(3):F220-3.
  716. Karlson K. The STABLE Program: Manual del participante, Park City, UT, USA 2001.
  717. Respondek-Liberska M, Sysa A, Gadzinowski J. The cost of newborns transportation to the referral centers in comparison to the cost of the transport in-utero. *Ginekol Pol.* 2004 Apr;75(4):326-31.
  718. Sontheimer D, Fischer CB, Buch KE. Kangaroo transport instead of incubator transport. *Pediatrics.* 2004 Apr;113(4):920-3.
  719. Wagner C. Management of umbilical lines in neonatal transport. *Air Med J.* 2004 Jul-Aug;23(4):10-3.
  720. Mullane D, Byrne H, Clarke TA, et al. Neonatal transportation: the effects of a national neonatal transportation programme. *Ir J Med Sci.* 2004 Apr-Jun;173(2):105-8.
  721. Meberg A, Hansen TW. Quality evaluation of neonatal transports. *Tidsskr Nor Laegeforen.* 2005 Sep 22;125(18):2474-6.
  722. McNamara P, Whyte H. Neonatal Transport. In: Residents Handbook of Neonatology. Perlman M, Moore AM. Kirpalani HM Eds. 3ª Ed. BC Decker Inc, Hamilton, 2007 pp 45-57.
  723. Ramnarayan P. Measuring the performance of an inter-hospital transport service. *Arch Dis Child.* 2009 Jun;94(6):414-6.
- 8. Dosis única diaria de gentamicina para tratar sepsis neonatal**
724. Kiatchoosakun P, Kosalaraksa P, Jirapradittha J, et al. Once-daily gentamicin dosing of 4 Mg/Kg/dose in neonates. *J Med Assoc Thai.* 2005 Jul;88(7):934-8.
  725. Nestaas E, Bangstad HJ, Sandvik L, Wathne KO. Aminoglycoside extended interval dosing in neonates is safe and effective: a meta-analysis. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed.* 2005 Jul;90(4):F294-300.
  726. Rao SC, Ahmed M, Hagan R. One dose per day compared to multiple doses per day of gentamicin for treatment of suspected or proven sepsis in neonates. *Cochrane Database Syst Rev.* 2006 Jan 25;(1):CD005091.
  727. Darmstadt GL, Hossain MM, Jana AK, et al. Determination of extended-interval gentamicin dosing for neonatal patients in developing countries. *Pediatr Infect Dis J.* 2007 Jun;26(6):501-7.
  728. Darmstadt GL, Miller-Bell M, Batra M, et al. Extended-interval dosing of gentamicin for treatment of neonatal sepsis in developed and developing countries. *J Health Popul Nutr.* 2008 Jun;26(2):163-82.
  729. Serane TV, Zengeya S, Penford G, et al. Once daily dose gentamicin in neonates - is our dosing correct? *Acta Paediatr.* 2009 Jul;98(7):1100-5.
  730. Hoff DS, Wilcox RA, Tollefson LM, et al. Pharmacokinetic outcomes of a simplified, weight-based, extended-interval gentamicin dosing protocol in critically ill neonates. *Pharmacotherapy.* 2009 Nov;29(11):1297-305.
  731. Hossain MM, Chowdhury NA, Shirin M, et al. Simplified dosing of gentamicin for treatment of sepsis in Bangladeshi neonates. *J Health Popul Nutr.* 2009 Oct;27(5):640-5
- 9. Surfactante natural para tratar el síndrome de dificultad respiratoria**
732. Halliday HL. History of surfactant from 1980. *Biol Neonate.* 2005;87(4):317-22.
  733. Zimmermann LJ, Janssen DJ, Tibboel D, et al. Surfactant metabolism in the neonate. *Biol Neonate.* 2005;87(4):296-307
  734. Mugford M. Cost effectiveness of prevention and treatment of neonatal respiratory distress (RDS) with exogenous surfactant: what has changed in the last three decades? *Early Hum Dev.* 2006 Feb;82(2):105-15.
  735. Stevens TP, Harrington EW, Blennow M, Soll RF. Early surfactant administration with brief ventilation vs. selective

- surfactant and continued mechanical ventilation for preterm infants with or at risk for respiratory distress syndrome. *Cochrane Database Syst Rev.* 2007 Oct 17;(4):CD003063.
736. Halliday HL. Surfactants: past, present and future. *J Perinatol.* 2008 May;28 Suppl 1:S47-56.
737. Soll R, Ozek E. Multiple versus single doses of exogenous surfactant for the prevention or treatment of neonatal respiratory distress syndrome. *Cochrane Database Syst Rev.* 2009 Jan 21;(1):CD000141.
738. Seger N, Soll R. Animal derived surfactant extract for treatment of respiratory distress syndrome. *Cochrane Database Syst Rev.* 2009 Apr 15;(2):CD007836.
739. Pfister RH, Soll R, Wiswell TE. Protein-containing synthetic surfactant versus protein-free synthetic surfactant for the prevention and treatment of respiratory distress syndrome. *Cochrane Database Syst Rev.* 2009 Oct 7;(4):CD006180.
740. Sweet DG, Halliday HL. The use of surfactants in 2009. *Arch Dis Child Educ Pract Ed.* 2009 Jun;94(3):78-83.
741. Carnielli VP, Zimmermann LJ, Hamvas A, Cogo PE. Pulmonary surfactant kinetics of the newborn infant: novel insights from studies with stable isotopes. *J Perinatol.* 2009 May;29 Suppl 2:S29-37.
- 10. Tamizaje neonatal para detectar hipotiroidismo congénito, galactosemia, fenilcetonuria y fibrosis quística.**
742. Velázquez A, et al. Tamiz neonatal para hipotiroidismo congénito y fenilcetonuria. *Sal Pub Mex* 1994; 36: 249-256.
743. Walter JH. Arguments for early screening: A clinician's perspective. *Europ J Pediatr* 2003; 162 (suppl 1): S2-S4.
744. Schweitzer-Krantz S. Early diagnosis of inherited metabolic disorders towards improving outcome: The controversial issue of galactosaemia. *Europ J Pediatr* 2003; 162 (suppl 1): S50- S53.
745. Wilcken B. Ethical issues in newborn screening and the impact of new technologies. *Europ J Pediatr* 2003; 162 (suppl 1): S62-S66.
746. Bonham JR et al. Screening for cystic fibrosis: the practice and the debate. *Europ J Pediatr* 2003; 162 (suppl 1): S42-S45.
747. Springer-Verlag Heidelberg. Quality control requirements in neonatal screening. *Europ J Pediatr* Vol 2003; 162 (suppl 1): S54-S56.
748. Liebl B et al. Data required for the evaluation of newborn screening programmes. *Europ J Pediatr* 2003; 162 (suppl 1): S57-S61.
749. Liebl B et al. Data required for the evaluation of newborn screening programmes. *Europ J Pediatr* 2003; 162 (suppl 1): S57-S61.
750. Röschinger W et al. Advances in analytical mass spectrometry to improve screening for inherited metabolic diseases. *Europ J Pediatr* 2003; 162 (suppl 1): S67-S76.
751. Banta SA et al. Tandem mass spectrometry in newborn screening: A primer for neonatal and perinatal nurses. *J Perinat Neonat Nurs* 2004; 18 (1): 41-59.
752. Barba JR. Tamiz neonatal: una estrategia en la medicina preventiva. *Rev Mex Patol Clin*, 2004;Vol. 51,(Núm. 3): 130-144
753. Tylek-Lemanska D, Kumorowicz-Kopiec M, Starzyk J. Screening for congenital hypothyroidism: the value of retesting after four weeks in neonates with low and very low birth weight. *J Med Screen.* 2005;12(4):166-9.
754. Büyükgebiz A. Newborn screening for congenital hypothyroidism. *J Pediatr Endocrinol Metab.* 2006 Nov;19(11):1291-8.
755. Kempers MJ, Lanting CI, van Heijst AF, et al. Neonatal screening for congenital hypothyroidism based on thyroxine, thyrotropin, and thyroxine-binding globulin measurement: potentials and pitfalls. *J Clin Endocrinol Metab.* 2006 Sep;91(9):3370-6.
756. Grüters A, Krude H. Update on the management of congenital hypothyroidism. *Horm Res.* 2007;68 Suppl 5: 107-11.
757. Comeau AM, Accurso FJ, White TB, et al. Guidelines for implementation of cystic fibrosis newborn screening programs: Cystic Fibrosis Foundation workshop report. *Pediatrics.* 2007 Feb;119(2):e495-518.
758. Borraro GJC. Newborn screening in Latin America at the beginning of the 21st century. *J Inher Metab Dis* 2007;30(4):466-481.
759. Korada M, Kibirige M, Turner S, et al. The implementation of revised guidelines and the performance of a screening programme for congenital hypothyroidism. *J Med Screen.* 2008;15(1):5-8.
760. Castellani C, Southern KW, Brownlee K, et al. European best practice guidelines for cystic fibrosis neonatal screening. *J Cyst Fibros.* 2009 May;8(3):153-73.
- 11. Detección y prevención de hepatitis B y tuberculosis**
761. Hanekom WA. The immune response to BCG vaccination of newborns. *Ann NY Acad Sci.* 2005 Dec;1062:69-78.
762. Davids V, Hanekom WA, Mansoor N, et al. The effect of bacille Calmette-Guérin vaccine strain and route of administration on induced immune responses in vaccinated infants. *J Infect Dis.* 2006 Feb 15;193(4):531-6.
763. Lee C, Gong Y, Brok J, Boxall EH, Gluud C. Effect of hepatitis B immunisation in newborn infants of mothers positive for hepatitis B surface antigen: systematic review and meta-analysis. *BMJ.* 2006 Feb 11;332(7537):328-36.
764. Hawkridge A, Hatherill M, Little F, et al. Efficacy of percutaneous versus intradermal BCG in the prevention of tuberculosis in South African infants: randomised trial. *BMJ.* 2008 Nov 13;337:a2052. doi: 10.1136/bmj.a2052.
765. Pickering LK, Baker CJ, Freed GL, et al. Immunization programs for infants, children, adolescents, and adults: clinical practice guidelines by the Infectious Diseases Society of America. *Clin Infect Dis.* 2009 Sep 15;49(6):817-40. Advisory Committee on Immunization Practices. The Recommended Immunization Schedules for Persons Aged 0 through 18 Years. AAP/AAFP/CDC, 2010.
- 12. Detección y tratamiento de retinopatía del prematuro (ROP)**
766. Karna P, Muttineni J, Angell L, Karmaus W. Retinopathy of

- prematurity and risk factors: a prospective cohort study. *BMC Pediatr.* 2005 Jun 28;5(1):18.
767. Huang ZN, Yin DM, Huang DR, Liang SX. Screening analysis of retinopathy of prematurity and treatment of threshold retinopathy of prematurity. *Zhonghua Yan Ke Za Zhi.* 2006 Jun;42(6):496-500.
768. Cervantes-Munguia R, Espinosa-Lopez L, Gomez-Contreras P, et al. Retinopathy of prematurity and oxidative stress. *Anales de Pediatría* 2006;64(2):126-131.
769. DiBiasie A. Evidence-based review of retinopathy of prematurity prevention in VLBW and ELBW infants. *Neonatal Netw.* 2006 Nov-Dec;25(6):393-403.
770. Harrell SN, Brandon DH. Retinopathy of prematurity: the disease process, classifications, screening, treatment, and outcomes. *Neonatal Netw.* 2007 Nov-Dec;26(6):371-8.
771. Ahmed AS, Muslima H, Anwar KS, et al. Retinopathy of Prematurity in Bangladeshi Neonates. *J Trop Pediatr.* 2008 May 25.
772. Jandeck C, Kellner U, Lorenz B, Seiberth V. Guidelines for ophthalmologic screening of premature infants. *Ophthalmologe.* 2008 Oct;105(10):955-63.
773. Chawla D, Agarwal R, Deorari AK, Paul VK. Retinopathy of prematurity. *Indian J Pediatr.* 2008 Jan;75(1):73-6.
774. Askin DF, Diehl-Jones W. Retinopathy of prematurity. *Crit Care Nurs Clin North Am.* 2009 Jun;21(2):213-33.
775. Fortes Filho JB, Eckert GU, Procianny L, et al. Incidence and risk factors for retinopathy of prematurity in very low and in extremely low birth weight infants in a unit-based approach in southern Brazil. *Eye (Lond).* 2009 Jan;23(1):25-30.
776. Carlo WA, Finer NN, Walsh MC, et al. Target ranges of oxygen saturation in extremely preterm infants. *N Engl J Med.* 2010 May 27;362(21):1959-69.
777. Kiyota M, Hiraoka M, Watanabe T. Optimum timing of initial examination for retinopathy of prematurity. *Nippon Ganka Gakkai Zasshi.* 2010 Apr;114(4):356-61.
778. Christiansen SP, Dobson V, Quinn GE, et al. (Early Treatment for Retinopathy of Prematurity Cooperative Group). Progression of type 2 to type 1 retinopathy of prematurity in the Early Treatment for Retinopathy of Prematurity Study. *Arch Ophthalmol.* 2010 Apr;128(4):461-5.
779. Wu C, Vanderveen DK, Hellström A, et al. Longitudinal postnatal weight measurements for the prediction of retinopathy of prematurity. *Arch Ophthalmol.* 2010 Apr;128(4):443-7.
- 13. Visita domiciliaria temprana para el cuidado del recién nacido**
780. Bang AT, Bang RA, Baitule SB, et al. Effect of home-based neonatal care and management of sepsis on neonatal mortality: field trial in rural India. *Lancet* 1999 Dec 4;354(9194):1955-61.
781. Baqui AH, El-Arifeen S, Darmstadt GL, et al. Projahnmo Study Group. Effect of community-based newborn-care interbention package implemented through two service delivery strategies in Sylhet district, Bangladesh: a cluster-randomised controlled trial. *Lancet* 2008 Jun 7;371(9628):1936-44.
782. Kumar V, Mohaty S, Kumar A, et al. Saksham Study Group. Effect of community-based behaviour change management on neonatal mortality in Shivgarh, Uttar Pradesh, India: a cluster-randomised controlled trial. *Lancet* 2008 Sep 27;372(9644):1151-62.
783. Bhutta ZA, Memon ZA, Soofi S, et al. Implementing community-bases perinatal care: results from a pilot study in rural Pakistan. *Bull World Health Organ* 2008 Jun;86(6):452-9
784. WHO and UNICEF Joint Statement. Home visits for the care of the newborn child: complementary strategy to improve newborn survival. 2008.
785. Mannan I, Rahman SM, Sania A, et al. Can early postpartum home visits by trained community health workers improve breastfeeding of newborns? *J Perinatol.* 2008 Sep;28(9): 632-40.
786. Ogbuanu CA, Jones CA, McTigue JF, et al. A program evaluation of postpartum/newborn home visitation services in aiken county, South Carolina. *Public Health Nurs.* 2009 Jan-Feb;26(1):39-47.
- 14. Posición supina al dormir y Síndrome de Muerte Súbita**
787. Willinger M, Hoffman HJ, Hartford RB. Infant sleep position and risk for sudden infant death syndrome: report of meeting held January 13 and 14, 1994, National Institutes of Health, Bethesda, MD. *Pediatrics.* 1994 May;93(5):814-9
788. [No authors listed]. Positioning and sudden infant death syndrome (SIDS): update. American Academy of Pediatrics Task Force on Infant Positioning and SIDS. *Pediatrics.* 1996 Dec;98(6 Pt 1):1216-8.
789. [No authors listed]. Changing concepts of sudden infant death syndrome: implications for infant sleeping environment and sleep position. American Academy of Pediatrics. Task Force on Infant Sleep Position and Sudden Infant Death Syndrome. *Pediatrics.* 2000 Mar;105(3 Pt 1):650-6.
790. Moon RY, Oden RP, Grady KC. Back to Sleep: an educational intervention with women, infants, and children program clients. *Pediatrics.* 2004 Mar;113(3 Pt 1):542-7.
791. Gilbert R, Salanti G, Harden M, See S. Infant sleeping position and the sudden infant death syndrome: systematic review of observational studies and historical review of recommendations from 1940 to 2002. *Int J Epidemiol.* 2005 Aug;34(4):874-87.
792. Colson ER, Levenson S, Rybin D, et al. Barriers to following the supine sleep recommendation among mothers at four centers for the Women, Infants, and Children Program. *Pediatrics.* 2006 Aug;118(2):e243-50.
793. Moon RY, Calabrese T, Aird L. Reducing the risk of sudden infant death syndrome in child care and changing provider practices: lessons learned from a demonstration project. *Pediatrics.* 2008 Oct;122(4):788-98.
794. Dwyer T, Ponsonby AL. Sudden infant death syndrome and prone sleeping position. *Ann Epidemiol.* 2009 Apr;19(4): 245-9.

**15. Lactancia maternal exclusiva**

795. Kramer MS, Kakuma R. Optimal duration of exclusive breastfeeding. *Cochrane Database Syst Rev.* 2002;(1):CD003517.
796. Kramer MS, Kakuma R. The optimal duration of exclusive breastfeeding: a systematic review. *Adv Exp Med Biol.* 2004;554:63-77.
797. Fairbank L, O'Meara S, Renfrew MJ, et al. A systematic review to evaluate the effectiveness of interventions to promote the initiation of breastfeeding. *Health Technol Assess.* 2000;4(25):1-171.
798. Owen CG, Martin RM, Whincup PH, et al. Effect of infant feeding on the risk of obesity across the life course: a quantitative review of published evidence. *Pediatrics.* 2005 May;115(5):1367-77.
799. Ip S, Chung M, Raman G, et al. Breastfeeding and maternal and infant health outcomes in developed countries. *Evid Rep Technol Assess (Full Rep).* 2007 Apr;(153):1-186.
800. Flint A, New K, Davies MW. Cup feeding versus other forms of supplemental enteral feeding for newborn infants unable to fully breastfeed. *Cochrane Database Syst Rev.* 2007 Apr 18;(2):CD005092.
801. Academy of Breastfeeding Medicine Board of Directors. Position on breastfeeding. *Breastfeed Med.* 2008 Dec;3(4):267-70.
802. Boccolini CS, Carvalho ML, Oliveira MI, et al. Factors that affect time between birth and first breastfeeding. *Cad Saude Publica.* 2008 Nov;24(11):2681-94.
803. U.S. Preventive Services Task Force. Primary care interventions to promote breastfeeding: U.S. Preventive Services Task Force recommendation statement. *Ann Intern Med.* 2008 Oct 21;149(8):560-4.
804. Collins CT, Makrides M, Gillis J, McPhee AJ. Avoidance of bottles during the establishment of breast feeds in preterm infants. *Cochrane Database Syst Rev.* 2008 Oct 8;(4):CD005252.
805. Rosen IM, Krueger MV, Carney LM, Graham JA. Prenatal breastfeeding education and breastfeeding outcomes. *MCN Am J Matern Child Nurs.* 2008 Sep-Oct;33(5):315-9.
806. Owen CG, Whincup PH, Kaye SJ, et al. Does initial breastfeeding lead to lower blood cholesterol in adult life? A quantitative review of the evidence. *Am J Clin Nutr.* 2008 Aug;88(2):305-14.
807. Ehlayel MS, Bener A. Duration of breast-feeding and the risk of childhood allergic diseases in a developing country. *Allergy Asthma Proc.* 2008 Jul-Aug;29(4):386-91.
808. Renfrew MJ, Craig D, Dyson L, et al. Breastfeeding promotion for infants in neonatal units: a systematic review and economic analysis. *Health Technol Assess.* 2009 Aug;13(40):1-146, iii-iv.
809. Kim Y. Effects of a breast-feeding empowerment program on exclusive breast-feeding. *J Korean Acad Nurs.* 2009 Apr;39(2):279-87.
810. Academy of Breastfeeding Medicine Protocol Committee. Clinical protocol number #19: breastfeeding promotion in the prenatal setting. *Breastfeed Med.* 2009 Mar;4(1):43-5.
811. Bartick M, Stuebe A, Shealy KR, et al. Closing the quality gap: promoting evidence-based breastfeeding care in the hospital. *Pediatrics.* 2009 Oct;124(4):e793-802.
812. Petrova A, Ayers C, Stechna S, et al. Effectiveness of exclusive breastfeeding promotion in low-income mothers: a randomized controlled study. *Breastfeed Med.* 2009 Jun;4(2):63-9.
813. Hoddinott P, Britten J, Prescott GJ, et al. Effectiveness of policy to provide breastfeeding groups (BIG) for pregnant and breastfeeding mothers in primary care: cluster randomised controlled trial. *BMJ.* 2009 Jan 30;338:a3026. doi: 10.1136/bmj.a3026.
814. Racine EF, Frick KD, Strobino D, et al. How motivation influences breastfeeding duration among low-income women. *J Hum Lact.* 2009 May;25(2):173-81.
815. Manganaro R, Marseglia L, Mamì C, et al. Effects of hospital policies and practices on initiation and duration of breastfeeding. *Child Care Health Dev.* 2009 Jan;35(1):106-11.
816. Daelmans B, Mangasaryan N, Martines J, et al. Strengthening actions to improve feeding of infants and young children 6 to 23 months of age: summary of a recent World Health Organization/UNICEF technical meeting, Geneva, 6-9 October 2008. *Food Nutr Bull.* 2009 Jun;30(2 Suppl):S236-8.
817. Lutter Chessa. El inicio temprano de la lactancia materna: la clave para supervivencia y desarrollo. OPS/AECID. 2010.



La mortalidad infantil y neonatal varían en los distintos países según el nivel económico, sanitario y la calidad de la atención médica. A diferencia de la mortalidad postneonatal, la mortalidad neonatal es menos dependiente de los factores ambientales y sanitarios.

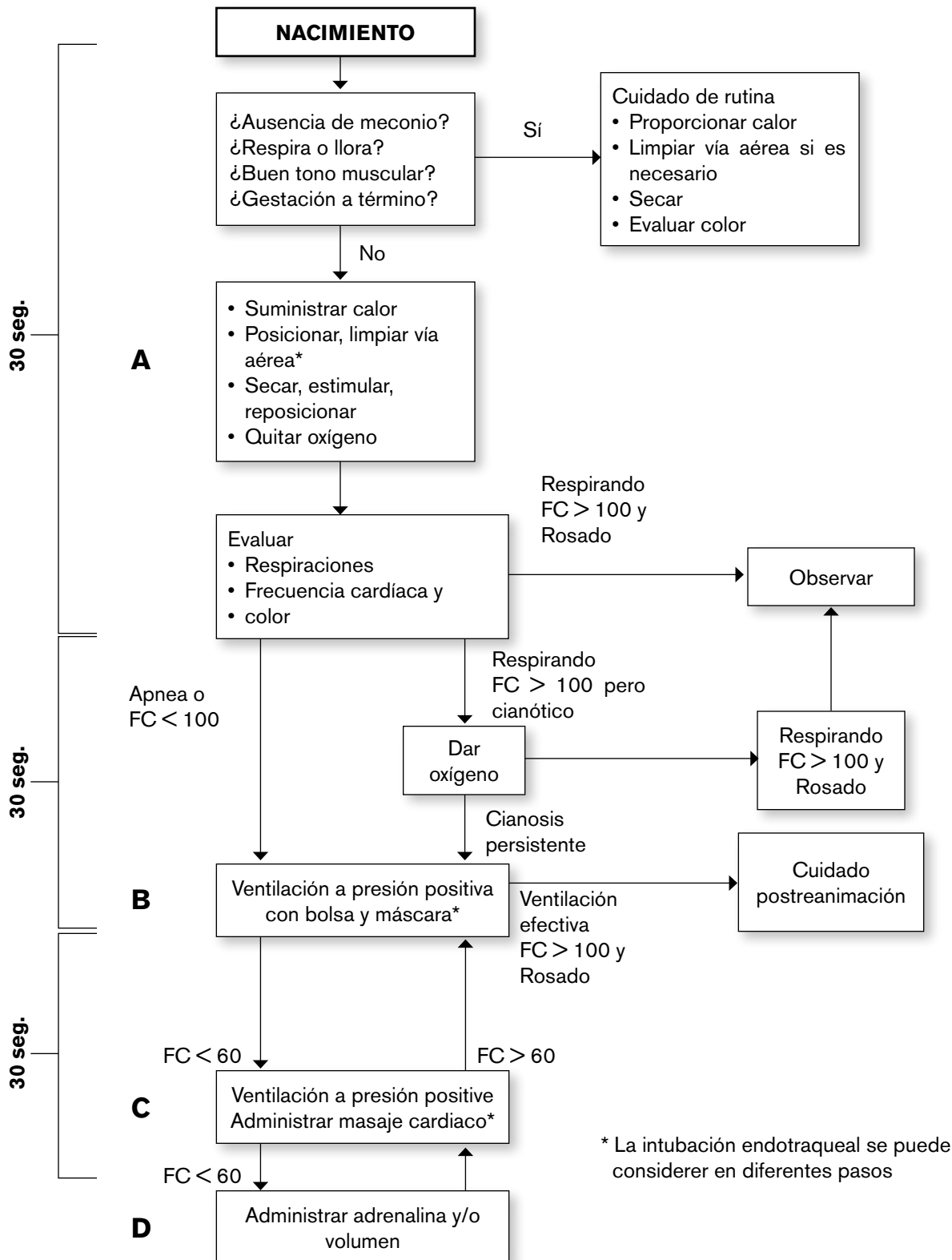


# VI. Anexos

## Recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS)

- > Toda mujer tiene el derecho fundamental de recibir una atención prenatal apropiada y tener un papel central en todos los aspectos de esa atención. Los factores sociales, emocionales y psicológicos son decisivos.
- > Debe darse a conocer entre el público atendido en los hospitales información sobre las prácticas de los mismos en materia de partos (porcentajes de cesáreas, etc.).  
No existe justificación en ninguna región geográfica para que más de un 10 al 15% sean por cesárea.
- > No existen pruebas de que la vigilancia electrónica del feto durante el trabajo de parto normal tenga efectos positivos en el resultado del embarazo.
- > No está indicado el afeitado de la región púbica ni los enemas.
- > Las embarazadas no deben ser colocadas en posición de litotomía (tumbadas). Se las debe animar a caminar durante el trabajo de parto y cada mujer debe decidir libremente la posición que quiere asumir durante el parto.
- > No se justifica el uso rutinario de la episiotomía (incisión para ampliar la abertura vaginal).
- > No deben inducirse (iniciarse por medios artificiales) los partos por conveniencia.
- > La inducción del parto debe limitarse a determinadas indicaciones médicas. Ninguna región geográfica debe tener un índice de trabajos de parto inducidos mayor al 10%.
- > No se justifica científicamente la ruptura artificial de membranas por rutina.
- > El neonato sano debe permanecer con la madre cuando así lo permita el estado de ambos. Ningún procedimiento de observación del recién nacido justifica la separación de la madre.
- > Debe fomentarse el inicio inmediato del amamantamiento, inclusive antes de que la madre salga de la sala de partos.

### Esquema de reanimación neonatal



## Evaluar y determinar riesgo antes del embarazo

<b>PREGUNTE</b>	<b>DETERMINE OBSERVE</b>	<b>CLASIFIQUE</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué edad tiene?</li> <li>• ¿Tiene pareja estable?</li> <li>• ¿Tiene relaciones sexuales?</li> <li>• ¿Usted y su pareja utiliza algún método de planificación familiar?</li> <li>• ¿Ha tenido flujo vaginal?</li> <li>• ¿Toma alcohol, fuma, consume drogas?</li> <li>• ¿Ha tenido contacto con insecticidas y químicos?</li> <li>• Si ha tenido embarazos previos, investigue antecedentes de: muertes perinatales, peso bajo al nacer, nacidos prematuros, abortos previos o malformaciones congénitas del tubo neural (MFCTN)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peso</li> <li>• Talla</li> <li>• IMC</li> <li>• Hb</li> <li>• VDRL</li> <li>• VIH</li> <li>• Por flujo</li> <li>• Por palidez</li> <li>• Cavidad oral (Dolor Sangrado Inflamación Halitosis, caries)</li> <li>• Esquema de vacunación</li> </ul>	<p><b>NO SE RECOMIENDA o se recomienda posponer el embarazo</b></p>	<p>➤ <b>Traslado si es necesario o tratarla si puede</b></p> <p>➤ <b>Controlar enfermedad previa</b></p> <p>➤ <b>Tratamiento</b> Consejería nutricional buscar causa y tratar anemia</p> <p>➤ Dar hierro y <b>ARMFCTN: ácido fólico 4 mg VO /día</b></p> <p>➤ Desparasitar con <b>Albendazol</b></p> <p>➤ Planificación familiar</p> <p>➤ <b>VDRL+ :: P Benzatina 2.4 mill UI IM</b></p> <p>➤ <b>Higiene personal</b></p> <p>➤ <b>Higiene oral</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uno de los signos siguientes:</li> <li>• &lt; 19 años</li> <li>• IMC &lt; 20 ó &gt; 30</li> <li>• Hb &lt; 7 g/dl ó palidez intensa</li> <li>• VDRL +</li> <li>• VIH +</li> <li>• Enfermedad previa sin control</li> <li>• Consume alcohol, tabaco o drogas</li> <li>• Alto riesgo para malformaciones del tubo neural</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 35 años o más</li> <li>• IMC &gt; 26</li> <li>• Hb entre 7 y 12 g/dl ó palidez moderada</li> <li>• Enfermedad previa controlada</li> <li>• Problemas de salud bucal</li> <li>• Expuesta a químicos e insecticidas</li> <li>• Muertes perinatales peso, bajo al nacer, nacidos prematuros, abortos previos</li> <li>• Anomalías congénitas anteriores</li> <li>• Parejas sexuales múltiples</li> <li>• No planificación familiar</li> </ul>	<p><b>ESTÁ EN CONDICIONES DE EMBARAZARSE PERO CON FACTORES DE RIESGO</b></p>	<p>➤ <b>Consejería nutricional y dieta adecuada</b></p> <p>➤ Dar hierro</p> <p>➤ <b>Ácido fólico 0.4 mg VO / d</b></p> <p>➤ <b>3 meses antes de embarazo</b></p> <p>➤ Desparasitar con <b>Abendazol</b></p> <p>➤ Planificación familiar</p> <p>➤ <b>Higiene personal</b></p> <p>➤ <b>Profilaxis y tratamiento bucal oral</b></p> <p>➤ <b>Consejería</b> en prevención de cancer de mama y cuello uterino (vacuna HPV)</p>
<p><b>Factores de riesgo para malformaciones del tubo neural:</b></p> <p>Exposición a medicamentos anticonvulsivos, diabetes materna, bajo nivel socio-económico, desnutrición materna, deficiencia de ácido fólico, hipertermia materna, factores génicos, la agricultura como actividad laboral en las madres, exposición a plaguicidas, tipo ocupacional, contacto a plaguicidas durante el embarazo</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edad entre 19-35 años</li> <li>• IMC entre 20 y 26</li> <li>• Hb &gt; 12 g/dl ó no tiene palidez</li> <li>• VDRL -</li> <li>• VIH -</li> </ul>	<p><b>ESTÁ EN CONDICIONES DE EMBARAZARSE</b></p>	<p>➤ <b>Dar ácido fólico 0.4 mg VO/ d 3 meses antes de embarazo</b></p> <p>➤ Planificación familiar</p> <p>➤ <b>Higiene personal</b></p> <p>➤ <b>Higiene oral bucal</b></p> <p>➤ <b>Consejería</b> en prevención de cancer de mama y cuello uterino (vacuna HPV)</p> <p>➤ <b>consejería en estilos de vida sanos: nutrición, ejercicios, prevención de exposición a tóxicos e infecciones.</b></p>

# Evaluar y determinar riesgo durante el embarazo

DETERMINE SIGNOS Y SÍNTOMAS DE PELIGRO	
PREGUNTE	DETERMINE OBSERVE
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ¿Qué edad tiene?</li> <li>■ ¿Ha tenido algún control prenatal? ¿Cuántas veces?</li> <li>■ ¿Cuándo fue su último parto?</li> <li>■ ¿Los partos han sido naturales o con cesárea?</li> <li>■ ¿Cuántos embarazos ha tenido?</li> <li>■ ¿Ha tenido hijos prematuros o de bajo peso?</li> <li>■ ¿Ha tenido hijos malformados?</li> <li>■ ¿Se ha muerto algún hijo antes de nacer o durante la primer semana de vida?</li> <li>■ ¿Percibe movimientos fetales?</li> <li>■ ¿Ha tenido fiebre?</li> <li>■ ¿Padece de alguna enfermedad? ¿Cuál?</li> <li>■ ¿Le han dado algún medicamento? ¿Cuál?</li> <li>■ ¿Ha perdido la conciencia?</li> <li>■ ¿Fuma, bebe o consume drogas?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Fecha probable de parto</li> <li>■ Edad gestacional</li> <li>■ Peso</li> <li>■ Talla</li> <li>■ IMC</li> <li>■ Altura uterina</li> <li>■ Embarazo múltiple</li> <li>■ Si tiene cesárea anterior</li> <li>■ Presión arterial</li> <li>■ Si tiene palidez palmar intensa</li> <li>■ Si hay hinchazón en cara, manos y/o piernas</li> <li>■ Signos de enfermedad sistémica y/o de transmisión sexual</li> </ul>
<p>Determine:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Hb, VIH, Hepatitis B</li> <li>■ VDRL al primer contacto y antes del parto</li> <li>■ Grupo sanguíneo, Rh y prueba de coombs</li> <li>■ Glucosa en sangre</li> <li>■ Urocultivo o tirillas reactivas</li> </ul>	
<p><b>PREGUNTE A TODAS LAS MADRES SI TIENEN SU CARNET PERINATAL</b></p>	

## CLASIFIQUE

EMBARAZO CON RIESGO INMEDIATO	EMBARAZO CON RIESGO INMEDIATO	EMBARAZO CON RIESGO INMEDIATO
<p>Uno de los siguientes signos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Embarazo mayor de 41 semanas</li> <li>■ Disminución o ausencia de movimientos fetales</li> <li>■ Enfermedad sistémica severa</li> <li>■ Infección urinaria con fiebre</li> <li>■ Diabetes no controlada</li> <li>■ Hipertensión no controlada y/o presencia de convulsiones, visión borrosa, pérdida de conciencia o cefalea intensa</li> <li>■ Palidez palmar severa y/o Hb &lt; 7 mg/dL</li> </ul>	<p>Referir <b>URGENTEMENTE</b> al centro de mayor complejidad</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Tratar hipertensión</li> </ul>	
<p>Uno de los siguientes signos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Menor de 19 años ó mayor de 35 años</li> <li>■ Primigesta ó gran multi para</li> <li>■ Sin control prenatal</li> <li>■ Período entre embarazos &lt; 2 años</li> <li>■ Altura uterina no correlaciona con edad gestacional</li> <li>■ Cesárea anterior</li> <li>■ Antecedente de hijos prematuros, bajo peso y/o malformados</li> <li>■ Antecedente de abortos habituales, muerte fetal o neonatal temprana</li> <li>■ Enfermedad sistémica controlada</li> <li>■ Infección urinaria sin fiebre</li> <li>■ Diabetes controlada</li> <li>■ Palidez palmar moderada y/o Hb entre 8-10 mg/dL</li> <li>■ Flujo vaginal</li> <li>■ Ingesta de drogas teratogénicas</li> <li>■ Alcoholismo, tabaquismo o drogadicción</li> <li>■ Hipertensión controlada</li> <li>■ Ganancia inadecuada de peso</li> <li>■ Presentación anormal</li> <li>■ Embarazo múltiple</li> <li>■ Madre Rh negativa</li> <li>■ VDRL, VIH o Hepatitis B positivos</li> </ul>	<p><b>EMBARAZO DE ALTO RIESGO</b></p> <p><b>Referir para consulta por especialista</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Si embarazo múltiple: referir antes de las 30 semanas de gestación</li> <li>➢ Si VDRL positivo iniciar tratamiento con Penicilina Benzatínica</li> <li>➢ Recomendar a la madre que continúe con el tratamiento instituido</li> <li>➢ Administrar hierro, ácido fólico y multivitaminas</li> <li>➢ Administrar toxoide tetánico</li> <li>➢ En zonas de alta prevalencia administrar Albendazol</li> <li>➢ Brindar asesoría para VIH-SIDA-ITS</li> <li>➢ Determinar la reconsulta</li> <li>➢ Dar consejería en nutrición, cuidados del embarazo y lactancia materna</li> <li>➢ Enseñar signos de peligro</li> <li>➢ Planificar con la familia referencia antes del parto de acuerdo a los factores de riesgo y capacidad resolutive</li> </ul>	
<p>Embarazo sin riesgo inminente o alto riesgo</p>	<p><b>EMBARAZO DE BAJO RIESGO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Enseñar signos de peligro</li> <li>➢ Planificar con la familia el parto en el establecimiento de salud</li> <li>➢ Seguimiento hasta concluir el embarazo</li> <li>➢ Dar consejería en nutrición, cuidados del embarazo, puerperio, lactancia materna y vacunas en el niño(a)</li> <li>➢ Brindar asesoría para VIH-SIDA</li> <li>➢ Recomendar a la madre que continúe con el tratamiento instituido</li> <li>➢ Administrar hierro, ácido fólico y multivitaminas</li> <li>➢ Administrar toxoide tetánico</li> <li>➢ En zonas de alta prevalencia administrar Albendazol</li> </ul>	

## Evaluar y determinar riesgo durante el parto

DETERMINE SIGNOS Y SÍNTOMAS DE PELIGRO	
<b>PREGUNTE</b>	<b>DETERMINE OBSERVE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>¿Cuándo fue su última menstruación?</li> <li>¿Ha tenido dolores de parto?</li> <li>¿Ha tenido hemorragia vaginal?</li> <li>¿Le ha salido líquido por la vagina? ¿De qué color?</li> <li>¿Ha tenido dolor de cabeza severo?</li> <li>¿Ha tenido visión borrosa?</li> <li>¿Ha tenido convulsiones?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presión arterial</li> <li>Temperatura</li> <li>Presencia de contracciones en 10 minutos</li> <li>Frecuencia cardíaca fetal</li> <li>Dilatación cervical y presentación</li> <li>Si hay hinchazón en cara, manos y/o piernas</li> <li>Si tiene o ha tenido hemorragia vaginal</li> </ul>
Determine: <ul style="list-style-type: none"> <li>Hb, Ht, VDRL, VIH, Hepatitis B</li> <li>Grupo sanguíneo, prueba de coombs</li> </ul>	
<b>PREGUNTE A TODAS LAS MADRES SI TIENEN SU CARNET PERINATAL</b>	

### CLASIFICACION

Uno de los siguientes signos: <ul style="list-style-type: none"> <li>Trabajo de parto en curso menor de 37 semanas</li> <li>Hemorragia vaginal</li> <li>Ruptura Prematura de Membranas (RPM) &gt; 12 horas</li> <li>Hipertensión no controlada y/o presencia de convulsiones, visión borrosa, pérdida de conciencia o cefalea intensa</li> <li>Cambios en la Frecuencia Cardíaca Fetal (FCF) (&lt;120 o &gt; 160 x minuto)</li> <li>Presentación anormal con trabajo de parto</li> <li>Hinchazón en cara, manos y piernas</li> </ul>	<b>PARTO CON RIESGO INMINENTE</b>	Referir <b>URGENTEMENTE</b> al centro de mayor complejidad acostada del lado izquierdo <ul style="list-style-type: none"> <li>Prevenir hipotensión</li> <li>Tratar hipertensión</li> <li>Si trabajo de parto prematuro: inhibir contracciones con Nifedipina y administrar corticoides (Betametasona)</li> <li>Si RPM administrar la primera dosis de un antibiótico apropiado</li> <li>Si RPM y embarazo &lt; 37 semanas administrar eritromicina oral</li> <li>Si existe posibilidad administrar oxígeno</li> </ul>
Uno de los siguientes signos: <ul style="list-style-type: none"> <li>Madre Rh negativa</li> <li>VDRL, VIH o Hepatitis B positivos</li> <li>IMC &lt; 20 o &gt; 30</li> </ul>	<b>PARTO DE ALTO RIESGO</b>	Si VDRL positivo iniciar tratamiento con Penicilina Benzatínica <ul style="list-style-type: none"> <li>Brindar asesoría para VIH-SIDA-IEIS</li> <li>Determinar la consulta</li> <li>Dar consejería en nutrición, cuidados del embarazo, higiene oral y lactancia materna</li> <li>Enseñar signos de peligro</li> <li>Si IMC &lt;20 o &gt;30 dar calcio y aspirina</li> </ul>
■ Embarazo sin riesgo inminente o alto riesgo	<b>PARTO DE BAJO RIESGO</b>	Indique libre deambulación durante el trabajo de parto e hidratación oral <ul style="list-style-type: none"> <li>Realice parto normal con alumbramiento activo y clampéo tardío del cordón</li> <li>Asesore sobre signos de alarma del puerperio</li> <li>Brindar asesoría para VIH-SIDA</li> </ul>

## IMC: Índice de masa corporal

Altura (mts)	Peso en Kg																			
	45	48	51	54	57	60	63	66	69	72	75	78	81	84	87	90	93	96	99	101
1.50	20	21	23	24	25	27	28	29	31	32	33	35	36	37	39	40	41	43	44	45
1.53	19	21	22	23	24	26	27	28	29	31	32	33	35	36	37	38	40	41	42	44
1.56	18	20	21	22	23	25	26	27	28	30	31	32	33	35	37	37	38	39	41	42
1.59	18	19	20	21	23	24	25	26	27	28	30	31	32	33	34	36	37	38	39	40
1.62	17	18	19	21	22	23	24	25	26	27	29	30	31	32	33	34	36	37	38	39
1.65	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	28	29	29	31	32	33	34	35	36	37
1.68	16	17	18	19	20	21	22	23	24	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
1.71	15	16	17	18	19	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
1.74	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
1.77	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
1.80	14	15	16	17	18	19	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	31
1.83	13	14	15	16	17	18	19	20	21	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	30
1.86	13	14	15	16	16	17	18	19	20	21	22	23	23	24	25	26	27	28	29	29
1.89	13	13	14	15	16	17	18	18	19	20	21	22	23	24	24	25	26	27	28	29
1.92	12	13	14	15	15	16	17	18	19	20	20	21	22	23	24	24	25	26	27	28
1.95	12	13	13	14	15	16	17	17	18	19	20	21	21	22	23	24	24	25	26	27
1.98	11	12	13	14	15	15	16	17	18	18	19	20	21	21	22	23	24	24	25	26

IMC = PESO / (ESTATURA)^2

Clasificación	I.M.C. (Kg/m <sup>2</sup> )	Riesgo
Rango normal	18.5 – 24,9	Promedio
Sobrepeso	25 – 29,9	Aumentado
Obesidad grado I	30 – 34,9	Moderado
Obesidad grado II	35 – 39,9	Severo
Obesidad grado III	= / > 40	Muy severo

Fuente: Organización Mundial de la Salud - O.M.S. 1998





**Organización  
Panamericana  
de la Salud**

*Oficina Regional de la*  
Organización Mundial de la Salud

525 Twenty-third Street, N.W.

Washington, D.C. 20037, EE.UU.

[www.paho.org](http://www.paho.org)



**Texas Children's Hospital<sup>®</sup>**



**USAID**  
DEL PUEBLO DE LOS ESTADOS  
UNIDOS DE AMÉRICA



9 789275 331354