Guía de práctica clínica de atención en el embarazo y puerperio

NOTA:

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y **su vigencia no ha sido revisada.**

Por este motivo, **se desconoce si sus recomendaciones continúan vigentes**, por lo que deben ser consideradas con precaución y aplicadas teniendo en cuenta **el juicio clínico y las circunstancias individuales de cada paciente.**

Versión resumida

GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA EN EL SNS
MINISTERIO DE SANIDAD, SERVICIOS SOCIALES E IGUALDAD

MINISTERIO DE SANIDAD, SERVICIOS SOCIALES E IGUALDAD
RED ESPAÑOLA DE AGENCIAS DE EVALUACIÓN DE TECNOLOGÍAS Y PRESTACIONES DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD
guiasalud.es Biblioteca de Guías de Práctica Clínica del Sistema Nacional de Salud
JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE IGUALDAD, SALUD Y POLÍTICAS SOCIALES

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Guía de práctica clínica de atención en el embarazo y puerperio

Versión resumida

GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA EN EL SNS
MINISTERIO DE SANIDAD, SERVICIOS SOCIALES E IGUALDAD

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Esta *Guía de Práctica Clínica es una ayuda para la toma de decisiones en la atención sanitaria. No es de obligado cumplimiento ni sustituye el juicio clínico del personal sanitario.*

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Año de edición: 2014

Edita: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.

Edita: Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de Andalucía. Consejería de Igualdad, Salud y Políticas Sociales – JUNTA DE ANDALUCIA

NIPO: 680-13-122-7

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Este documento se ha realizado al amparo del convenio de colaboración suscrito por el Instituto de Salud Carlos III, organismo autónomo del Ministerio de Economía y Competitividad, y la Fundación Progreso y Salud de la Consejería de Igualdad, Salud y Políticas Sociales de la Junta de Andalucía, en el marco del desarrollo de actividades de la Red Española de Agencias de Evaluación de Tecnologías Sanitarias y Prestaciones del SNS, financiadas por el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.

Cita sugerida

Grupo de trabajo de la Guía de práctica clínica de atención en el embarazo y puerperio. Guía de práctica clínica de atención en el embarazo y puerperio. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de Andalucía; 2014.. Guías de Práctica Clínica en el SNS: AETSA 2011/10

MINISTERIO DE SANIDAD, SERVICIOS SOCIALES E IGUALDAD

Red Española de Agencias de Evaluación de Tecnologías y Prestaciones del Sistema Nacional de Salud

guíasalud.es
Biblioteca de Guías de Práctica Clínica del Sistema Nacional de Salud

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERÍA DE IGUALDAD, SALUD Y POLÍTICAS SOCIALES

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Índice

Presentación **7**
Autoría y colaboraciones **9**
Clasificación de la calidad de la evidencia y gradación de la fuerza de las recomendaciones **15**
1. Introducción **17**
2. Consulta preconcepcional **19**
2.1. Objetivo y contenido de la consulta preconcepcional 19
3. Atención durante el embarazo **33**
3.1. Visitas y seguimiento durante el embarazo 33
3.2. Vacunas durante el embarazo 94
3.3. Estilos de vida durante el embarazo 102
3.4. Manejo de sintomatología frecuente durante el embarazo 141
3.5. Manejo de la gestación en presentación podálica a partir de la semana 35 157
3.6. Preparación al nacimiento 163
3.7. Manejo de la gestación a partir de la semana 41 165
4. Atención durante el puerperio **169**
4.1. Atención durante el puerperio hospitalario 169
4.2. Alta hospitalaria y consejos sobre cuidados durante el puerperio 178
4.3. Visitas de control durante el puerperio en atención primaria 184
4.4. Manejo de problemas frecuentes durante el puerperio 189
4.5. Anticoncepción durante el puerperio 196
4.6. Salud mental durante el puerperio 198
4.7. Lactancia 205
5. Estrategias diagnósticas y terapéuticas **213**
Anexos **219**
Anexo 1. Tablas 219
Anexo 2. Abreviaturas 225
Anexo 3. *Edinburgh Postnatal Depresion Scale* (EPDS) 226
Bibliografía **229**

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Presentación

Documentar la variabilidad en la práctica clínica, analizar sus causas y adoptar estrategias orientadas a eliminarla, han demostrado ser iniciativas que fomentan la toma de decisiones efectivas y seguras por parte de los profesionales sanitarios, centradas en las personas y compartidas por ellas. Entre dichas estrategias destaca la elaboración de Guías de Práctica Clínica (GPC), "conjunto de recomendaciones basadas en una revisión sistemática de la evidencia y en la evaluación de los riesgos y beneficios de las diferentes alternativas, con el objetivo de optimizar la atención sanitaria a los pacientes".

Entre las prioridades del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, se encuentra continuar impulsando la elaboración y uso de informes de evaluación de tecnologías sanitarias y de GPC, consolidando la Red de Agencias de Evaluación de Tecnologías Sanitarias y Prestaciones del Sistema Nacional de Salud y el Proyecto GuíaSalud.

El embarazo o gestación se define como un período durante el que el embrión se desarrolla y crece en el interior del cuerpo de la madre y cuya duración comprende desde la fecundación del óvulo hasta el momento del parto.

La presente GPC responde a preguntas clínicas concernientes a este proceso y tiene la misión de ofrecer a los diversos profesionales implicados, tanto de atención primaria como de atención hospitalaria, las pautas para una atención de calidad a las mujeres durante el embarazo y también después del parto, además de ocuparse de diferentes aspectos relacionados con el recién nacido.

Esta guía es el resultado del trabajo de un amplio grupo de profesionales, procedentes de diferentes Comunidades Autónomas, que representan al conjunto de disciplinas implicadas en la atención al proceso reproductivo. También han participado en su elaboración, mujeres pertenecientes a asociaciones involucradas en el fomento de unos cuidados adecuados antes, durante y después del parto. En el proceso de revisión externa se ha contado con profesionales de reconocido prestigio pertenecientes a las sociedades científicas implicadas.

En la Dirección General de Salud Pública, Calidad e Innovación, estamos muy satisfechos con el trabajo realizado y esperamos que esta guía permita la toma de decisiones seguras y eficientes, mejore la calidad de la asistencia sanitaria, y consiga situar en el centro de la

Han transcurrido más de 5 años desde la aprobación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

atención a las mujeres y sus hijos, como verdaderos protagonistas de un acontecimiento tan único como trascendental que es dar vida y nacer a la vida.

M. MERCEDES VINUESA SEBASTIÁN
Directora General de Salud Pública, Calidad e Innovación

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Autoría y colaboraciones

Grupo de trabajo de la Guía de práctica clínica de atención en el embarazo y puerperio

Carmen Beltrán-Calvo. Jefa de Servicio de Evaluación de Tecnologías, Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias (AETSA), Sevilla.

Juliana Ester Martín-López. Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria, Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de Andalucía (AETSA), Sevilla.

Ivan Solà-Arnau. Investigador, Centro Cochrane Iberoamericano (CCIb), Barcelona.

Longinos Aceituno-Velasco. Especialista en Ginecología y Obstetricia, Director de la Unidad de Gestión Clínica de Tocoginecología del Hospital de la Inmaculada, Área de Gestión Sanitaria Norte de Almería, Almería.

Margalida Alomar-Castell. Matrona, Gerencia de atención primaria, Centro de Salud Can Pastilla, Mallorca.

Carmen Barona-Vilar. Médica, Jefa de la Unidad de Salud Perinatal de la Dirección General de Salud Pública. Investigadora del Centro Superior de Investigación en Salud Pública. Generalitat Valenciana, Valencia.

Isabel Corona-Páez. Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria, Unidad de Gestión Clínica Palma Palmilla, Distrito de Atención Primaria Málaga, Málaga.

Dolors Costa-Sampere. Matrona, Coordinadora Atención Materno infantil y Atención a la Salud Sexual y Reproductiva. Instituto Catalán de la salud, Barcelona.

Manuel Fillol Crespo. Ginecólogo, Jefe del Servicio de Obstetricia y Ginecología del Hospital de La Plana de Villarreal, Castellón.

Isabel Espiga-López. Enfermera, Diplomada en Salud Pública y Género, Jefa de Servicio del Observatorio de Salud de las Mujeres. Subdirección General de Calidad y Cohesión. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Laura García-Carrascosa. Bioquímica, Asociación El Parto es Nuestro, Madrid.

Yolanda Martín-Seco. Matrona, Centro de salud Meruelo Gama, Cantabria.

María Dolores Martínez-Romero. Matrona, Técnica del Servicio de Procesos y Programas Asistenciales, Servicio Gallego de Salud, Santiago de Compostela, A Coruña.

Angela Elisabeth-Müller. Arquitecta, Asociación El Parto es Nuestro, Madrid

Ibone Olza-Fernandez. Psiquiatra infantil, Hospital Universitario Puerta de Hierro, Madrid.

Marta Parra-Casado. Arquitecta, Presidenta de la Asociación El Parto es Nuestro, Madrid

Rosario Quintana-Pantaleón. Ginecóloga, Hospital Sierrallana, Torrelavega.

Carmen Tejero-Lainez. Trabajadora social, Asociación Vía láctea, Zaragoza.

Rafael Torrejón-Cardoso. Especialista en Ginecología y Obstetricia, Unidad de Gestión Clínica de Atención Integral de la Mujer, Hospital Universitario Puerta del Mar/Universidad de Cádiz, Cádiz.

Casilda Velasco-Juez. Matrona, Unidad de Gestión Clínica de Obstetricia y Ginecología, Complejo Hospitalario de Jaén, Jaén.

Coordinación

Carmen Beltrán-Calvo. Jefa de Servicio de Evaluación de Tecnologías, Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias (AETSA), Sevilla.

Juliana Ester Martín-López. Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria, Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de Andalucía (AETSA), Sevilla.

Ivan Solà-Arnau. Investigador, Centro Cochrane Iberoamericano (CCIb), Barcelona.

Colaboración experta

Mónica Ballesteros-Polo. Especialista en Medicina Preventiva y Salud Pública, Centro Cochrane Iberoamericano, Hospital de la Santa Creu i Sant Pau , Barcelona.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

África Caño-Aguilar. Especialista en ginecología y obstetricia, Unidad de Gestión Clínica de Obstetricia y Ginecología. Hospital Universitario San Cecilio/Universidad de Granada, Granada.

Ana María Carlos-Gil. Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria, Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de Andalucía (AETSA), Sevilla.

Raúl García-Estepa. Licenciado en farmacia, Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias (AETSA), Sevilla.

Rocío García-Aguilar. Diplomada Universitaria en Enfermería, Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias (AETSA), Sevilla

Laura Martínez-García. Especialista en Medicina Preventiva y Salud Pública, Centro Cochrane Iberoamericano, Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona.

Maria de las Nieves Respaldiza-Salas. Especilista en Inmunología, Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias (AETSA), Sevilla.

David Rigau-Comas. Especialista en Farmacología Clínica, Centro Cochrane Iberoamericano, Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona.

Ana Rufo-Romero. Matrona, Unidad de Gestión Clínica de Ginecología, Obstetricia y Patología mamaria, Hospital Virgen del Rocío, Sevilla.

Andrea Juliana Sanabria-Uribe. Especialista en Medicina Preventiva y Salud Pública, Centro Cochrane Iberoamericano, Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona.

Anna Selva-Olid. Especialista en Medicina Preventiva y Salud Pública, Centro Cochrane Iberoamericano, Hospital de la Santa Creu i Sant Pau (Barcelona)

Revisión externa

Juan José Arrizabalaga-Abasolo. Endocrinología y nutrición, Hospital Universitario de Álava, Álava.

Emilia Bailón-Muñoz. Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria, Unidad de Gestión Clínica Albaycín, Distrito de Atención Primaria Granada.

Maria Jesús Blázquez-García. Catedrática de Biología-Geología, Asociación "Vía Láctea", I.ES. Félix de Azara, Zaragoza.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia ha sido revisada.

Stella Gonzalez-Romero. Especialista en Endocrinología y Nutrición, Unidad de Gestión Clínica de Endocrinología y Nutrición, Hospital Regional de Málaga.

Jose María Lailla-Vicens. Ginecólogo, Hospital San Juan de Dios, Barcelona.

Maria Nieves Muñoz-Rodriguez. Dirección General de Planificación, Ordenación Sanitaria y Farmaceútica e Investigación, Murcia.

Carmen Rosa Pallás-Alonso. Neonatóloga, Hospital 12 de Octubre, Madrid.

Angels Paulí-Cabezas. Matrona, Instituto Catalán de la Salud, Barcelona.

Agradecimientos

Flora María Martinez-Pecino. Médico, Servicio de Promoción de la Salud, Secretaría General de Salud Pública, Inclusión Social y Calidad de Vida.Consejería de Igualdad, Salud y Políticas Sociales, Sevilla.

Reyes Sanz-Amores. Médico, Servicio de Calidad y Procesos. Dirección General de Calidad, Investigación y Gestión del Conocimiento. Consejería de Igualdad, Salud y Políticas Sociales, Sevilla.

Sociedades colaboradoras

Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria (SEMFyC)

Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (SEGO)

Sociedad Española de Neonatología (SEN)

Federación de Asociaciones de Matronas Españolas (FAME)

Asociación "Vía Láctea"

Asociación "El Parto es Nuestro"

Miembros de estas sociedades han participado en la autoría, colaboración experta y revisión externa de la GPC

Declaración de interés: Todos los miembros del Grupo de Trabajo, así como las personas que han participado en la colaboración experta y en la

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

revisión externa, han realizado la declaración de interés que se presenta en el Anexo 1 de la versión completa de la GPC

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Clasificación de la calidad de la evidencia y gradación de la fuerza de las recomendaciones

Clasificación de la calidad de la evidencia en el sistema GRADE			
Calidad de la evidencia científica	**Diseño del estudio**	**Disminuir la calidad si**	**Aumentar la calidad si**
Alta	ECA	**Limitación en el diseño:** Importante **(-1)** Muy importante **(-2)** **Inconsistencia (-1)** **Evidencia directa:** Alguna **(-1)** incertidumbre Gran **(-2)** incertidumbre acerca de que la evidencia sea directa **Datos imprecisos (-1)** **Sesgo de notificación:** Alta probabilidad de **(-1)**	**Asociación**: - Evidencia científica de una fuerte asociación (RR>2 o <0,5 basado en estudios observacionales sin factores de confusión) **(+1).** - Evidencia científica de una muy fuerte asociación (RR>5 o <0,2 basado en estudios sin posibilidad de sesgos) **(+2)** Gradiente dosis respuesta **(+1)** Todos los posibles factores de confusión podrían haber reducido el efecto observado **(+1)**
Moderada			
Baja	Estudios observacionales		
Muy baja	Otros tipos de diseño		

Implicaciones de la fuerza de recomendación en el sistema GRADE		
Implicaciones de una recomendación fuerte		
Mujeres	**Clínicos**	**Gestores / Planificadores**
La inmensa mayoría de las personas estarían de acuerdo con la acción recomendada y únicamente una pequeña parte no lo estarían	La mayoría de mujeres deberían recibir la intervención recomendada.	La recomendación puede ser adoptada como política sanitaria en la mayoría de las situaciones.
Implicaciones de una recomendación débil:		
Mujeres	**Clínicos**	**Gestores / Planificadores**
La mayoría de las personas estarían de acuerdo con la acción recomendada pero un número importante de ellas no.	Reconoce que diferentes opciones serán apropiadas para diferentes mujeres y que el médico tiene que ayudar a cada paciente a llegar a la decisión más consistente con sus valores y preferencias.	Existe necesidad de un debate importante y la participación de los grupos de interés.

Han transcurrido más de 4 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

1. Introducción

Tal y como destaca la Estrategia Nacional de Salud Sexual y Reproductiva del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, el Observatorio de Salud de las Mujeres y la Subdirección General de Calidad y Cohesión a la que pertenece, han velado desde su creación por mejorar los aspectos relacionados con la equidad en el acceso y la calidad de la atención al proceso reproductivo.

Durante el embarazo, la atención prestada a las mujeres gestantes debe ser coherente con la atención a un proceso fisiológico y natural, y por tanto, debería estar basada en los cuidados para su desarrollo normal, en el uso de la tecnología apropiada y en el reconocimiento del importante papel que tiene la propia mujer en la toma de las decisiones que le afectan. El respeto a la evolución natural del embarazo debe presidir toda la atención sanitaria y cualquier intervención debe ser valorada para ser aplicada sólo si ha demostrado beneficio y está de acuerdo con las necesidades y deseos de cada mujer. La atención de calidad a las mujeres embarazadas debe conllevar el seguimiento eficiente del proceso, la realización de las visitas, pruebas y procedimientos basados en la evidencia científica, la implicación de las usuarias y la adecuada coordinación de la atención primaria y hospitalaria. Durante el puerperio la asistencia sanitaria debe tener continuidad y mantener el mismo nivel alto de atención.

La esencia de esta guía es destacar que el embarazo es un proceso fisiológico normal y como tal, cualquier intervención que se realice ha de tener beneficios reconocidos y ser aceptable por la gestante. La guía ha sido desarrollada con el propósito de ofrecer tanto información sobre la mejor práctica clínica para la atención de referencia de todas las gestantes, como información exhaustiva sobre la atención durante el embarazo no complicado y de feto único en mujeres sanas. Entendemos por *mujer sana* aquella que: *no padece una enfermedad o presenta una complicación del embarazo, como parto pretérmino, estados hipertensivos del embarazo, crecimiento intrauterino restringido, embarazo múltiple, inducción del parto, etc., que hagan recomendable recurrir a cuidados o intervenciones específicas.*

En esta guía se proporciona información basada en evidencia tanto para profesionales como para mujeres embarazadas con el objetivo de ayudar a la toma de decisiones sobre la atención adecuada en cada circunstancia específica. Esta guía complementa la Guía de Práctica Clínica sobre la Atención al Parto Normal del Sistema Nacional de Salud,

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

publicada en 2010 que señala recomendaciones sobre las prácticas clínicas en la atención a las mujeres con partos normales[a].

[a] Grupo de trabajo para la Guía de práctica clínica sobre atención al parto normal. Guía de práctica clínica sobre la atención al parto normal. Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad y Política Social. Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del País Vasco (OSTEBA). Agencia de Evaluación de Tecnologías de Galicia (Avalia-t); 2010. Guías de Práctica clínica en el SNS. OSTEBA Nº 2009/1

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y la vigencia no ha sido revisada.

2. Consulta preconcepcional

Pregunta a responder

- ¿Cuál es el objetivo y cuál debe ser el contenido de una visita preconcepcional?

Dado que la salud de la mujer durante el embarazo depende en gran medida de su estado de salud antes de la concepción y puesto que el periodo de mayor vulnerabilidad para el embrión son las 10 primeras semanas de gestación, el consejo reproductivo durante el periodo preconcepcional constituye un aspecto importante dentro de la asistencia prenatal.

2.1. Objetivo y contenido de la consulta preconcepcional

Los resultados recogidos en este apartado se han obtenido de la serie *Preconception Care* publicada en la *American Journal of Obstetrics and Gynecology* por su exhaustivo alcance y revisión de la literatura (AJOG–Dunlop, 2008). Este documento se desarrolló para actualizar y establecer estrategias de implementación de las recomendaciones sobre los cuidados preconcepcionales que el *Centers for Disease Control and Prevention* había publicado en 2005. Un panel de autores se reunió para evaluar la evidencia que sustentaban las diferentes recomendaciones propuestas, apoyarlas con nuevos estudios, y revisar las recomendaciones.

Los diferentes documentos evaluados dirigen, por ejemplo, todas las intervenciones valoradas a todas las mujeres embarazadas, sin que se discuta la pertinencia de evaluar estudios que evalúen si existen aspectos o factores que determinan la indicación de una consulta preconcepcional.

Enfermedades crónicas

Diabetes mellitus

Otras guías de práctica clínica

El control de la diabetes antes de la concepción reduce el riesgo de malformaciones congénitas (AJOG-Dunlop, 2008).

Hipertensión arterial

Otras guías de práctica clínica

No se han realizado estudios bien diseñados que aborden específicamente los efectos de las estrategias, previas al embarazo, para el manejo de la hipertensión arterial (HTA)

con resultados sobre el embarazo o sobre los neonatos (AJOG-Dunlop, 2008).

Epilepsia

Otras guías de práctica clínica

No se han realizado estudios bien diseñados que aborden específicamente el efecto de las estrategias, previas al embarazo, para el manejo de las crisis comiciales con resultados sobre el embarazo o sobre los neonatos (AJOG-Dunlop, 2008).

Enfermedades cardiovasculares

Otras guías de práctica clínica

No hay estudios publicados que aborden el efecto de las estrategias, previas al embarazo, para el manejo de enfermedades cardíacas con resultados sobre el embarazo o sobre los neonatos (AJOG-Dunlop, 2008).

Antecedentes reproductivos

Parto pretérmino

Otras guías de práctica clínica

Se han identificado algunos factores asociados a la recurrencia de parto pretérmino: etnia afroamericana, cambios inflamatorios en la placenta, bajo peso de la madre antes del embarazo (<50 kg) o índice de masa corporal inferior a 19,8 kg/m2, gran pérdida de peso durante embarazos (>5 kg/m2), tabaquismo, corto intervalo de tiempo entre embarazos (<12 meses), antecedentes de insuficiencia cervical o cuello uterino corto por ecografía transvaginal durante el embarazo (Stirrat, 1990; AJOG-Stubblefield, 2008; RCOG, 2011).

Aborto de repetición

Otras guías de práctica clínica

Los abortos de repetición (3 o más abortos espontáneos de <15 semanas de gestación) se han asociado directamente con trastornos trombofílicos maternos, con anomalías cromosómicas de los/las progenitores o con anomalías estructurales uterinas. Aunque, en la gran mayoría de casos, la fisiopatología sigue siendo desconocida (AJOG-Stubblefield, 2008).

Muerte fetal intrauterina

Otras guías de práctica clínica

En la Tabla 1 se presenta un listado de factores maternos asociados a riesgo de muerte fetal de una reciente revisión sistemática (Fretts, 2005; AJOG-Stubblefield, 2008).

Han transcurrido más de cinco años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y ésta vigencia no ha sido revisada.

Cesárea anterior

Otras guías de práctica clínica

Un factor que influye en el futuro trabajo de parto es el tiempo desde la última cesárea. Un intervalo entre partos corto aumenta el riesgo de realizar una cesárea (AJOG-Stubblefield, 2008). Un estudio observó un aumento de riesgo para intervalos entre partos de <24 meses (Bujold, 2002); otro estudio en intervalos entre partos de <18 meses (Shipp, 2001); y un tercer estudio en intervalos entre embarazos (definido como desde el parto hasta la concepción posterior) de <6 meses (Stamillo, 2007).

Enfermedades infecciosas

Hepatitis B

Otras guías de práctica clínica

No hay estudios específicos que evalúen el impacto de un programa de vacunación antes del embarazo (AJOG-Coonrod, 2008).

Hepatitis C

Otras guías de práctica clínica

No hay estudios en relación al impacto del cribado del VHC antes del embarazo en mujeres de bajo riesgo. Sin embargo, el cribado en función de los factores de riesgo parece ser adecuado, aunque no hay datos a largo plazo que muestran mejores resultados (AJOG-Coonrod, 2008).

Es importante informar a las mujeres de cuáles pueden ser los principales factores de riesgo de contraer el VHC. La transmisión se produce principalmente cuando existe un contacto con sangre de una persona infectada con el virus. Por este motivo el principal factor de riesgo se deriva del intercambio de jeringas, agujas u otro equipamiento entre usuarios de drogas por vía parenteral, o en profesionales sanitarios que se pinchan accidentalmente. El virus también puede transmitirse por vía sexual, principalmente en aquellas personas que mantienen relaciones sexuales con múltiples parejas o mantienen relaciones con una persona infectada con el virus (CDC, 2012).

Tuberculosis

Otras guías de práctica clínica

El cribado de la tuberculosis antes del embarazo permite completar la profilaxis, reducir el riesgo de complicaciones durante el embarazo y evitar la conversión a la enfermedad activa (AJOG-Coonrod, 2008).

Clamidia

Otras guías de práctica clínica

El cribado y el tratamiento de la infección por Chlamydia trachomatis antes del embarazo reduce la infertilidad y el embarazo ectópico (AJOG-Coonrod, 2008).

Gonorrea

Otras guías de práctica clínica

No hay estudios en relación a una mayor eficacia del cribado de Neisseria gonorrhea antes del embarazo en comparación al cribado durante el embarazo para prevenir las posibles complicaciones durante el mismo (AJOG-Coonrod, 2008).

Herpes genital

Otras guías de práctica clínica

La mayoría de las personas con infección por el virus herpes simple son asintomáticas, por lo que es importante explicar a las parejas los signos y síntomas del herpes genital (AJOG-Coonrod, 2008).

Listeriosis

Otras guías de práctica clínica

La mayoría de casos de infección por Listeria monocytogenes están causados por la ingestión de comida contaminada (paté, quesos blandos y frescos que están hechos de leche sin pasteurizar, alimentos listos para comer como salchichas o carnes frías, alimentos sobrantes) (AJOG-Coonrod, 2008).

Parvovirus

Otras guías de práctica clínica

No hay estudios que sugieran que el cribado del parvovirus antes del embarazo sea beneficioso (AJOG-Coonrod, 2008).

Malaria

Otras guías de práctica clínica

El cribado de la malaria en nuestro país no se realiza ya que no es una enfermedad endémica.

Citomegalovirus

Otras guías de práctica clínica

No hay estudios que sugieran que los programas de cribado y/o de tratamiento del citomegalovirus prevengan su infección (AJOG-Coonrod, 2008).

Toxoplasmosis

Otras guías de práctica clínica

La toxoplasmosis es una infección causada por el protozoo Toxoplasma gondii que puede ser transmitida al feto por

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

una mujer infectada embarazada al feto. Durante el embarazo, la carne cruda y las heces de los gatos recién infectados son las otras fuentes de transmisión de la infección del protozoo (AJOG-Coonrod, 2008).

El cribado preconcepcional de la inmunidad a *Toxoplasma gondii* (mediante la medición de títulos de IgG) puede proporcionar a los médicos una información útil para aconsejar a las mujeres. Aunque no hay estudios que sugieren que el cribado es coste-efectivo o eficaz (AJOG-Coonrod, 2008).

Rubeola

Otras guías de práctica clínica

Se recomienda que en el transcurso de la visita prenatal se realice un cribado de rubeola mediante la revisión de la historia vacunal de la mujer o de una serología, para vacunar antes de la gestación.

Teniendo en cuenta que la vacuna antirubeola está contraindicada durante el embarazo, se recomienda ofrecer la administración de una dosis de vacuna triple vírica en aquellas mujeres en las que no existe evidencia de inmunización contra el virus, tomando precauciones para evitar el embarazo durante los 28 días siguientes a la vacunación.

Varicela

Otras guías de práctica clínica

Se recomienda que en el transcurso de la visita pre-concepcional se realice un cribado de varicela mediante la revisión de la historia vacunal de la mujer y de sus antecedentes, con el fin de vacunar a aquellas no inmunizadas.

Nutrición

Nutrición equilibrada

Otras guías de práctica clínica

Varios estudios han mostrado una asociación positiva entre una dieta saludable durante el período de preconcepción y durante el embarazo y una mejora en los resultados del embarazo (AJOG-Gardiner, 2008).

Sobrepeso

Otras guías de práctica clínica

No se recomienda una pérdida de peso durante el embarazo. Por lo tanto, para reducir al mínimo los riesgos de la obesidad durante el embarazo, las intervenciones para disminuir el peso deben realizarse antes del embarazo (AJOG-Gardiner, 2008).

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

En una RS, realizada en población adulta, se observó que el consejo solo o con tratamiento farmacológico puede promover una pérdida de peso modesta y sostenida. Aunque los ensayos que evalúan la mejora a largo plazo son limitados (AJOG-Gardiner, 2008).

Cafeína

Otras guías de práctica clínica

No se ha encontrado ninguna referencia en la serie *Preconception care* de la *American Journal of Obstetrics and Gynecology* en relación a la cafeína.

Tratamientos herbales

Otras guías de práctica clínica

No se ha encontrado ninguna referencia en la serie *Preconceptioncare* de la *American Journal of Obstetrics and Gynecology* en relación a los tratamientos herbales.

Consumo de sustancias tóxicas

Tabaco

Otras guías de práctica clínica

El cribado sobre el hábito tabáquico en la visita preconcepcional suele consistir en la información aportada por las mujeres sobre su hábito cuando les pregunta el/la profesional sanitario (AJOG-Floyd, 2008).

Aunque se han publicado estudios sobre la eficacia de las intervenciones para aumentar el abandono del tabaco en adultos, en mujeres en general y en mujeres embarazadas, no hay estudios específicos para mujeres no embarazadas en edad fértil (AJOG-Floyd, 2008).

Alcohol

Otras guías de práctica clínica

Se dispone de una serie de instrumentos validados para evaluar el consumo de alcohol en mujeres embarazadas y no embarazadas incluyendo el TWEAK, el T-ACE, el AUDIT o el AUDIT-C (AJOG-Floyd, 2008).

Dos ensayos clínicos aleatorizados han evaluado intervenciones de asesoramiento para disminuir el consumo intensivo de alcohol en mujeres en edad fértil. Se observó una disminución significativa en el consumo de alcohol en las mujeres que recibieron la intervención (AJOG-Floyd, 2008).

Han transcurrido más de 4 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Drogas ilegales

Otras guías de práctica clínica

Se dispone de un menor número de instrumentos para evaluar el consumo de drogas ilícitas en mujeres en edad fértil. Una RS de los instrumentos de detección de consumo de drogas ilícitas ha encontrado evidencia razonable para el uso de la CRAFFT en adolescentes. Para las poblaciones adulta, el *Alcohol Substance Involvement Screening Test and Drug Abuse Screening Test* tiene una precisión y una fiabilidad aceptables para su utilización (AJOG-Floyd, 2008).

Las intervenciones efectivas para el tratamiento del uso y de la dependencia de drogas ilícitas son tanto conductuales como farmacológicas (AJOG-Floyd, 2008).

Intervenciones educativas y promotoras de la salud

Ejercicio

Otras guías de práctica clínica

No hay beneficios directos reconocidos sobre los resultados en el embarazo en relación al ejercicio antes de la concepción. Los beneficios indirectos pueden incluir el control del peso y la estabilidad de estado de ánimo.

Sexualidad

Otras guías de práctica clínica

No se ha encontrado ninguna referencia en la serie *"Preconception care"* de la *American Journal of Obstetrics and Gynecology* en relación a la sexualidad.º

Suplementos farmacológicos

Acido fólico

Otras guías de práctica clínica

Se ha identificado una RS Cochrane (De-Regil 2010) que evalúa los efectos de la administración preconcepcional de suplementos con ácido fólico para reducir los defectos del tubo neural (DTN).

La RS incluyó cinco estudios con 6105 mujeres (1949 con antecedentes de un embarazo afectado por un DTN y 4156 sin antecedentes de DTN).

En todos los ECA se administró suplementos de ácido fólico de forma diaria, en uno de los ensayo se suplementó con <0,4 mg/día de ácido fólico (Kirke, 1992), mientras que en el resto de las mujeres se suplementó con >0,4 mg/día (0,8 mg/día (Czeizel, 1994); 2,0 mg/día (Laurence, 1981); 4,0 mg/día (ICMR, 2000; MRC, 1991)).

En todos los ECA las mujeres comenzaron la suplementación antes del embarazo (de uno a dos meses previos) y la interrumpieron después de 12 semanas de embarazo.

Se compararon las siguientes intervenciones:

- Ácido fólico frente a placebo (Laurence, 1981).
- Ácido fólico y complejo multivitamínico frente a oligoelementos (Czeizel, 1994).
- Ácido fólico y complejo multivitamínico frente a placebo (ICMR, 2000).
- Ácido fólico frente a un complejo multivitamínico frente a ambos (Kirke, 1992).
- Ácido fólico frente a un complejo multivitamínico frente a ambos y frente a placebo (MRC, 1991).

La administración de suplementos de ácido fólico (solos o en combinación con otras vitaminas y minerales) disminuyó significativamente la prevalencia de Defectos del tubo neural (DTN) en comparación al placebo o a complejos multivitamínicos sin ácido fólico (5 estudios; 12/3066 casos grupo intervención frente a 45/3039 casos grupo control; RR 0,28; IC 95 % 0,15 a 0,52) (De-Regil, 2010). **Calidad baja**

Sólo un estudio evaluó la presencia de los DTN en mujeres sin antecedentes y el efecto no fue estadísticamente significativo (1 ECA; 0/2104 casos grupo intervención frente a 6/2052 casos grupo control; RR 0,08; IC 95 % 0,00 a 1,33), aunque no se encontraron eventos en el grupo que había recibido ácido fólico (Czeizel, 1994). **Calidad baja**

Los suplementos de ácido fólico se asociaron con una disminución significativa de la recurrencia de DTN (4 ECA; 12/962 casos en el grupo intervención frente a 39/987 casos en el grupo control; RR 0,32; IC 95 % 0,17 a 0,60) (ICMR, 2000; Kirke, 1992; Laurence, 1981; MRC, 1991). **Calidad baja**

Un ECA informó sobre los eventos adversos en las mujeres (náuseas, vómitos, estreñimiento o diarrea). El número de casos notificados antes y durante el embarazo fue muy bajo, tanto en el grupo de mujeres que recibieron ácido fólico y complejo multivitamínico como en el grupo control con oligoelementos (Czeizel, 1994). **Calidad baja**

Yodo

No se han realizado estudios sobre el impacto de los suplementos de yodo antes del embarazo (AJOG-Gardiner, 2008). **Otras guías de práctica clínica**

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de práctica clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Complejos vitamínicos

Se ha identificado una RS (Goh, 2006) que evalúa el efecto del ácido fólico suplementado con complejos multivitamínicos en la prevención de malformaciones congénitas.

La RS de Goh (2006) incluyó cuatro ECA que evaluaban, en mujeres sin antecedentes (Czeizel 1994) o con antecedentes previos de neonatos con DTN (ICMR, 2000; Kirke, 1992; MRC, 1991).

En la Tabla 2 se especifican las vitaminas, los minerales y los oligoelementos que contiene cada complejo multivitamínico incluido en los estudios.

En todos los ECA las mujeres comenzaron la administración antes del embarazo (de uno a dos meses previos) y la interrumpieron después de 12 semanas de embarazo.

Se compararon las siguientes intervenciones:

- Ácido fólico y complejo multivitamínico frente a oligoelementos (Czeizel, 1994).
- Ácido fólico y complejo multivitamínico frente a placebo (ICMR, 2000).
- Ácido fólico frente a un complejo multivitamínico frente a ambos (Kirke, 1992).
- Ácido fólico frente a un complejo multivitamínico frente a ambos y frente a placebo (MRC, 1991).

El ECA de Czeizel (1994) no observó diferencias significativas en la presencia de DTN en el neonato en mujeres sin antecedentes entre el grupo con tratamiento multivitamínico (con ácido fólico) frente al grupo con tratamiento de oligoelementos (4.862 mujeres, 0 % (0/2.471) DTN en el grupo con tratamiento multivitamínico frente a 0,3 % (6/2.391) en el grupo con tratamiento con oligoelementos; RR 0,07; IC 95 % 0 a 1,32) (Czeizel, 1994). **Calidad moderada**

El ECA de ICMR (2000) no observó diferencias significativas en relación a la recurrencia de DTN en el neonato entre las mujeres del grupo con tratamiento multivitamínico frente a las mujeres del grupo placebo (279 mujeres; 2,9 % (4/137) DTN en el grupo con tratamiento multivitamínico frente a 7 % (10/142) en el grupo placebo; RR 0,4; IC 95 % 0,12 a 1,30) (ICMR, 2000). **Calidad moderada**

El ECA de Kirke (1992) tampoco observó diferencias significativas en relación a la recurrencia de DTN en el

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

neonato entre las mujeres del grupo con tratamiento multivitamínico frente a las mujeres de los otros grupos (1/89 casos de recurrencia DTN entre los neonatos o fetos con comprimido multivitamínico; 0/85 casos con ácido fólico; 0/87 casos con ambos) (Kirke, 1992).

El ECA de MRC (1991) tampoco observó diferencias significativas en relación a la recurrencia de DTN en el neonato entre las mujeres del grupo con tratamiento multivitamínico frente a las mujeres de los otros grupos (7/257 casos con comprimido multivitamínico; 2/258 casos con ácido fólico; 3/256 casos con ambos; 11/260 casos con placebo) (MRC, 1991).

El ECA de MRC (1991) informó sobre los eventos adversos de los tratamientos. El número medio de mujeres que informaron sobre algún evento adverso (frecuentemente síntomas no específicos como infertilidad, menstruaciones irregulares, vómitos en el embarazo, enfermedades del tracto respiratorio superior) fue similar en los cuatro grupos de intervención (19 % con comprimido multivitamínico; 16 % con ácido fólico; 15 % casos con ambos; 11 % con placebo) (MRC, 1991). **Calidad moderada**

Se observaron más anomalías congénitas diferentes a DTN en los grupos con tratamiento multivitamínico (8/294 casos con comprimido multivitamínico; 7/296 con ácido fólico; 12/291 casos con ambos; 5/287 con placebo; grado de significación no informada) (MRC, 1991). **Calidad moderada**

Resumen de la evidencia

Intervención	
Calidad baja	***Ácido fólico*** La suplementación con ácido fólico antes de la concepción y durante las 12 primeras semanas del embarazo disminuye significativamente la prevalencia y recurrencia de DTN en comparación con el placebo o los complejos multivitamínicos sin ácido fólico (De-Regil, 2010).
Calidad baja	No se observan diferencias estadísticamente significativas en los eventos adversos entre los suplementos de ácido fólico con complejos multivitamínicos y el control con oligoelementos (Czeizel, 1994).

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Yodo No se dispone de evidencia sobre la eficacia y la seguridad del tratamiento con yodo previo a la concepción.	
Calidad moderada	***Complejos multivitamínicos*** Los complejos multivitamínicos (con o sin ácido fólico) administrados antes de la concepción y durante las 12 primeras semanas de embarazo no disminuyen de forma significativa el riesgo de presentar DTN en mujeres sin antecedentes o de presentar una recurrencia de DTN en el neonato en comparación con los oligoelementos, ácido fólico, ácido fólico fortificado con multivitaminas o placebo (Czeizel, 1994; ICMR, 2000; Kirke, 1992; MRC, 1991).
Calidad moderada	No se observan diferencias estadísticamente significativas en los eventos adversos entre los complejos multivitamínicos y otros tratamientos (ácido fólico, ácido fólico fortificado con multivitamínas o placebo) (MRC, 1991).

Recomendaciones

Enfermedades crónicas	
√	Se sugiere informar a las mujeres que planifican un embarazo y padecen una enfermedad crónica sobre la posible repercusión en la evolución de su enfermedad y en los resultados perinatales. Se sugiere realizar una detallada anamnesis para identificar todos los posibles riesgos y planificar adecuadamente el embarazo. En algunos casos de mujeres con diabetes, epilepsia, hipotiroidismo u otras enfermedades crónicas, al principio del embarazo puede ser necesario reevaluar el tratamiento habitual por el médico/a que atiende el proceso.
√	En mujeres que planifican su embarazo, con sobrepeso u obesidad (IMC ≥25 kg/m^2) y con más de un factor de riesgo adicional de diabetes (incluyendo antecedentes de diabetes gestacional) se sugiere el cribado para detectar la prediabetes y la diabetes tipo 2.
√	En mujeres que planifican su embarazo y son diabéticas se sugiere optimizar el control glucémico hasta alcanzar, antes del embarazo, el mejor control posible.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

√	En mujeres que planifican su embarazo y presentan HTA crónica se sugiere revisar la medicación antihipertensiva por si fuera conveniente su modificación.
√	En mujeres que planifican su embarazo y presentan epilepsia se sugiere revisar la medicación por si fuera conveniente modificarla o suspenderla antes del embarazo e iniciar la suplementación con ácido fólico (5 mg/día) al menos un mes antes de la concepción y mantenerla hasta las 12 semanas de gestación.
Antecedentes reproductivos	
√	En todas las mujeres que planifican su embarazo se sugiere evaluar los antecedentes reproductivos.
√	En mujeres que planifican su embarazo y presentan antecedentes de parto pretérmino se sugiere evaluar y controlar las posibles causas de recurrencia antes del siguiente embarazo.
√	En mujeres que planifican su embarazo y presentan antecedentes de abortos de repetición (más de tres pérdidas reproductivas según el Colegio Británico de Obstetricia y Ginecología) se sugiere realizar un estudio para identificar las posibles causas y valorar su tratamiento.
√	En mujeres que planifican su embarazo y presentan antecedentes de muerte fetal se sugiere completar el estudio de las posibles causas y modificar los posibles factores de riesgo asociados.
√	En mujeres que planifican su embarazo y presentan antecedentes de cesárea se sugiere aconsejar esperar un mínimo de 18 meses hasta el siguiente parto.
Enfermedades infecciosas	
√	En mujeres que planifican su embarazo y que no están inmunizadas frente a la hepatitis B se sugiere la vacunación antes del embarazo.
√	En mujeres que planifican su embarazo y presentan alto riesgo de infección por el virus de la hepatitis C (VHC) se sugiere el cribado de hepatitis C para ofrecer información sobre los posibles riesgos de transmisión vertical.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

√	En mujeres que planifican su embarazo y que no están inmunizadas frente a la rubeola se sugiere la vacunación antes del embarazo con vacuna triple vírica y tomar precauciones para evitar el embarazo durante los 28 días siguientes a la vacunación.
√	En mujeres que planifican su embarazo se sugiere aconsejar sobre las medidas adecuadas para evitar la infección por *Toxoplasma gondii* durante el embarazo.
Nutrición	
√	En mujeres que planifican su embarazo se sugiere recomendar una dieta equilibrada de nutrientes.
√	En mujeres que planifican su embarazo se sugiere recomendar el consumo de sal yodada.
√	En mujeres que planifican su embarazo y que presentan un índice de masa corporal ≥25 kg/m^2 o ≤18 kg/m^2 se sugiere ofrecer información y consejo dietético así como la realización de actividad física.
Consumo de sustancias tóxicas	
√	En mujeres que planifican su embarazo se sugiere realizar una anamnesis detallada sobre el consumo de tabaco, alcohol, fármacos y otras sustancias psicoactivas.
√	En mujeres que planifican su embarazo y son fumadoras o consumen alcohol, se sugiere recomendar el abandono del consumo y proponer intervenciones de deshabituación.
√	En mujeres que planifican su embarazo y que consumen drogas, se sugiere recomendar el abandono del consumo con intervenciones de deshabituación.
Intervenciones educativas y de promoción de la salud	
√	En mujeres que planifican su embarazo se sugiere recomendar la realización de ejercicio físico de manera habitual.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Suplementos farmacológicos	
√	En las mujeres que planifican su embarazo se sugiere la suplementación diaria con 0,4 mg de ácido fólico desde al menos uno o dos meses previos a la concepción. En las mujeres con antecedentes de defectos del tubo neural, que han tenido un hijo anterior con defecto del tubo neural, son diabéticas o están tomando anticonvulsionantes, se recomienda la suplementación diaria con dosis de 5 mg de ácido fólico.
√	Se sugiere no administrar de manera sistemática una suplementación diaria con yodo a las mujeres que planifican su embarazo.
√	Se sugiere no administrar de manera sistemática a las mujeres que planifican su embarazo una suplementación diaria con un preparado multivitamínico para evitar defectos del tubo neural.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y sus vigencia no ha sido revisada.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

3. Atención durante el embarazo

3.1. Visitas y seguimiento durante el embarazo

Preguntas a responder

- ¿Qué profesionales deben prestar los cuidados prenatales?
- ¿El número de visitas de seguimiento durante el embarazo influye en los resultados de salud de la madre y/o del recién nacido/a?
- ¿Cuál debe ser el contenido de la historia clínica?
- ¿Cuál es la utilidad de la exploración rutinaria del índice de masa corporal (IMC) y vigilancia del peso, toma de tensión arterial, exploración mamaria y la exploración ginecológica al inicio del embarazo? ¿Cuál es la utilidad del cribado universal de trastornos hipertensivos (toma de TA y tiras reactivas) y en qué momento del embarazo debe realizarse? ¿Cuál es la utilidad del cribado universal de cáncer de cervix y en qué momento del embarazo debe realizarse?
- ¿Cuál es la utilidad de la determinación del nivel de urea plasmática en una bioquímica?
- ¿Cuál es la utilidad de la determinación del nivel de creatinina plasmática en una bioquímica?
- ¿Cuál es la utilidad de la determinación del nivel de ácido úrico plasmático en una bioquímica?
- ¿Cuál es la utilidad del cribado universal de sífilis en gestantes y en qué momento del embarazo debe realizarse?
- ¿Cuál es la utilidad del cribado universal de la enfermedad de Chagas en gestantes y en qué momento del embarazo debe realizarse?
- ¿Cuál es la utilidad del cribado universal de clamidia en gestantes y en qué momento del embarazo debe realizarse?
- ¿Cuál es la utilidad del cribado universal de vaginosis bacteriana en gestantes asintomáticas y en qué momento del embarazo debe

realizarse?

- ¿Cuál es la utilidad del cribado universal para rubeola en gestantes y en qué momento del embarazo debe realizarse?
- ¿Cuál es la utilidad del cribado universal de infecciones por toxoplasma en gestantes y en qué momento del embarazo debe realizarse?
- ¿Cuál es la utilidad del cribado universal para varicela en gestantes y en qué momento del embarazo debe realizarse?
- ¿Cuál es la utilidad del cribado universal para citomegalovirus en gestantes y en qué momento del embarazo debe realizarse?
- ¿Cuál es la utilidad del cribado universal para virus hepatitis B en gestantes y en qué momento del embarazo debe realizarse?
- ¿Cuál es la utilidad del cribado universal para la hepatitis C en gestantes y en qué momento del embarazo debe realizarse?
- ¿Cuál es la utilidad del cribado universal del estreptococo del grupo B en gestantes y en qué momento del embarazo debe realizarse?
- ¿Cuál es la utilidad del cribado universal de VIH en gestantes y en qué momento del embarazo debe realizarse?
- ¿Cuál es la utilidad del cribado universal de bacteriuria asintomática en gestantes y en qué momento del embarazo debe realizarse?
- ¿Cuál es la utilidad del cribado universal para la anemia y en qué momento del embarazo debe realizarse?
- ¿Cuál es la utilidad de la determinación del nivel de ferritina en una bioquímica?
- ¿Cuál es la utilidad del cribado universal para la incompatibilidad Rh y en qué momento del embarazo debe realizarse?
- ¿Cuál es la efectividad y las pautas más apropiadas para la profilaxis anti-D en la prevención de la sensibilización Rh?
- ¿Cuál es la utilidad del cribado universal de patología tiroidea y en qué momento del embarazo debe realizarse?
- ¿Cuál es el método de cribado más adecuado para el despistaje de la diabetes gestacional? ¿En qué momento del embarazo debe realizarse el cribado de la diabetes gestacional? ¿Qué criterios son los más adecuados para considerar a una embarazada como diabética gestacional?

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

- ¿Cuál es la utilidad del cribado universal del riesgo de parto pretérmino y en qué momento del embarazo debe realizarse?
- ¿Es beneficioso realizar un plan de nacimiento durante el embarazo?
- ¿En qué semana de gestación se deben realizar las exploraciones ecográficas? ¿Se deriva alguna complicación de la realización de las exploraciones ecográficas?
- ¿Qué información derivada de las pruebas ecográficas debe aportarse? ¿De qué manera y en qué momento debe aportarse esta información?
- ¿Cuál es el rendimiento del test combinado para el cribado de cromosomopatías frente a la realización de pruebas invasivas?
- ¿Es útil la medición de la altura uterina para predecir el control del crecimiento fetal?
- ¿Cuál es el beneficio del estudio *doppler* de las arterias uterinas y de la arteria umbilical en los embarazos de bajo riesgo?
- ¿Son necesarios los controles rutinarios de cardiotocografía para la evaluación antenatal del bienestar fetal? De ser necesarios, ¿a partir de qué semana de gestación?

3.1.1. Organización de los cuidados prenatales

Profesionales que prestan los cuidados perinatales

Resumen de la evidencia

Calidad alta	En mujeres con un embarazo sin complicaciones un modelo de cuidados coordinado por matronas y médicos de familia no aumenta el riesgo de sufrir complicaciones maternas o perinatales (Khan-Neelofur, 1998; Villar, 2001; NICE, 2008).

De la evidencia a la recomendación

Los aspectos que han determinado la fuerza y la dirección de esta recomendación han sido:

- La calidad alta de la evidencia: Los ECA disponibles estuvieron libres de sesgo en su diseño y ejecución y han mostrado resultados muy consistentes.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

- El balance entre beneficios y riesgos: Los estudios evaluados han mostrado que los cuidados coordinados por matronas/es y médicos de familia no aumenta el riesgo de sufrir resultados negativos maternos o perinatales.
- Los costes y uso de recursos: No se han identificado estudios específicos en este apartado. Sin embargo, una de las RS evaluadas (Khan-Neelofur, 1998) destaca en sus conclusiones, a partir de los resultados de dos de los ECA incluidos, que los cuidados prenatales prestados por profesionales diferentes a los ginecólogos u obstetras han mostrado una reducción del coste de estos cuidados.
- Los valores y preferencias de las gestantes: La guía sobre cuidados durante el embarazo del NICE (NICE, 2008) destaca entre sus recomendaciones para la investigación la falta de estudios cualitativos sobre la percepción de las gestantes sobre quién presta los cuidados prenatales. Por otra parte, la RS de Villar (2001) no mostró diferencias entre la satisfacción con los cuidados recibidos por unos u otros profesionales.

El grupo de trabajo formuló las siguientes recomendaciones teniendo en cuenta que los cuidados coordinados por matronas/es y médicos de familia no aumentan el riesgo de sufrir resultados negativos perinatales o durante el embarazo. Aunque de manera indirecta se deriva una reducción del coste de este modelo de cuidado, y aunque los resultados sobre la percepción de las embarazadas sobre este aspecto son escasos, los resultados de los ECA valorados han mostrado que no hay diferencias entre la satisfacción con los cuidados prestados por unos u otros profesionales. El grupo de trabajo propuso la inclusión de una recomendación de buena práctica clínica.

Recomendaciones

Fuerte	Se recomienda que los cuidados prenatales en las gestaciones sin complicaciones sean proporcionados por las matronas y el médico/a de familia, con la participación del resto de los/las profesionales sanitarios de los equipos de atención primaria y el apoyo de la unidad obstétrica correspondiente.
√	Se sugiere que las visitas prenatales programadas en las gestaciones sin complicaciones puedan coordinarse por matronas.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de práctica clínica y ninguno ha sido revisada.

3.1.2. Visitas y seguimiento durante el embarazo

Número de visitas y resultados en salud materno-fetal

Resumen de la evidencia

Calidad moderada	No se observaron diferencias significativas en relación a la mortalidad materna (Villar, 2001; Munjanja, 1996; Majoko, 2007) ni en relación a las enfermedades hipertensivas (eclampsia o hipertensión gestacional) (Sikorski, 1996; Binstock, 1995; McDuffie, 1996; Villar, 2001; Munjanja, 1996; Majoko, 2007) entre los programas de atención prenatal con visitas reducidas (4-9 visitas) frente a la atención prenatal estándar (13-14 visitas).
Calidad moderada baja	Se observó un aumento, en el límite de la significación estadística, en la mortalidad perinatal en el grupo de visitas reducidas en comparación con la atención prenatal estándar (Majoko, 2007; McDuffie, 1996; Munjanja, 1996; Sikorski, 1996; Villar, 2001). Sin embargo, no se observaron diferencias significativas en relación en el número de neonatos prematuros (Binstock, 1995; Majoko, 2007; McDuffie, 1996; Munjanja, 1996; Sikorski, 1996; Villar, 2001; Walker, 1997) o al número de neonatos pequeños para la edad gestacional (McDuffie, 1996; Munjanja, 1996; Sikorski, 1996; Villar, 2001).

De la evidencia a la recomendación

Los aspectos que han determinado la fuerza y la dirección de esta recomendación han sido:

1. La calidad moderada/baja de la evidencia.
2. El balance entre beneficios y riesgos. Existe incertidumbre sobre el balance beneficios y riesgos de la intervención. La diferencia media en el número de visitas entre los dos grupos en los estudios fue aproximadamente de dos. En el contexto de la atención prenatal de rutina en los países desarrollados (10-14 visitas), una diferencia de dos visitas es poco probable que demuestre un impacto mensurable sobre los resultados del embarazo (NICE, 2008).

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta GPC de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

3. Costes y uso de recursos: En la RS de Dowswell (2010) dos estudios evaluaron los costes de la intervención (Villar, 2001; Sikorski, 2001). El ECA de Sikorski (2001), realizado en Inglaterra, observó una reducción del coste para el Sistema Nacional de Salud con los programas de atención prenatal con visitas reducidas frente a la atención prenatal estándar (251 £ (unos 310 euros) frente a 225 £ (unos 278 euros), respectivamente). Aunque se observó un aumento en los costes relacionados con la duración de la estancia de los neonatos en la unidad de cuidados intensivos (181 £ frente (unos 223 euros) a 126 £ (unos 155 euros), respectivamente). El ECA de Villar 2001 incluyó un análisis económico en dos de los cuatro países participantes (Cuba y Tailandia). Los resultados obtenidos mostraron que los costes por embarazo para las mujeres y para los proveedores fueron menores en el modelo de visitas reducidas que en la atención prenatal estándar.

4. Valores y preferencias de las gestantes: En la RS de Dowswell (2010) se observó que las mujeres de países de bajos y altos recursos estuvieron menos satisfechas con el modelo de visitas reducidas; algunas de ellas percibieron que el tiempo entre las visitas fue demasiado extenso (Dowswell, 2010).

La dirección de la recomendación por tanto se ha establecido en base a que no se han observado diferencias estadísticamente significativas entre los programas de atención prenatal con visitas reducidas (4-9 visitas) frente a la atención prenatal estándar (13-14 visitas) para los resultados relacionados con la mujer o con el neonato. A pesar del aumento del riesgo relacionado con la mortalidad perinatal, los resultados no fueron estadísticamente significativos. Por otra parte, la evidencia identificada proviene de evidencia indirecta ya que la RS de Dowswell (2010) incluye estudios realizados en países de ingresos altos y en países de ingresos bajos. Las mujeres estuvieron menos satisfechas con el esquema de visitas reducidas y los costes del programa de visitas reducidas fueron inferiores, aunque aumentaron los costes en relación a la duración de la estancia hospitalaria de los neonatos, lo que determinó la fuerza de la recomendación. En el apartado de Estrategias diagnósticas y terapéuticas se presentan los contenidos de cada visita propuesta.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Recomendación

Débil	Se sugiere un programa de seguimiento de entre 6 y 9 visitas en mujeres con bajo riesgo de desarrollar complicaciones durante el embarazo o el parto.

Contenido de la historia clínica

Resumen de la evidencia

Calidad moderada	El uso de una historia clínica estructurada en la primera visita prenatal mejora la recogida de la información y permite una mejor respuesta a los factores de riesgo identificados durante la anamnesis (Lilford, 1992).

De la evidencia a la recomendación

El grupo de trabajo formuló las siguientes recomendaciones teniendo en cuenta el beneficio claro de la recogida de información en una historia clínica estructurada, que superará en cualquier caso a un improbable perjuicio para la gestante, con un coste mínimo, y sin que se espere identificar ningún tipo de reticencia o variabilidad entre las mujeres.

Recomendaciones

Fuerte	Se recomienda que en la primera visita prenatal se realice una anamnesis registrando la información en una historia clínica estructurada con la finalidad de valorar el estado general de la mujer e identificar posibles factores de riesgo.
√	Se sugiere que la historia clínica se actualice en cada visita de seguimiento del embarazo.
√	Se sugiere registrar toda la información en una historia clínica informatizada y compartida que facilite la integración de todos los niveles de atención (primaria y hospitalaria).

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Utilidad de la exploración rutinaria del Índice de Masa Corporal (IMC), vigilancia del peso, toma de tensión arterial, exploración mamaria y exploración ginecológica durante el embarazo. Utilidad del cribado universal de trastornos hipertensivos y de cáncer de cérvix

Resumen de la evidencia

Calidad baja	Un índice de masa corporal patológico de las mujeres previo al embarazo y una ganancia ponderal escasa o excesiva durante el embarazo se asocian a varias complicaciones como el parto pre-término (Siega-Riz, 1996), el aborto, la muerte perinatal, la diabetes gestacional, dar a luz por cesárea (Syngelaki, 2011), la hipertensión gestacional, o dar a luz un bebé pequeño o grande para la edad gestacional (Syngelaki, 2011; Crane, 2009).
Calidad baja	Los valores altos de la presión arterial sistólica y diastólica se han asociado a un aumento del riesgo de la aparición de preeclampsia en el embarazo (Reiss, 1987; Sibai, 1995; Odegard, 2000). Del mismo modo, valores de presión arterial altos en los controles prenatales han mostrado un valor predictivo adecuado de riesgo de preeclampsia (Stamilio, 2000).
Calidad baja	La identificación de proteinuria en la gestante, se relaciona con el desarrollo de preeclampsia (Stettler, 1992).
Calidad moderada	No existen estudios adecuados que permitan concluir que la exploración mamaria aporte ningún beneficio para promover la lactancia materna, o como método de cribado del cáncer de mama (Kösters, 2003; Lee, 2008; NICE, 2008).
Calidad baja	Se ha mostrado que la exploración ginecológica puede aumentar el riesgo de ruptura prematura de membranas y no aporta ningún tipo de beneficio adicional (Lenihan, 1984; Jenniges, 1990). El procedimiento tampoco ha mostrado tener un valor en la detección de patología ovárica (P. Brocklehurst *et al.*, 2008).

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica, su vigencia no ha sido revisada.

Calidad baja	La pelvimetría mediante rayos X aumenta el riesgo de cesárea (OR 2,17; IC 95 % 1,63 a 2,88) sin aportar ningún beneficio adicional para la madre, el feto, o recién nacido (Pattinson, 1997).
Calidad moderada	La separación de las membranas ha mostrado que promueve el trabajo de parto, pero no tiene ninguna justificación como un procedimiento de rutina en mujeres con un embarazo sin complicaciones antes del término (entre las semanas 37 a 40) (Boulvain, 2005).
Calidad baja	Aunque se ha sugerido que la realización de una citología cervical durante las visitas prenatales es una oportunidad para identificar a mujeres con un resultado anormal (Hunter *et al.*, 2008), no se dispone de ensayos clínicos sobre la utilidad de realizar un cribado de cáncer de cérvix a las gestantes. Además en estudios observacionales se ha mostrado que el número de mujeres a las que se les diagnosticaba un cáncer de cérvix derivado del resultado de la citología durante el embarazo era bajo y muy similar al de las mujeres a las que se les diagnosticaba un cáncer tras su participación en un programa de cribado (Morimura, 2002).
Otras guías de práctica clínica	Las recomendaciones a nivel europeo desaconsejan la realización de una citología durante el embarazo en mujeres en las que se conozca el resultado de la última citología, y sugieren que el procedimiento se retrase a las 6 u 8 semanas tras el parto. La citología en el embarazo solamente debería realizarse en aquellas mujeres que hayan realizado una citología en un periodo superior a los 5 años, o en aquellos casos en los que se dude de la participación regular en un programa de cribado (Arbyn, 2008).

De la evidencia a la recomendación

Los aspectos que se han valorado para determinar la dirección y fuerza de las recomendaciones han sido:

1. La calidad baja de la evidencia: Los estudios valorados en este apartado han sido en su mayoría observacionales, en algunos casos retrospectivos, y en ningún caso se ha podido valorar la posibilidad de aumentar la calidad de la evidencia.
2. El balance entre beneficios y riesgos: Los procedimientos valorados han mostrado una repercusión en la salud de la

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de práctica clínica y su vigencia no ha sido revisada.

embarazada. Mientras que los cambios de peso por exceso o por defecto durante la gestación y las alteraciones de la presión arterial se asocian a complicaciones obstétricas importantes, la exploración mamaria y pélvica, la pelvimetría, la exploración ginecológica para la separación de membranas antes del término, al igual que el cribado de cáncer de cérvix, no han mostrado ningún beneficio, y en el caso del segundo procedimiento puede asociarse a efectos indeseados.

3. No se identificaron estudios que analizasen los costes y el uso de recursos o las preferencias de las gestantes sobre esta pregunta.

Los procedimientos de este apartado se evaluaron dependiendo de la repercusión de estas intervenciones en la salud de la mujer embarazada y el valor que tienen dentro de los cuidados prenatales. Mientras que la medida inicial de peso y talla de las mujeres, y el control de la presión arterial han mostrado una repercusión clara en la salud de las gestantes, los otros procedimientos no aportan ningún valor a la exploración prenatal. Estos argumentos determinaron la dirección de las recomendaciones. Por otra parte, los beneficios derivados de la toma de peso y talla de las mujeres en la primera visita prenatal, y el control de la presión arterial tienen un impacto claro para evitar complicaciones durante el embarazo. La calidad de la evidencia determinó la fuerza de las recomendaciones.

Recomendaciones

Fuerte	Se recomienda calcular el índice de masa corporal en la primera visita prenatal, para identificar a aquellas mujeres que requieran un seguimiento de la ganancia del peso durante su embarazo.
Fuerte	Se recomienda tomar la presión arterial en cada visita prenatal para detectar el riesgo de preeclampsia.
Débil	Se sugiere no realizar una exploración mamaria como método de cribado de cáncer de mama, ni con el fin de promocionar la lactancia materna ni identificar posibles dificultades en el amamantamiento.
Débil	Se sugiere no realizar una exploración ginecológica en el transcurso de las visitas prenatales con la finalidad de predecir la posibilidad de un parto pretérmino o de detectar patología ginecológica.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de práctica clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Débil	Se sugiere no realizar una pelvimetría con la finalidad de valorar la necesidad de cesárea en mujeres con un bebé con presentación cefálica a término.
Débil	Se sugiere no realizar tactos vaginales ni la maniobra de Hamilton como procedimiento de rutina en aquellas mujeres con un embarazo sin complicaciones antes del término y que no tengan ninguna indicación de finalización de la gestación.
Débil	Se sugiere no realizar una citología cervical rutinariamente durante la primera visita prenatal para valorar el riesgo de cáncer de cérvix.
Débil	Se sugiere la determinación de proteinuria en cada visita prenatal para detectar el riesgo de preclampsia.
√	Se sugiere retrasar la citología hasta 6 u 8 semanas tras el parto en mujeres con una historia previa de citologías negativas a las que les corresponde un nueva prueba de cribado, salvo en los casos en los que existan dudas sobre el seguimiento del cribado por parte de la mujer o hayan transcurrido más de 5 años desde la última citología.
√	Se sugiere individualizar la valoración del peso durante el embarazo, evitando pesar rutinariamente en todas las visitas prenatales.

Parámetros útiles de la bioquímica durante el embarazo

Determinación de urea

Resumen de la evidencia

Calidad muy baja	No se dispone de estudios que hayan evaluado la utilidad de determinar los niveles de urea en sangre en las mujeres embarazadas sin riesgo de sufrir complicaciones durante su gestación.

De la evidencia a la recomendación

La calidad muy baja de la evidencia y el hecho de que los estudios conducidos en mujeres con hipertensión durante el embarazo aportan pocos datos de interés y podrían presentar datos no aplicables a nuestro entorno, determinaron tanto la fuerza como la dirección de la recomendación.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Recomendación

Débil	Se sugiere no determinar de manera rutinaria el nivel de urea en sangre en mujeres embarazadas.

Determinación de creatinina

Resumen de la evidencia

Calidad muy baja	Aunque los resultados no son consistentes entre los estudios, un estudio con una muestra grande ha mostrado que el nivel de creatinina plasmática en las 20 primeras semanas de embarazo puede ser un predictor del desarrollo de preeclampsia moderada.

De la evidencia a la recomendación

A pesar de que los resultados del estudio de Wolak (2011) a favor de la intervención se basan en una muestra de estudio grande, se trata de un estudio retrospectivo con unos resultados discretos. Además, los resultados no son consistentes con otros estudios (por otro lado, estudios con limitaciones en su diseño y con muestras de estudio que pueden aportar resultados que no sean aplicables a nuestro medio). Todo ello contribuyó a determinar la dirección de la recomendación. Por otra parte, la ausencia de estudios de calidad que evalúen el procedimiento y la ausencia de datos que permitan establecer un balance más adecuado entre sus posibles riesgos y costes, determinaron una recomendación débil.

Recomendación

Débil	Se sugiere no determinar de manera rutinaria el nivel de creatinina en sangre en la determinación bioquímica inicial para determinar el riesgo de hipertensión durante el embarazo en mujeres sin riesgo de sufrir complicaciones durante su gestación.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Resumen de la evidencia

Calidad muy baja	La determinación de los niveles elevados de ácido úrico en suero ha mostrado unos valores de sensibilidad y especificidad acumuladas para la predicción de preeclampsia del 36 % y el 83 %, respectivamente.
Calidad baja	La determinación de los niveles de ácido úrico ha mostrado resultados dispares y parece tener un valor muy moderado para predecir complicaciones durante el embarazo (eclampsia, hipertensión grave o parto por cesárea) y para la salud del feto (recién nacidos pequeños para la edad gestacional o muerte neonatal) (Thangaratinam, 2006).

De la evidencia a la recomendación

Los aspectos que se han valorado para determinar la dirección y la fuerza de la recomendación han sido:

1. La calidad de los estudios que incluyeron gestantes normotensas se ha considerado muy bajo dado que se trata de estudios observacionales, que aunque contaban con grupo comparador, en ningún caso se ha encontrado justificación para aumentar el nivel de calidad. En el grupo de mujeres con diagnóstico de preeclampsia, la calidad de la evidencia se ha clasificado como baja por limitaciones serias en el diseño de los estudios (mayoría de estudios fueron retrospectivos (56 %), no realizaron un reclutamiento consecutivo (85 %) y no estuvieron cegados (100 %), y por su heterogeneidad (diferencias considerables en cuanto a la definición de preeclampsia entre los estudios, los umbrales de determinación del ácido úrico, o la frecuencia de las pruebas). Teniendo en cuenta que los estudios se desarrollaron en mujeres con un diagnóstico de preeclampsia, que queda fuera del alcance de esta Guía, los resultados tienen una aplicabilidad muy limitada.

2. Costes y uso de recursos: En la RS elaborada por Meads (2008), se incluye un análisis económico en el que consideró varios escenarios con diferentes combinaciones de pruebas diagnósticas. Sin embargo, concluyó que la técnica más costo-efectiva para reducir el desarrollo de preeclampsia probablemente sea la incorporación de una intervención efectiva, factible y segura que

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

sea aplicada a todas las gestantes sin necesidad de una prueba diagnóstica previa que evalúe el nivel de riesgo existente.

3. No se identificaron estudios que analizasen los valores y preferencias de las gestantes en relación a esta pregunta.

La dirección de la recomendación se formuló teniendo en cuenta la baja sensibilidad mostrada por la determinación del ácido úrico en suero así como los resultados dispares que ha mostrado para predecir complicaciones durante el embarazo. La baja calidad de los estudios analizados y la incertidumbre sobre sus efectos en desenlaces clínicos determinaron que la recomendación se formulase como buena práctica clínica.

Recomendación

√	Se sugiere determinar el ácido úrico en suero en la analítica del segundo trimestre como un signo de alerta de preeclampsia en mujeres normotensas.

Utilidad del cribado universal de infecciones

Cribado de sífilis

Resumen de la evidencia

Calidad baja	El cribado de sífilis en mujeres embarazadas ha mostrado una reducción de la manifestación clínica de la infección entre los recién nacidos/as (Coles, 1998; Cheng, 2007).
Calidad baja	Los resultados falsos positivos derivados de la serología con las pruebas de RPR y VDRL son de aproximadamente el 1 %. (Coles, 1998; Cheng, 2007).

De la evidencia a la recomendación

Los aspectos que se consideraron para determinar la fuerza y la dirección de las recomendaciones fueron:

1. Calidad de la evidencia: Todos los resultados comentados proceden de estudios observacionales, alguno de ellos restrospectivos, por lo que se considera que la calidad de la evidencia es baja.
2. Balance riesgos/beneficios: Los efectos indeseados (en términos de resultados de la serología falsos positivos) derivados del cribado de sífilis en mujeres embarazadas no superan en ningún caso su beneficio.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

3. No se identificaron estudios que analizasen los costes y el uso de recursos o los valores y preferencias de las gestantes en relación a esta pregunta.

Finalmente, se formuló una recomendación a favor teniendo en cuenta el beneficio clínico respecto a la reducción de la manifestación clínica de la infección entre los recién nacidos derivado de este cribado. La fuerza débil de la recomendación fue determinada por la calidad de la evidencia que la sustenta.

Recomendaciones

Débil	Se sugiere ofrecer un cribado rutinario de sífilis a todas las mujeres embarazadas en la primera visita del embarazo.
√	Dado que las pruebas de cribado de sífilis pueden dar resultados falsos positivos, se sugiere disponer de protocolos adecuados de diagnóstico.

Cribado de la Enfermedad de Chagas

Resumen de la evidencia

Cribado de la de la enfermedad de Chagas	
Calidad muy baja	La realización de un cribado universal de la enfermedad de Chagas en aquellas mujeres procedentes de zonas endémicas puede contribuir a la detección de una prevalencia de hasta el 11,4 % (Barona-Vilar *et al.*, 2011).
Opinión de experto	Es conveniente realizar una serología a aquellas mujeres: i) residentes en un país no endémico nacidas o que hayan vivido previamente en países endémicos o cuyas madres nacieran en un país endémico, y ii) residentes en un país no endémico que hayan recibido en alguna ocasión una transfusión sanguínea en un país endémico (Carlier *et al.*, 2011).
Opinión de experto	Los test recomendados para realizar el cribado son el test de inmunofluorescencia indirecta (IFI) o el ensayo por inmunoabsorción ligado a enzimas (ELISA) (Carlier *et al.*, 2011).

De la evidencia a la recomendación

Se consideraron los siguientes aspectos para determinar la fuerza y la dirección de la recomendación:

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

1. Calidad de la evidencia: Los estudios que han aportado datos sobre la experiencia de implantar un cribado de la enfermedad de Chagas en gestantes son descripciones de series de casos por lo que se considera que su calidad es baja.

2. Balance beneficios y riesgos: Los beneficios de realizar un cribado de la enfermedad de Chagas superarían en todos los casos a los riesgos o inconvenientes derivados de realizar una serología a las gestantes. Se consideró que el beneficio de una detección precoz de esta enfermedad es importante dado que en casos crónicos la transmisión puede llegar al 6 %, y en los casos de infección aguda no se puede instaurar tratamiento dado que los tratamientos eficaces para la enfermedad están contraindicados.

3. Costes y uso de recursos: Un estudio de evaluación económica contrastó dos modelos de decisión frente una hipótesis de no cribado. En el modelo del/la recién nacido/a, el coste eficacia de cribar fue de 96 euros por QALY ganado frente a los 125 euros por QALY ganado de no cribar. Los resultados mostraron un mayor coste eficacia en el modelo de la madre (96 euros por QALY ganado de cribar frente a 1.675 euros por QALY ganado de no cribar). Incluso cuando se calculó una caída en la prevalencia de la enfermedad del Chagas del 3,4 % al 0,9 % los resultados del cribado eran coste eficaces, con un aumento de 37,5 euros por QALY ganado.

4. No se identificaron estudios que analizasen los valores y preferencias de las gestantes.

Finalmente, a la hora de establecer la fuerza y la dirección de la recomendación se priorizó el beneficio derivado de la intervención, la ausencia de efectos indeseados para las gestantes y el coste beneficio de este cribado a favor de la intervención.

Recomendación

Fuerte	Se recomienda ofrecer la realización de un cribado de la enfermedad de Chagas en la primera visita del embarazo a todas aquellas mujeres originarias o que han permanecido durante un tiempo en una zona endémica.

Han transcurrido más de cinco años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Cribado de clamidia

Resumen de la evidencia

Calidad baja	El cribado de clamidia de gestantes ofrece un claro beneficio en los resultados obstétricos en términos de una reducción del riesgo del parto prematuro (Cohen, 1990), o de la ruptura prematura de membranas (Cohen, 1990; Ryan, 1990).

De la evidencia a la recomendación

Los aspectos que se consideraron para determinar la fuerza y la dirección de las recomendaciones fueron:

1. La baja calidad de la evidencia: Los estudios incluidos en las RS identificadas no han evaluado de manera prospectiva y comparativa el cribado de clamidia, y han sido desarrollados en mujeres con alto riesgo de infección, aunque muestran resultados consistentes. No se dispone de evidencia sobre el posible beneficio de realizar un cribado en mujeres asintomáticas.
2. El balance beneficios/riesgos: El beneficio de realizar un cribado de clamidia y tratar adecuadamente a las mujeres con un resultado positivo supera en todos los casos a los posibles efectos indeseados derivados de este procedimiento, aunque este aspecto no se puede valorar para las mujeres con bajo riesgo de presentar una infección por clamidia.
3. Valores y preferencias de las gestantes: Un estudio australiano (Bilardi, 2010), realizó entrevistas en profundidad a 100 gestantes jóvenes de entre 16 y 25 años sobre la aceptación de un cribado de clamidia. Los resultados mostraron el bajo conocimiento de la infección y su repercusión entre las entrevistadas, y una buena aceptación del cribado y de la prueba de orina sobre otras pruebas.
4. No se localizaron estudios que analizasen los costes y el uso de recursos sobre el cribado de clamidia.

Finalmente, el hecho de que no se hayan identificado estudios que comparen directamente los resultados de realizar un cribado de clamidia frente a los cuidados habituales y de que la evidencia disponible sea aplicable únicamente a mujeres con alto riesgo de padecer infección por clamidia, determinaron tanto la dirección como la fuerza de las recomendaciones.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Recomendaciones

Débil	Se sugiere no realizar un cribado sistemático de clamidia a todas las mujeres embarazadas.
Débil	Se sugiere ofrecer un cribado de clamidia a mujeres embarazadas asintomáticas que tengan riesgo de infecciones de transmisión sexual.

Cribado de vaginosis

Resumen de la evidencia

Calidad moderada	El cribado de vaginosis bacteriana de gestantes asintomáticas y el tratamiento de acuerdo con el resultado del diagnóstico no ofrece ningún beneficio clínico para los principales desenlaces como el riesgo de parto pretérmino o de ruptura de membranas (Guise, 2001; Nygren, 2008).

De la evidencia a la recomendación

La falta de beneficio de la intervención, y el hecho de que no se hayan identificado estudios que comparen directamente los resultados de realizar un cribado de vaginosis frente a los cuidados habituales, determinaron tanto la dirección como la fuerza de la recomendación.

Recomendación

Débil	Se sugiere no realizar un cribado rutinario de vaginosis bacteriana a todas las mujeres embarazadas.

Cribado de rubeola

Resumen de la evidencia

Otras guías de práctica clínica	Debido a que no existe ningún tratamiento para prevenir o tratar la transmisión vertical de la rubeola, debería determinarse si las mujeres en edad fértil están inmunizadas durante la visita pre-concepcional (ICSI, 2010). Durante el embarazo el cribado de la rubeola se

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

	dirige a identificar a aquellas mujeres no inmunizadas y que por tanto podrán beneficiarse de la vacuna inmediatamente tras el parto para reducir el riesgo en futuros embarazos (NICE, 2008).

De la evidencia a la recomendación

Puesto que no se evaluó la calidad de la evidencia para este apartado debido a que su desarrollo se ha basado en otras guías de práctica clínica y recomendaciones internacionales, la fuerza y la dirección de la recomendación fue determinada por el hecho de que el cribado de rubeola se dirige a evitar el síndrome de rubeola congénita cuando éste se realiza de manera pre-concepcional, o para inmunizar inmediatamente tras el parto a aquellas mujeres seronegativas que se identifican durante el embarazo.

Recomendación

Fuerte	Se recomienda ofrecer un cribado de rubeola a las gestantes en la primera visita prenatal para valorar la inmunidad frente a la rubeola y posibilitar la vacunación tan pronto como sea posible en el posparto de mujeres no inmunizadas.

Cribado de toxoplasmosis

Cribado Universal de Infecciones por Toxoplasma en el Embarazo

No se han encontrado revisiones sistemáticas (RS) ni ensayos clínicos aleatorizados (ECA) acerca del tema.

Se ha identificado una revisión narrativa en la cual describen gran parte de los estudios (series de casos, en la mayoría) sobre diagnóstico y tratamiento de la toxoplasmosis congénita desde el año 1953 hasta el 2009. (McLeod, 2009).

Cribado Universal de Infecciones por Toxoplasma

La toxoplasmosis congénita (TC) es uno de los principales problemas de una infección por *Toxoplasma* en la gestación. Solo puede ser evitada a través de mecanismos como por ejemplo el consejo preconcepcional (y/o temprano de la gestación) sobre posibles fuentes de infección, o una vez adquirida, evitando la transmisión de la madre al feto mediante el tratamiento de la infección aguda. En el caso de confirmarse transmisión

Calidad muy baja

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

transplacentaria, se podrían llegar a disminuir las manifestaciones de la infección fetal mediante el tratamiento de la infección *in útero* (Stillwaggon, 2011).

Algunos defensores de los programas de cribado universal abogan por un cribado neonatal, mientras que otros hacen hincapié en el tratamiento de sólo los niños que presentan síntomas de infección aguda, o incluso no tratar en absoluto en ausencia de datos que provengan de ensayos clínicos aleatorizados frente a placebo que demuestren su eficacia (Stillwaggon, 2011). Sin embargo, en la mayoría de los casos, la infección congénita es subclínica al nacer y sus secuelas pueden desarrollarse con el tiempo y causar daño posterior. El cribado neonatal se puede lograr a un coste relativamente bajo. Su clara desventaja es que no puede evitar el daño sufrido antes del nacimiento, el cual puede llegar a ser permanente (Stillwaggon, 2011).

Existen dos principales motivaciones para realizar el cribado materno y el diagnóstico fetal de infección por toxoplasma: (1) dar a los clínicos y a las gestantes información que pudiera ayudarlos en la toma de decisiones respecto al tratamiento y (2) dar a la gestante la oportunidad de tomar decisiones informadas a propósito de su gestación (Khoshnood, 2007). Algunos estudios sugieren que el *T.gondii* podría estar presente en la placenta durante semanas, antes de comenzar a ser transmitido al feto (entre 4 y 16 semanas). Sin embargo no todas las madres transmiten la infección al feto, aumentando la frecuencia de la transmisión vertical con la edad gestacional (McLeod, 2009; Stillwaggon, 2011).

Respecto al tratamiento, McLeod (2009) plantea que existe evidencia que demuestra que la infección activa por toxoplasma puede ser tratada y sus consecuencias disminuidas o evitadas. Este argumento se basa en que (1) el tratamiento utilizado para el *T.gondii* en cultivos celulares y modelos animales elimina activamente la replicación parasitaria y conduce a la prevención o resolución de los signos de la enfermedad en estos modelos; (2) en el tratamiento de la toxoplasmosis ocular, la toxoplasmosis en personas inmunocomprometidas y de la toxoplasmosis congénita el tratamiento en los seres humanos mejora los síntomas y los signos de infección activa así como los resultados; (3) cuanto más rápidamente sea diagnosticada y tratada la toxoplasmosis congénita humana, más corto será el tiempo disponible que tiene el parásito para destruir de tejidos, y por lo tanto mejores

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

serán los resultados y; (4) la detección de la infección del feto adquirida durante la gestación y su rápido tratamiento a menudo se asocia con resultados favorables.

Así, existe en la actualidad una amplia variedad de programas de cribado de toxoplasma en el embarazo que van desde países que lo incorporan de manera obligatoria (Francia, Austria, Belgica), a otros en los cuales no se hacen de forma rutinaria o es realizado de una forma menos estandarizada (Estados Unidos) (McLeod, 2009; Montoya, 2008). La obligatoriedad del cribado prenatal limitaría a la gestante a la hora de tener la oportunidad de poder tomar decisiones respecto a las opciones del cribado prenatal de toxoplasma. Sin embargo, en casos como el de Francia, existe la libertad de decisión sobre la realización o no de la amniocentesis diagnóstica después de la realización del cribado. En el caso de confirmarse infección en el feto y/o encontrarse anomalías significativas en el mismo, también podría decidir sobre la posibilidad de terminar la gestación (Khoshnood, 2007).

En Francia, desde la introducción de un protocolo de cribado en 1992 (cribado serológico sistemático, antes de la concepción e intra-parto), diagnóstico (amniocentesis) y tratamiento (espiramicina/sulfazocina/ pirimetamina según resultado) es infrecuente ver niños con secuelas clínicamente significativas como consecuencia de una infección congénita (McLeod, 2009). En el 2007 según resultados del laboratorio nacional del sistema de vigilancia, la prevalencia general de la toxoplasmosis congénita en Francia fue de 2,9 a 3,2 por 10.000 nacidos vivos, y la incidencia de infección congénita sintomática de 0,34 por 10.000 nacidos vivos (Stillwaggon, 2011). Según estos resultados, ha habido una disminución del 87 % en la tasa de infección congénita en Francia desde la década de 1970. Sin embargo, es difícil distinguir entre el impacto que ha tenido en estos resultados la reducción de la seroprevalencia en casi un 50 % y el impacto debido a la eficacia de la educación *vs.* el tratamiento de TC. A esto se adiciona el efecto de las interrupciones electivas del embarazo, las cuales eran más comunes en los primeros años de programa de cribado de Francia, pero en la actualidad es una práctica excepcional. A pesar de estos hechos, el programa de cribado en Francia ha tendido a eliminar o reducir la gravedad de las consecuencias adversas significativas debidas a la TC (McLeod, 2009; Stillwaggon, 2011).

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y el contenido no ha sido revisada.

Sin embargo en países como Estados Unidos (EEUU), donde el cribado no se hace de forma rutinaria, la TC no es una enfermedad de declaración obligatoria, sus tasas de prevalencia de TC viene estimada por estudios de seroprevalencia en la población, las cuales se sitúan entre 1 a 10 por 10.000 nacidos vivos según los diferentes estudios. Extrapolados estos resultados a la población, se contaría entre 400 a 4000 casos de TC en EEUU al año (Stillwaggon, 2011).

Inicio del cribado de infección por Toxoplasma y frecuencia de realización durante la gestación

Calidad muy baja

La detección (y cuantificación) de *T. gondii* en el suero es utilizada para establecer si una mujer embarazada está infectada y, si es así, determinar el momento de adquisición de la infección. Si los resultados de las pruebas serológicas sugieren una infección recientemente adquirida, se hace un esfuerzo por determinar si la infección fue probablemente adquirida durante la gestación o poco antes de la concepción. Si es así, el feto está en riesgo (Montoya J, 2008). De esta forma, cuanto más rápidamente se realice la prueba, más útiles van a ser sus resultados. Se ha señalado que el cribado serológico sistemático para *T. gondii* (anticuerpos IgG e IgM) para todas las mujeres embarazadas, debería ser realizado tan temprano como sea posible (idealmente durante el primer trimestre) (Montoya J, 2008). Posteriormente, en las mujeres seronegativas, cada mes o tres meses. Este esquema permitiría la detección de la seroconversión y la iniciación temprana de tratamiento. Por otra parte, Stillwaggon (2011) plantea que el cribado debería abarcar inicialmente pruebas serológicas para determinar la presencia de IgG y, en el caso de ser positiva, determinar la presencia de anticuerpos IgM. En las gestantes que presenten resultados negativos (a riesgo para contraer la infección) sería necesario repetir las pruebas mensualmente a lo largo de la gestación.

McLeod (2012), mediante una prueba de Ensayo por inmunoabsorción ligado a enzimas (ELISA) desarrollada recientemente, detectó dos tipos distintos de *T. gondii* (serotipos II y no exclusivamente II [NE-II]) responsables de la toxoplasmosis congénita en Estados Unidos. El tipo NE-II sería el más prevalente, estaría más relacionado con la prematuridad y con una mayor severidad en la presentación de la enfermedad. Esto abre una nueva ventana respecto a la posibilidad de realizar un cribado más específico del *T.gondii* y

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

con él, un planteamiento respecto al riesgo de transmisión transplacentaria, el desarrollo de TC y sus posibles secuelas en el recién nacido/a.

Otras guías de práctica clínica

Por otro lado, puede informarse a las mujeres de una serie de medidas dietéticas e higiénicas dirigidas a la prevención primaria de la infección por Toxoplasma (CDC, 2011) :

- Lavar en abundancia las verduras, hortalizas y frutas
- Pelar adecuadamente las frutas
- Tras haber manipulado carne cruda, aves, mariscos, frutas o verduras sin lavar, lavar abundantemente con agua y jabón las manos y los utensilios de cocina
- Congelar los alimentos durante unos días reduce en gran medida el riesgo de infección
- Evitar el contacto directo de las manos con excremento de gatos o suciedad del suelo
- Usar guantes y lavarse las manos adecuadamente después de realizar tareas de jardinería o trabajar con tierra

De la evidencia a la recomendación

Los aspectos que se valoraron para determinar la dirección y la fuerza de la recomendación fueron los siguientes:

1. La baja calidad de la evidencia: Los estudios que han aportado datos sobre la utilidad e inicio del cribado de infección por Toxoplasma en gestantes son revisiones narrativas (MacLeod, 2009; Stillwaggon, E2011; Montoya, Khoshnood, 2007), con descripciones de series de casos y experiencias de programas llevados en diferentes países, por lo que se considera que su calidad es muy baja. No se ha presentado ninguna ocasión en la que se haya considerado aumentar la calidad de la evidencia.
2. Balance entre beneficios y riesgos: La realización un cribado de infección por toxoplasma en la gestación ayuda a la detección temprana de la infección. Aunque la detección temprana permitiría la pronta evaluación de la situación y de las opciones terapéuticas disponibles, los escasos resultados de los tratamientos disponibles y la yatrogenia que podría derivar de los casos positivos son también factores importantes a considerar.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

3. Costes y recursos: Se ha identificado un estudio económico en el cual construyeron un modelo de coste-minimización de cribado de toxoplasmosis congénita en Estados Unidos (Stillwaggon *et al*, 2011). El objetivo era comparar el cribado serológico materno mensual para toxoplasmosis, de acuerdo con el protocolo francés (tratamiento prenatal, seguimiento post natal y tratamiento), respecto a no realizar cribado sistemático o tratamiento perinatal. Entre otras variables de resultado se incluía la probabilidad de no presentar enfermedad o la pérdida debida a amniocentesis y, en caso de no realizarse cribado, el no reconocimiento de la enfermedad, su mal diagnóstico, el diagnóstico y tratamiento tardíos con sus consecuentes secuelas. Los costes se basaron en las estimaciones publicadas de costes sociales de vida por desarrollo de discapacidad y los costes de diagnóstico y tratamiento. Los resultados mostraron que el cribado universal mensual para infecciones TC en la madre, así como el seguimiento y tratamiento siguiendo el protocolo francés, es una estrategia que disminuía los costes, llegando a producir un ahorro de 620 dólares estadounidenses (USD) por niño examinado (390 USD cribado frente a 1.010 USD no cribado). Tomando los parámetros del modelo planteado y con un coste por prueba de cribado materno de 12 USD, esta disminución en los costes sería posible para tasas de infección congénita de 1 por 10.000 nacidos vivos. Con la implementación universal del cribado para TC en EU y teniendo en cuenta los 4 millones de nacimientos al año que presentan, el cribado universal ahorraría cerca de 2,5 billones de USD al año, respecto a la no realización.

4. Valores y preferencias de las gestantes: En una de las revisiones narrativas encontradas (Khoshnood, 2007), se abordan los aspectos psicológicos en los/las progenitores que podrían llegar a tener el cribado de toxoplasmosis, el cual podría estar asociado al desarrollo de una considerable ansiedad parental debido a la posibilidad de un fallo positivo y/o a la incertidumbre relacionada al pronóstico de un diagnóstico positivo de la toxoplasmosis congénita. Un resultado inicial positivo conlleva a una serie de pruebas confirmatorias, entre ellas una amniocentesis diagnóstica. En el caso de confirmación de toxoplasmosis congénita, el autor menciona que no existe evidencia en que la duración del tratamiento prenatal produzca un efecto positivo en la disminución de la ansiedad de los/las progenitores. Sin embargo remarca, que cualquier evaluación psicológica de los

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

efectos del cribado en los/las progenitores, debe también tener en cuenta sus potenciales beneficios. En particular, la tranquilidad en caso de resultados negativos y/o la posibilidad tomar decisiones informadas respecto a su gestación.

Finalmente, la dirección de las recomendaciones fueron establecidas considerando aspectos como la baja prevalencia de la toxoplasmosis en gestantes, la escasa eficacia de los tratamientos disponibles para esta enfermedad y la yatrogenía (amniocentesis) que podría derivarse en los casos en los que el cribado fuera positivo. La muy baja calidad de la evidencia determinó la fuerza débil de las recomendaciones.

Recomendaciones

Débil	Se sugiere no ofrecer el cribado de infección por toxoplasma a toda mujer gestante.
√	Se sugiere informar a las mujeres sobre las medidas dietéticas e higiénicas dirigidas a reducir el riesgo de una infección por *Toxoplasma*.

Cribado de varicela

Resumen de la evidencia

Otras guías de práctica clínica	Debería determinarse si las mujeres en edad fértil están inmunizadas o han sufrido la varicela durante la visita pre-concepcional. Es recomendable que se aconseje a las mujeres seronegativas al virus de la varicela zóster que eviten el contacto con personas que tengan varicela durante el embarazo, y que consulten lo antes posible con su dispositivo sanitario en caso de producirse el contacto (RCOG, 2007; ICSI, 2010).

De la evidencia a la recomendación

Los aspectos considerados para determinar la fuerza y dirección de las recomendaciones fueron:

1. Calidad de la evidencia: No se ha evaluado la calidad de la evidencia para este apartado puesto que su desarrollo se ha basado en otras guías de práctica clínica y recomendaciones internacionales.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y actualmente no ha sido revisada.

2. Balance entre beneficios y riesgos: Los efectos adversos de esta vacuna son menores (fiebre, erupción, o dolor en el sitio de la inyección), aunque se han descrito en casos excepcionales reacciones graves como neumonía o convulsiones (este último en menos de 1 de cada 1.000 personas vacunadas). El cribado de varicela se dirige a identificar a mujeres que no están inmunizadas y a evitar el síndrome de varicela congénita.

3. Costes y uso de recursos: Un estudio de coste efectividad británico (Pinot de Moira, 2006) evaluó dos estrategias de cribado prenatal de la varicela que derivaban en la vacunación posparto de las gestantes no inmunizadas, en mujeres británicas y originarias de Bangladesh. Una estrategia se basó en la anamnesis seguido de una serología en aquellas mujeres sin antecedente o que presentaban dudas, mientras que la otra estrategia consistió en un cribado serológico universal. Ambas estrategias previnieron casos de varicela en las gestantes y el modelo económico mostró que la estrategia verbal podría ser coste-efectiva en comparación a la estrategia vigente en el *National Health Service* en el momento de realizar el estudio. La estrategia de serología universal, pese a ser más cara, fue más eficaz y los autores del estudio comentaron que podía ser coste-efectiva para el cribado de mujeres jóvenes inmigrantes. Estos resultados son similares a los de otro estudio estadounidense de coste-efectividad anterior (Smith, 1998) en el que se evaluó un programa de cribado y posterior vacunación en mujeres en edad reproductiva en una cohorte hipotética de mujeres de entre 15 y 49 años que asistieran a un centro sanitario para recibir cuidados prenatales en un periodo de un año. El estudio mostró que el cribado serológico selectivo y la vacunación posparto podía reducir casi la mitad de infecciones por varicela, siendo una estrategia coste efectiva. En cambio un estudio estadounidense anterior (Glantz, 1998) sugirió que el cribado rutinario de las gestantes con un antecedente negativo o poco claro de varicela no era coste efectivo (suponiendo un incremento de unos 4.000 dólares por año de vida), y solamente lo sería en el contexto de un programa vacunal y en aquellas mujeres con un mayor riesgo de exposición.

Esta recomendación se formuló a favor de la intervención teniendo en cuenta el beneficio clínico derivado de este cribado, muy superior a la de las posibles consecuencias de la transmisión vertical.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Recomendaciones

√	Se sugiere que en el transcurso del embarazo, en la anamnesis se realice un cribado de varicela mediante la revisión de los antecedentes médicos personales de varicela de la mujer, con el fin de evitar el contacto con cualquier persona que tenga varicela en el caso de no estar inmunizada, y que consulte con un profesional sanitario en caso de contacto.
√	Se sugiere aconsejar a las gestantes seronegativas al virus de la varicela zóster que eviten el contacto con cualquier persona que tenga varicela, y que consulte con un profesional sanitario en caso de contacto.

Cribado de citomegalovirus

Resumen de la evidencia

Otras guías de práctica clínica	En la actualidad se desaconseja el cribado rutinario del citomegalovirus ante la ausencia de una vacuna eficaz, la imposibilidad de establecer medidas efectivas para prevenir la transmisión vertical del virus y la posibilidad de infecciones congénitas sintomáticas en hijos de mujeres inmunes (NICE, 2008; Baquero-Artigao, 2010; Carlson, 2010; CDC, 2010).

De la evidencia a la recomendación

Puesto que no se encontraron estudios sobre costes y uso de recursos o valores y preferencias de los pacientes, el grupo elaborador consideró formular esta recomendación en contra de la intervención teniendo en cuenta la escasa eficacia que se atribuye a este procedimiento y la imposibilidad de establecer medidas efectivas para prevenir la transmisión vertical del virus.

Recomendaciones

Fuerte	Se recomienda no realizar un cribado de citomegalovirus en el embarazo.
Débil	Se sugiere informar a la mujer de una serie de medidas higiénicas dirigidas a evitar la exposición a la saliva y a la orina que pueden contener el citomegalovirus.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Resumen de la evidencia

Calidad moderada	El cribado universal prenatal del virus de la hepatitis B reduce sustancialmente la transmisión vertical del virus y el posterior desarrollo de la infección (Lin, 2009; Lee, 2006).
Calidad baja	No se dispone de suficiente información sobre los daños (en términos de falsos positivos) que se pueden derivar de la realización de un cribado universal de la hepatitis B durante el embarazo (Lin, 2009; Krishnaraj, 2004; USPSTF, 1996).

De la evidencia a la recomendación

Los aspectos considerados por el grupo elaborador para determinar la dirección y la fuerza de las recomendaciones fueron:

1. Calidad de la evidencia: Pese a las limitaciones metodológicas de los estudios (relacionadas con la aleatorización o la falta de cegamiento), un análisis de sensibilidad con aquellos estudios con un menor riesgo de sesgo fueron consistentes, por lo que no se bajó la calidad de la evidencia por este motivo. En cambio se disminuyó la calidad de la evidencia debido a que la pregunta se ha respondido a partir de estudios que no la contestan de manera directa, o podría tener una validez externa limitada. El objetivo de los estudios incluidos en la RS de Lee (2006) fue determinar los beneficios y riesgos de la vacuna de la hepatitis B, sola o en combinación de la hepatitis B inmunoglobulina, en la transmisión vertical del VHB en hijos de madres HBeAg positivo, no el de comparar la realización de un cribado universal frente a no hacerlo. Por otro lado, ninguno de los ECA se desarrolló en países europeos y la mayoría se desarrollaron en países con una prevalencia alta de hepatitis B.
2. Balance entre beneficios y riesgos: El cribado de VHB reduce sustancialmente la transmisión perinatal de VHB y el desarrollo posterior de infección crónica por VHB. Aunque los estudios incluidos en Krishnaraj (2004) y la actualización de Lin (2009) no incluyen estudios que evalúen los beneficios y daños del cribaje, la evidencia no empírica de 40 años de cribaje en Estados Unidos permite recomendar el cribaje universal para el VHB (Lin, 2009).

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica sin vigencia no ha sido revisada.

Considerando estos aspectos y la ausencia de estudios sobre costes y uso de recursos y valores y preferencias de las gestantes, el grupo elaborador formuló esta recomendación a favor teniendo en cuenta el beneficio clínico derivado de este cribado, muy superior a la de las posibles consecuencias de la transmisión vertical.

Recomendaciones

Fuerte	Se recomienda ofrecer un cribado de la hepatitis B a todas las mujeres embarazadas en su primera visita.
√	Se sugiere que en los casos en los que la gestante presente antígeno HbsAg (+) sea remitida al servicio correspondiente para estudiar si es portadora asintomática o padece una hepatopatía crónica, con el fin de instaurar tratamiento si procede y programar un seguimiento.

Cribado de Hepatitis C

Resumen de la evidencia

Otras guías de práctica clínica	El cribado del virus de la hepatitis C entre mujeres en edad fértil no aporta valor al seguimiento del embarazo ante la falta de una vacuna eficaz. En mujeres gestantes no existen medidas eficaces para evitar la infección vertical y el tratamiento antiviral está contraindicado (García-Bermejo, 2003; ICSI, 2010). Además se desconocen las implicaciones a largo plazo de los recién nacidos/as que han contraído el VHC por transmisión materna (NICE, 2008).

De la evidencia a la recomendación

El grupo elaborador formuló las recomendaciones considerando el hecho de que la prevalencia de la transmisión vertical del VHC es baja y se desconocen las implicaciones a largo plazo de los recién nacidos que han contraído el VHC por transmisión materna.

Recomendaciones

Fuerte	Se recomienda no realizar un cribado universal del virus de la hepatitis C en mujeres embarazadas.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

√	Se sugiere valorar la realización de cribado del virus de la hepatitis C en mujeres que se consideren que tienen riesgo infección por el VHC: antecedentes de consumo de drogas por vía parenteral, receptoras de transfusiones sanguíneas, trasplantadas antes de la década de los 90, mujeres VIH positivas, portadoras del VHB, con historia de intervenciones con endoscopias o hemodiálisis, o que tengan una pareja con una infección del VHC.

Cribado de Estreptococo B

Resumen de la evidencia

Cribado universal	
Calidad baja	El riesgo de sepsis neonatal secundaria a estreptococo B es significativamente inferior en el grupo de mujeres a quienes se les realiza cribado universal frente a las que se les realizó cribado basado en factores de riesgo materno (Taminato, 2011).
Calidad baja	El riesgo de sufrir sepsis neonatal secundaria a estreptococo B es significativamente inferior en el grupo de mujeres a quienes se les realiza cribado universal frente a las que no se les realiza ningún tipo de intervención (Taminato, 2011).
Momento del embarazo en que debe realizarse el cribado	
Calidad baja	La realización del cribado entre la semana 35 y 37 de gestación permite detectar con mayor probabilidad la colonización por estreptococo del grupo B (Valkenburg-van den Berg AW, 2010; Verani, 2010; Melchor Marcos, 2012).

De la evidencia a la recomendación

Los aspectos considerados para determinar la fuerza y dirección de la recomendación fueron:

1. La calidad de la evidencia: Los estudios evaluados en este apartado han sido todos observacionales, en algunos casos retrospectivos. En ningún caso se ha considerado oportuno valorar la posibilidad de aumentar la calidad de la evidencia (fundamentalmente por las limitaciones de los estudios disponibles, relacionadas, por ejemplo, por la falta de un grupo control en los estudios). A este hecho se le añade la considerable heterogeneidad entre los estudios para los desenlaces evaluados

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

para el cribado universal. Del mismo modo, no se describen de manera explícita los factores de riesgo entre el grupo de mujeres a las que se les hace el cribado. Respecto a la revisión sistemática que evaluó el momento adecuado para hacer el cribado de estreptococo B, presentó amplias limitaciones en cuanto a la población estudiada, el ámbito y el seguimiento de las cohortes.

2. Balance entre beneficios y riesgos: En cuanto al cribado universal, se ha observado un beneficio clínico al hacer el cribado universal frente a hacerlo basado en los factores de riesgo de las mujeres o no hacer ninguna intervención. Debido a las limitaciones metodológicas de los estudios incluidos se requieren nuevos estudios que puedan confirmar estos resultados. Hasta un 6 % de mujeres portadoras de estreptococo B son indetectables al cribado antenatal. En relación al momento del embarazo para realizarse el cribado, aunque se determinó el mejor momento para realizar el cribado antenatal de estreptococo B, las limitaciones de los estudios son tan amplias que los resultados son de baja precisión. Se requieren nuevos estudios que puedan confirmar estos resultados.

3. Un informe de evaluación de tecnologías sanitarias (Colbourn, 2007) calculó el beneficio neto esperado respecto a lo no intervención dentro de cada grupo de riesgo con o sin vacunación. Se valoraron 14 estrategias de intervención, entre ellas el cribado para estreptococo B, en gestaciones pretérmino o a término de acuerdo a 12 tipos de características clínicas (por ejemplo ruptura de membranas, pirexia, bacteriuria, frotis vaginal positivo para estretococo B). El beneficio neto de una intervención fue aquella que pasara el umbral de 25.000 libras esterlinas por QALY ganado. El cribado del estreptococo B se mostró coste-efectivo para el embarazo a término, la bacteriuria o frotis vaginal positivo a estreptococo B, y las mujeres embarazadas con pirexia.Los autores de este informe aseguran que el cribado del estreptococo B en mujeres embarazadas de alto riesgo podría no ser coste-efectivo, dado que incluso en aquellas mujeres en las que el resultado del cribado fuera negativo, podría ser mejor realizarles un tratamiento farmacológico para disminuir el riesgo de infección de inicio temprano.

Valorando estos factores, y ante la ausencia de estudios que analizasen los valores y preferencias de las gestantes al respecto, el grupo

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

elaborador consideró que la literatura científica disponible muestra resultados consistentes procedentes de estudios observacionales a favor de realizar cribado universal, y también se dispone de datos sobre el momento más indicado para realizarlo. Aunque a pesar de ello un porcentaje de mujeres portadoras (6 %) no sería detectable con el cribado. Por otra parte, la disponibilidad de estudios observacionales, en ocasiones retrospectivos y no controlados, determinan la fuerza de la recomendación como baja.

Recomendación

Débil	Se sugiere ofrecer un cribado universal para la colonización por estreptococo B entre la semana 35 y 37 de gestación para disminuir el riesgo de sepsis neonatal.

Cribado de VIH

Resumen de la evidencia

Calidad moderada	Los diferentes regímenes antirretrovirales evaluados no han mostrado diferencias significativas en la prevención de la transmisión de VIH de madre a hijo/a (Siegfried, 2011).
Calidad baja	La implantación de recomendaciones universales sobre el VIH ha mostrado que pueden contribuir a identificar una alta tasa de mujeres infectadas (Wortley, 2001; Chou, 2005).
Calidad baja	No se dispone de resultados suficientes como para valorar adecuadamente los daños (en términos de falsos positivos o falsos negativos) que pueden derivarse de la determinación de una prueba de cribado de VIH durante el embarazo, aunque en ningún caso superarían los beneficios que se derivan de su realización (Chou, 2005).

De la evidencia a la recomendación

Los aspectos considerados por el grupo elaborador para determinar tanto la dirección como la fuerza de la recomendación fueron los siguientes:

1. Calidad de la evidencia: Debido a que no hay estudios que comparen de manera directa realizar un cribado frente a no hacerlo, la evidencia que soporta la recomendación de cribado de VIH en mujeres embarazadas está basada en una RS Cochrane (Siegfried, 2011) que analiza, los ECA de antiretrovirales para reducir el riesgo de transmisión de VIH de madre a hijo. La

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta GUÍA de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

fuerte consistencia en la reducción de las tasas de transmisión usando antiretrovirales durante la gestación provee una buena evidencia para dar esquemas antiretrovirales en las mujeres infectadas. Por lo anterior, se hace necesario realizar un cribado durante la gestación para detectar los casos de manera temprana.

2. Balance entre beneficios y riesgos: Los efectos indeseados (en términos de resultados falso positivos) derivados del cribado de VIH en mujeres embarazadas no superan en ningún caso su beneficio.

Finalmente, y ante la ausencia de estudios sobre el uso de recursos y costes y los valores y preferencias de las gestantes sobre este tema, el grupo elaborador consideró formular una recomendación a favor teniendo en cuenta el beneficio clínico derivado de este cribado. La principal limitación para formular una recomendación para esta pregunta clínica radica en el hecho de que no se dispone de estudios que comparen el cribado de VIH con no hacerlo. No obstante el beneficio derivado de poder identificar a las mujeres con una infección por VIH y tratarlas de manera temprana parece evidente. Los ECA evaluados en las RS de Siegfried (2011) y Suksomboon (2007) muestran de una manera muy consistente que se reducen de manera significativa las tasas de transmisión cuando se usan antiretrovirales de manera temprana durante la gestación mujeres infectadas, por lo que la recomendación se formuló como fuerte.

Recomendaciones

Fuerte	Se recomienda ofrecer un cribado universal de VIH en la primera visita prenatal.
√	Se sugiere repetir la determinación en la última analítica del embarazo en mujeres con riesgo de infección por VIH.

Cribado de bacteriuria asintomática

Resumen de la evidencia

Calidad moderada	El tratamiento con antibióticos tras la comprobación de la presencia de bacteriuria en gestantes reduce el riesgo de infección de tracto urinario superior y del bajo peso al nacer.
Calidad baja	En las mujeres embarazadas, las tiras reactivas de orina (para nitritos y/o esterasa leucocitaria) parecen tener una escasa

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

	sensibilidad y una moderada especificidad para la detección de bacteriuria asintomática o la infección de orina.
Calidad moderada	En las mujeres embarazadas, los métodos de cultivo rápido (*Dipslide*) tienen un elevado rendimiento diagnóstico para la detección de bacteriuria asintomática.

De la evidencia a la recomendación

Los aspectos valorados por el grupo elaborador para establecer la fuerza y dirección de la recomendación fueron:

1. Calidad de la evidencia: La literatura disponible sobre la necesidad de realizar un cribado universal de bacteriuria durante el embarazo es moderada debido a la disponibilidad de datos indirectos que han evaluado la eficacia de los antibióticos en el tratamiento de la bacteriuria en gestantes tras la determinación de este problema de salud con una tira reactiva. Por otro lado, los resultados muestran una alta inconsistencia (I^2=64 %). La principal limitación de la calidad de la evidencia en los estudios que evaluaron el rendimiento diagnóstico de las tiras reactivas fue la evidencia indirecta; los estimadores de resultados de los distintos estudios mostraron resultados para la detección de bacteriuria o infección de orina indistintamente. Asimismo hubo limitaciones en el diseño y ejecución en una parte relevante de los estudios considerados. La principal limitación de la calidad de la evidencia en los estudios que evaluaron el rendimiento diagnóstico de los métodos rápidos de cultivo fue un elevado porcentaje de resultados contaminados (28 %) que podrían alterar profundamente el estimador del efecto. La evidencia respecto al momento de realización del cribado proviene de consenso de expertos.
2. Balance entre beneficios y riesgos: El diagnóstico de bacteriuria asintomática implica el tratamiento con antibióticos con el objetivo de reducir el riesgo de pielonefritis; el cultivo de orina es la prueba de referencia. No existe un riesgo aparente asociado a la realización de un cultivo (convencional o rápido) o las tiras reactivas. No se ha evaluado el beneficio que puede comportar el tratamiento más precoz en base a la determinación de una tira reactiva de orina, sin embargo estos potenciales beneficios podrían no compensar el riesgo de resultados falsos que pueden

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

comportar no tratar a mujeres que podrían beneficiarse de un tratamiento o la administración de un tratamiento innecesario. No hay suficiente información para evaluar este aspecto por lo que se refiere al momento de realización del cribado.

3. Costes y uso de recursos: No se han localizado estudios específicos que evalúen los costes de las pruebas evaluadas. La gran mayoría de las mujeres en nuestro entorno realizan un seguimiento del embarazo por parte de personal sanitario por lo que no se debe considerar el cribado de la bacteriuria como una intervención aislada si no dentro del seguimiento habitual del curso de la gestación, cuyo coste no se incrementaría de forma significativa. Las tiras reactivas son por lo general más económicas que el cultivo y no requieren de personal o material especializado para su determinación. Hay dudas sobre la accesibilidad de los centros a métodos de cultivo rápido. No hay suficiente información para evaluar este aspecto por lo que se refiere al momento de realización del cribado.

Tras la valoración de estos aspectos, el grupo elaborador consideró que las tiras reactivas no han mostrado un rendimiento diagnóstico óptimo para la detección de bacteriuria en las mujeres embarazadas, aunque la confianza en los resultados de los estudios disponibles es baja o muy baja. Los potenciales beneficios de estas pruebas frente al cultivo, no parecen compensar el riesgo de obtener resultados falsos. Por otra parte, los métodos de cultivo rápido (Dipslide) presentan un rendimiento diagnóstico adecuado para la detección de bacteriuria asintomática en mujeres embarazadas. El balance entre el beneficio de obtener un diagnóstico adecuado (como prueba de referencia) y los riesgos parece óptima para la realización de un cultivo de orina. Aunque el coste unitario del cultivo es superior a otras pruebas, se considera que el impacto del cultivo dentro del seguimiento habitual del curso de la gestación es probablemente menor. Por todo ello se formuló una recomendación a favor. La práctica ausencia de juicios razonados para proponer el cribado de la bacteriuria en un periodo determinado de la gestación, determinaron la recomendación débil y se ha tomado el momento de la realización de la prueba de las recomendaciones de la USPSTF.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y sus recomendaciones son revisadas.

Recomendación

Fuerte	Se recomienda la realización de un cultivo de orina en todas las mujeres embarazadas en la primera visita del embarazo para detectar la presencia de bacteriuria asintomática para prevenir el riesgo de infección de tracto urinario superior y de bajo peso al nacer.

Cribado universal de anemia

Resumen de la evidencia

Calidad baja	Los niveles extremos de hemoglobina durante el embarazo se han asociado con un aumento del riesgo de parto pretérmino y de bajo peso al nacer (Steer, 1995; Rasmussen, 2001). Los valores de Hb entre los 9,5 y 10,5 g/dL son los que se asocian con un mejor crecimiento fetal (Steer, 1995; Steer, 2000).

De la evidencia a la recomendación

Puesto que no se identificaron estudios sobre el uso de recursos y costes y valores y preferencias de las gestantes, el grupo elaborador consideró formular esta recomendación teniendo en cuenta la asociación de los niveles de Hb con resultados obstétricos negativos (bajo peso al nacer y parto pretérmino). Esta recomendación se formuló como débil porque a pesar de los resultados de los estudios comentados, todavía no se ha podido establecer una asociación causal entre los niveles de hemoglobina y los resultados obstétricos comentados (Rasmussen, 2001).

Recomendaciones

Débil	Se sugiere realizar un cribado universal de anemia en mujeres embarazadas durante la primera visita prenatal.
√	Se sugiere repetir el cribado universal de anemia en mujeres embarazadas alrededor de las 28 semanas de gestación.
√	Se sugiere establecer el diagnóstico de anemia en el embarazo cuando la hemoglobina es inferior a 11 g/dl en el primer trimestre, inferior a 10,5 g/dl en el segundo e inferior a 11 g/dl en el tercer trimestre.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta guía de práctica clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Determinación de ferritina

Resumen de la evidencia

Calidad moderada	La determinación de los niveles de ferritina es el mejor parámetro para el diagnóstico de la anemia ferropénica, con un valor predictivo positivo del 95 % (Guyatt, 1992).

De la evidencia a la recomendación

Tanto la dirección de la recomendación como su fuerza fueron determinadas por los consistentes resultados mostrados por la revisión sistemática valorada en este apartado que muestran que la ferritina es el mejor parámetro para confirmar el diagnóstico de la anemia ferropénica.

Recomendación

Fuerte	Se recomienda determinar el nivel de ferritina en suero para confirmar un diagnóstico dudoso de anemia ferropénica.

Cribado de isoinmunización Rh

Resumen de la evidencia

Otras guías de práctica clínica	La incompatibilidad Rh que ocurre en el 10 % de los embarazos, puede ocasionar una isoinmunización hasta en el 2 % de las mujeres en el periodo prenatal. Si no se realiza una adecuada profilaxis, se desarrolla enfermedad hemolítica perinatal (Bowman, 1985; NICE, 2008; ICSI, 2010).

De la evidencia a la recomendación

Para establecer la fuerza y dirección de la recomendación, el grupo elaborador consideró que es imprescindible realizar una adecuada identificación de la incompatibilidad Rh para poder instaurar las medidas profilácticas necesarias que contribuyan a evitar la isoinmunización Rh y las graves complicaciones derivadas para el feto. Las complicaciones que se pueden derivar de una isoinmunización Rh justifican la recomendación a favor del cribado universal de la compatibilidad Rh. La recomendación se graduó como fuerte por el impacto de este procedimiento en la salud de la gestante y el feto.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Recomendación

Fuerte	Se recomienda realizar un cribado de compatibilidad Rh, del grupo sanguíneo ABO y de anticuerpos irregulares a todas las mujeres embarazadas durante la primera visita prenatal.
Fuerte	Se recomienda repetir la determinación de anticuerpos anti-Rh a las mujeres embarazadas Rh negativo con incompatibilidad Rh entre las 24 y 28 semanas de gestación.

Profilaxis anti-D

Resumen de la evidencia

Calidad moderada	La profilaxis con inmunoglobulina anti-D durante la gestación disminuye significativamente el riesgo de sensibilización por Rh (Turner, 2012).
Calidad moderada	Las pautas de inmunoglobulina anti-D de 500 UI (100 µg), 1.250 UI (250 µg), 1.500 UI (300 µg) disminuyen el riesgo de sensibilización por Rh (Turner, 2012), siendo la dosis de 1.500 UI (300 µg) la que se relaciona con la mayor probabilidad de ser efectiva.

De la evidencia a la recomendación

Los aspectos considerados por el grupo elaborador para determinar la fuerza y dirección de la recomendación fueron los siguientes:

1. Calidad de la evidencia: Se ha disminuido la calidad de la evidencia en la mayoría de las variables de resultado evaluadas para la profilaxis anti-D en la prevención de la sensibilización Rh, debido a que, los estudios incluidos tienen limitaciones como falta de cegamiento, pérdidas durante el seguimiento y una amplia heterogeneidad en la intervención y las poblaciones estudiadas. A pesar de las limitaciones mencionadas, los resultados de los datos no ajustados son consistentes con los ajustados y con el análisis de sensibilidad.

2. Balance entre beneficios y riesgos: En cuanto a la profilaxis prenatal sistemática con inmunoglobulina anti-D para mujeres Rh negativas se ha observado un beneficio clínico, tanto en los análisis ajustados como no ajustados, de la inmunoglobulina anti-D en la prevención de la sensibilización Rh. En relación a la profilaxis prenatal sistemática con diferentes dosis de

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

inmunoglobulina anti-D para mujeres Rh negativas, se ha observado un beneficio clínico con la administración de las pautas 500 UI, 1.250 UI y 1.500 UI en la prevención de la sensibilización Rh. Debido a que los estudios son escasos y de poca precisión, el análisis de la profilaxis con diferentes dosis de inmunoglobulina están basados en modelos estadísticos, por lo que se hacen necesarios estudios que evalúen comparaciones directas.

3. Uso de recursos y costes: El informe de evaluación de tecnologías sanitarias de Pilgrim (2009) mostró que el coste por QALY ganado con la profilaxis prenatal sistemática con inmunoglobulina anti-D para mujeres primíparas Rh negativo, frente a no tratar, osciló entre las 9.000 y 15.000 libras esterlinas, y en todas las mujeres osciló entre las 20.000 y las 35.000 libras, siendo por lo tanto una intervención coste-efectiva. Los autores consideraron que el coste derivado de la intervención en Inglaterra y Gales oscilaría entre los 1,8 y 3,1 millones de libras esterlinas anuales si se aplicara a las mujeres primíparas, y entre los 2 y 3,5 millones si se aplicara a todas las mujeres. Un análisis de coste eficacia anterior (Chilcott, 2004) había mostrado resultados muy similares, aportando conclusiones similares a las de Pilgrim (2009).

Finalmente y considerando los aspectos descritos, el grupo elaborador formuló una recomendación a favor de la intervención ya que existe una fuerte consistencia estadística y clínica entre los resultados ajustados y los no ajustados; así como en el análisis de sensibilidad. Por otro lado, la recomendación es fuerte ya que la profilaxis prenatal rutinaria con inmunoglobulina anti-D reduce el riesgo de inmunización y en consecuencia el de enfermedad hemolítica del/la recién nacido/a. Para la formulación de recomendaciones sobre la administración de la inmunoglobulina anti-D se ha obtenido la información de la ficha técnica, y de guías de práctica clínica (NICE, 2008; Servei de Salut de les Illes Balears, 2012).

Recomendaciones

Fuerte	Se recomienda ofrecer profilaxis prenatal rutinaria con una administración de 300 µg (1.500 UI) de inmunoglobulina anti-D a las mujeres embarazadas Rh negativo y no sensibilizadas para reducir el riesgo de sensibilización.
Fuerte	Se recomienda administrar la profilaxis prenatal como

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

	dosis única a las 28-30 semanas de gestación a las mujeres Rh negativo y no sensibilizadas.
Fuerte	Se recomienda administrar dosis única de inmunoglobulina anti-D durante las primeras 72 horas tras cualquier episodio de potencial sensibilización (aborto, embarazo ectópico, mola parcial, biopsia de corion, amniocentesis, cordocentesis, versión cefálica externa).
Fuerte	Se recomienda administrar una dosis adicional de inmunoglobulina anti-D si se produce una hemorragia fetomaterna de entre 10 y 15 mL.
Fuerte	Se recomienda ofrecer profilaxis con la administración de 300 µg (1.500 UI) de inmunoglobulina anti-D a las mujeres Rh negativas y no sensibilizadas cuyo recién nacido (RN) sea Rh positivo durante las primeras 72 horas posparto.

Cribado de hipotiroidismo

Resumen de la evidencia

Calidad moderada	El cribado de hipotiroidismo en el primer trimestre del embarazo no se ha mostrado eficaz para la prevención de alteraciones cognitivas en niños y niñas a los tres años de edad (Lazarus *et al.*, 2012). Por otro lado, tampoco ha mostrado que aumente el riesgo de sufrir complicaciones obstétricas o perinatales (Negro *et al.*, 2010).
Opinión de expertos	Algunos grupos de trabajo han comentado que los resultados de los ensayos clínicos podrían tener una aplicabilidad limitada, y consideran que deben tenerse en cuenta los beneficios derivados del cribado de la función tiroidea para facilitar el adecuado tratamiento del hipotiroidismo durante la gestación, por lo que consideran justificado realizar un cribado universal a las mujeres embarazadas (Vila, 2012).

De la evidencia a la recomendación

Los aspectos que se consideraron para establecer la fuerza y la dirección de la recomendación fueron los siguientes:

1. Calidad de la evidencia: Se considera que la calidad de la evidencia es moderada debido a ciertas limitaciones en el diseño del ECA de Lazarus (2012) (Lazarus *et al.*, 2012), relacionadas con el seguimiento de las participantes (del 21,8 % en el grupo cribado y

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

26,7 % en el control). En el seguimiento, además muchas mujeres del grupo control se negaron a que se realizara la prueba de CI a sus hijos (grupo cribado 19 frente a grupo control 41). Un análisis de sensibilidad mostró que este hecho no tenía un impacto en los resultados del estudio. Por otro lado, las mujeres del grupo control no recibieron un tratamiento placebo, pero no se puede valorar si este hecho puso en riesgo el cegamiento del estudio.

2. Costes y uso de recursos: Un estudio de evaluación económica estadounidense (Dosiou, 2008) comparó el coste eficacia de realizar un cribado universal de la enfermedad tiroidea o no realizarlo, mediante un análisis de coste-utilidad con un modelo de Markov, pero que obtuvo los datos de eficacia y de su utilidad de manera indirecta a partir de una revisión de la literatura o una consulta a expertos. Los tres modelos comparados (no cribar, cribar mediante TSH, o cribar mediante anticuerpos anti-Tiroperoxidasa (anti-TPO) mostraron una media de QALY ganados muy similar en torno a los 26,8. El cribado con TSH mostró el ratio coste-utilidad más ventajoso con un coste adicional por QALY ganado de 15 dólares norteamericanos al compararlo con el cribado con anticuerpos anti-TPO. Los autores concluyeron que el cribado durante el primer trimestre era una intervención coste-efectiva. Un estudio posterior (Thung, 2009) evaluó si el cribado rutinario de la función tiroidea era coste efectivo para los casos de hipotiroidismo subclínico. El estudio adoptó un árbol de decisión desde la perspectiva social para calcular los QALY relacionados con el CI de los niños y los datos de eficacia derivados de una revisión de la literatura. El modelo mostró que el cribado universal de 100.000 mujeres comportaría una ganancia de 589,3 QALY, y el cribado se traduciría en un ahorro de 8.356 dólares. Los autores concluyeron que el cribado universal sería una intervención más coste-efectiva que no realizar el cribado, pero la ausencia de datos fiables procedentes de ECA sobre la eficacia de esta intervención no permite implantar de momento la estrategia.

A la hora de formular la recomendación, el Grupo de Trabajo valoró detalladamente la recomendación conjunta de la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición y la SEGO (Vila, 2012). Las recomendaciones de esta conferencia de consenso, destacan la necesidad de realizar un cribado universal de la función tiroidea, ante la aplicabilidad limitada de los resultados de los ensayos clínicos recogidos en esta pregunta clínica, y el beneficio

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta guía de práctica clínica y su vigencia no ha sido revisada.

derivado del citado cribado con el objetivo de un correcto diagnóstico y tratamiento del hipotiroidismo durante la gestación, para evitar las principales complicaciones obstétricas asociadas a la disfunción tiroidea. No obstante, el Grupo de Trabajo consideró que el documento de Vila (2012) no presta suficiente atención a los resultados de los ensayos clínicos disponibles que, aunque con algunas limitaciones, muestran que el cribado universal de hipotiroidismo no tiene un impacto en desenlaces de impacto clínico con las complicaciones obstétricas o perinatales o las alteraciones cognitivas. Por otro lado, la determinación de THS de manera rutinaria en todas las gestantes plantearía una dificultad en la práctica clínica derivado de la complejidad de la adecuada interpretación de los resultados de la prueba y la posibilidad de obtener resultados falsos positivos, por lo que se acordó centrar la recomendación en los grupos de riesgo. La fuerza de la recomendación muestra la incertidumbre y posible controversia en torno a este tema.

Recomendación

√	Se sugiere la realización de cribado de la función tiroidea en la primera visita en gestantes con factores de riesgo de disfunción tiroidea: mujeres mayores de 30 años, mujeres con historia familiar de enfermedad tiroidea, mujeres con antecedentes personales de enfermedad tiroidea, mujeres con DM tipo 1 u otros trastornos autoinmunes, mujeres con antecedentes de abortos de repetición, de irradiación de cabeza o cuello, en tratamiento sustitutivo con levotiroxina o que viven en zonas que presumiblemente son deficientes en yodo.

Cribado de diabetes gestacional

Resumen de la evidencia

Cribado universal frente a no cribado	
No se dispone de estudios que hayan comparado los resultados de realizar un cribado universal de diabetes gestacional con los de no hacerlo.	
Estrategias de cribado precoces frente a estrategias tardías	
Calidad baja	La realización de un cribado de la diabetes gestacional antes de la semana 24 de gestación en comparación con la realización de cribado de forma tardía (entre las semanas 26-30) o con la no realización de cribado, no ha mostrado diferencias en la tasa de mortalidad perinatal (Dong, 1993).

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta guía de práctica clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Cribado universal frente a cribado selectivo en grupos de riesgo	
Calidad baja	El cribado universal, en comparación al cribado selectivo a las mujeres con riesgo elevado de desarrollar diabetes gestacional, presenta mayores tasas de diagnóstico de diabetes gestacional. El cribado selectivo, en comparación al cribado universal, detecta más mujeres con recién nacidos de menor edad gestacional en el nacimiento, aunque la diferencia no es clínicamente relevante (1 día de media) (Tieu, 2010).
Calidad muy baja	El cribado universal, en comparación al selectivo, no presenta diferencias en la mortalidad intra-uterina ni en el porcentaje de partos pretérmino. El cribado selectivo, en comparación al universal, se asocia a mayor porcentaje de parto por cesárea, macrosomía y malformaciones congénitas.
Efectos adversos del cribado de la DG	
Calidad baja	Durante las primeras semanas después del cribado, las mujeres con resultados positivos pueden manifestar mayor ansiedad y estrés psicológico que las mujeres con resultados negativos, aunque estas diferencias no se mantienen al final del tercer trimestre ni en el período posparto.
Estrategias de administración de la glucosa para realizar TTOG	
Calidad baja	No hay diferencias entre utilizar un TTOG con 75 g o un TTOG con 100 g en la tasa de diagnóstico de DG utilizando los criterios diagnósticos propuestos por la OMS. No hay diferencias entre utilizar una bebida de monómero de glucosa o una de polímero de glucosa en la tasa de diagnóstico de DG. No hay diferencias entre utilizar una chocolatina o una bebida de monómero o de polímero de glucosa en la tasa de diagnóstico de DG. No hay diferencias en la preferencia de sabor entre una bebida de monómero de glucosa y una de polímero. La administración de una chocolatina presenta mejor valoración del sabor que una bebida de monómero o de polímero de glucosa.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Criterios diagnósticos de DG	
Calidad muy baja	Aplicando los criterios diagnósticos propuestos por la ADA en 2001[2], se diagnostica un mayor porcentaje de mujeres con DG que aplicando los criterios de la OMS[3]. El diagnostico de DG según los criterios propuestos por la ADA en 2001, en comparación a los de la OMS, se asocia a un mayor riesgo de presentar preeclampsia y mortalidad perinatal, pero no a un aumento del riesgo de macrosomía.
Calidad muy baja	Aplicando los criterios diagnósticos propuestos por la OMS, el riesgo de presentar macrosomía parece que es mayor que cuando se aplican los criterios diagnósticos propuestos por el IADPSG[4], aunque los datos proceden de comparaciones indirectas. Aplicando los criterios de la OMS, el riesgo de presentar recién nacido grande para la edad gestacional parece que es algo menor que aplicando los criterios diagnósticos propuestos por el IADPSG. El riesgo de presentar preeclampsia es similar al aplicar los criterios diagnósticos de la OMS y del IADPSG. El diagnóstico de DG aplicando los criterios diagnósticos propuestos por la OMS o los propuestos por el IADPSG no se asocian a un aumento de riesgo de mortalidad perinatal.

De la evidencia a la recomendación

Los aspectos considerados para determinar la fuerza y dirección de las recomendaciones formuladas fueron:

[2] Criterios diagnósticos de DG propuestos por la ADA en 2001: al menos dos valores de glucosa plasmática basal ≥5,3 mmol/l (95,4 mg/dl) ≥10,0mmol/l (180 mg/dl) tras 1 h, y ≥8,6 mmol/l (154,8 mg/dl) (a las 2h) tras un TTOG de 2h con 75 g.

[3] Criterios diagnósticos de DG propuestos por la OMS: glucemia basal ≥7,0 mmol/l o 126 g/dl o bien glucemia a las 2h ≥7,8mmol/l o 140 mg/dl) tras TTOG de 2h con 75g.

[4] Criterios diagnósticos de DG propuestos por el IADPSG: glucemia basal ≥5,1 mmol/l o 92mg/dL; glucemia al cabo de 1 h ≥10,0 mmol/l o 180 mg/dl; glucemia a las 2 h ≥ 8,5 mmol/l o 153 mg/dL tras TTOG de 2h con 75g.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

1. Calidad de la evidencia: No se dispone de evidencia directa que haya evaluado la eficacia de realizar un cribado universal de diabetes gestacional. En la literatura se han identificado estudios en los que se han comparado diferentes estrategias de cribado, fundamentalmente las dirigidas a realizar un cribado universal o un cribado en aquellas mujeres con factores de riesgo. De los estudios disponibles puede concluirse que:

   a. La calidad de la evidencia es muy baja debido a las limitaciones importantes de los estudios disponibles, observacionales y en su mayoría retrospectivos. Debe tenerse en cuenta, que además de ofrecer evidencia indirecta para responder esta pregunta, son una fuente de inconsistencia entre sus resultados. Estas razones provocan que la confianza en los resultados de estos estudios sea muy baja. Este hecho determina que se hayan considerado todas las recomendaciones de este apartado como recomendaciones de buena práctica clínica.

   b. Realizar el cribado de manera temprana o tardía no ha mostrado diferencias en los resultados perinatales

   c. En un estudio de cohortes retrospectivo (Ezimokhai, 2006), el cribado selectivo de mujeres con factores de riesgo ha mostrado, frente al cribado universal, un mayor porcentaje de parto por cesárea, macrosomía y malformaciones congénitas, sin mostrar diferencias en la tasa de mortalidad intrauterina o la frecuencia de parto pre-término. Otro estudio casialeatorizado (Griffin, 2000) ha mostrado que el cribado selectivo resultó en una menor edad gestacional en el nacimiento, por otro lado poco relevante clínicamente, mientras que el cribado universal contribuyó al diagnóstico de más mujeres con DG.

   d. En España, el Grupo Español de Diabetes y Embarazo recomienda el cribado universal de DG teniendo en cuenta la alta prevalencia de esta enfermedad.

   e. Los estudios que han comparado estrategias de administración de la glucosa para la realización del test de tolerancia oral a la glucosa, no han mostrado diferencias entre el TTOG de 75 gr y el de 100 gr, ni tampoco entre las bebidas de monómero o de polímero. En cambio, un ensayo clínico mostró que la realización de la prueba con una chocolatina era más aceptada que las bebidas de monómero o de polímero, aunque no hubo

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

una diferencia entre el número de mujeres con un diagnóstico de diabetes gestacional.

f. Los criterios diagnósticos de diabetes gestacional están en continua evolución y parece que los resultados del estudio HAPO conllevarán una nueva revisión de estos valores, como la que ha llevado a la ADA a la adherencia de los criterios de la IADPSG.

2. Balance entre beneficios y riesgos. El hecho de presentar un resultado positivo del cribado se asocia a un aumento transitorio de la ansiedad y del estrés psicológico por parte de la mujer embarazada que desaparece a las pocas semanas. Un potencial beneficio de la realización del cribado superaría los riesgos psicológicos asociados a un resultado positivo del mismo. No se han encontrado estudios que valoren la ocurrencia de otros eventos adversos como el tratamiento de los falsos positivos.

3. Costes y uso de recursos: Un estudio (Werner, 2012) evaluó si la adopción de los criterios propuestos por el IADPSG para el diagnóstico de DG eran coste-efectivos en comparación con el cuidado habitual. Realizaron un modelo de análisis de decisiones comparando el coste-utilidad de tres estrategias para identificar la DG: 1) no cribado, 2) práctica de cribado habitual (TTOG de 1 h con 50 g entre las semanas 24 y 28 seguido de un TTOG con 100 g de glucosa de 3 h cuando estuvo indicado), 3) estrategia de cribado propuesta por la IADPSG (TTOG de 2 h con 75 g de glucosa). Los resultados mostraron que las recomendaciones de la IADPSG son coste-efectivas sólo si los cuidados posparto reducen la incidencia de diabetes tipo 2 después de la gestación. Cuando los cuidados posparto no se cumplen, esta estrategia deja de ser coste-efectiva. Por cada 100.000 mujeres cribadas bajo estos criterios, se ganan 6.178 años de vida ajustados por calidad (AVACs) a un coste de 125.633.826 $. El incremento de coste-efectividad de los criterios IADPSG en comparación con los criterios estándar fue de 20.336 $ por AVAc ganado.

Tras valorar estos aspectos y ante la no identificación de estudios que analizasen los valores y preferencias de las gestantes, el grupo elaborador consideró que no hay suficiente evidencia para evaluar el balance entre beneficios y riesgos de la realización de cribado de diabetes gestacional, por lo que el Grupo de Trabajo decidió basar sus recomendaciones en las consideraciones realizadas en los documentos de la NICE sobre diabetes gestacional (NICE, 2008) y las recomendaciones del Grupo Español de Diabetes y Embarazo (Grupo Español de Diabetes y Embarazo, 2006).

Han transcurrido más de 4 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia ha sido revisada.

Todas las recomendaciones de este apartado se graduaron como de buena práctica clínica.

Recomendaciones

√	Se sugiere que en las gestantes sin riesgo de complicaciones se valoren los siguientes factores de riesgo de diabetes gestacional durante las primeras visitas del embarazo: IMC≥30 kg/m^2, antecedentes de hijos macrosómicos con peso al nacer ≥4,5 kg, antecedentes de diabetes gestacional, o antecedentes familiares de primer grado de diabetes.
√	Se sugiere realizar un cribado de diabetes gestacional durante el primer trimestre en aquellas mujeres con antecedentes de diabetes gestacional.
√	Se sugiere repetir el cribado entre las semanas 24 y 28 de gestación en aquellas mujeres en las que se identifique cualquiera de los factores de riesgo de diabetes gestacional con un resultado negativo en el cribado del primer trimestre, o con un resultado positivo y una curva de glucemia normal.
√	Se sugiere realizar el test de O'Sullivan entre las semanas 24-28 como prueba de cribado, informando a las mujeres sobre las características de la prueba.

Cribado de riesgo de parto pretérmino

Resumen de la evidencia

Calidad moderada	La determinación ecográfica de la longitud del cuello uterino (inferior a 25 mm) realizada antes de las 20 semanas o hasta las 24 semanas de gestación tiene un buen rendimiento diagnóstico para detectar las mujeres con riesgo de parto pretérmino antes de las 34 semanas de gestación.

De la evidencia a la recomendación

Para determinar la fuerza y dirección de las recomendaciones los aspectos considerados fueron los siguientes:

1. Calidad de la evidencia: La principal limitación de la calidad de la evidencia en los estudios que evaluaron el rendimiento diagnóstico de la medida de la longitud cervical en mujeres asintomáticas deriva de la variabilidad (heterogeneidad) y de la precisión de los resultados. Los estudios considerados fueron

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

realizados en mujeres con embarazo único y en la mayoría de las situaciones no ha sido posible evaluar las fuentes de variabilidad y que incluyen la presencia de otros factores de riesgo además del embarazo múltiple.

2. Balance entre beneficios y riesgos: Aunque la determinación de la longitud del cuello uterino ha mostrado rendimiento diagnóstico para la detección de riesgo de parto pretérmino (CP+), los resultados son de una relevancia clínica relativa. Si se considera un riesgo de parto pretérmino <37 semanas del 11 % y del 3,6 % <34 semanas (Martin, 2009) el beneficio absoluto derivado de este procedimiento es relativamente bajo. De este modo, si la determinación de longitud de cuello uterino se realiza entre las 20 y 24 semanas, la probabilidad de parto <34 semanas aumenta al 14 % tras la prueba. Sólo si la determinación se realiza antes de las 20 semanas, la probabilidad de parto <34 semanas aumenta al 33 % tras la prueba. Este resultado se obtiene de manera similar con la tunelización, con la que la probabilidad de parto <34 semanas aumenta al 14 % tras la prueba. El beneficio absoluto es más elevado cuando se evalúa para la probabilidad de parto pretérmino <37 semanas, pero su relevancia es menor que la detección de partos <34 semanas. El beneficio absoluto cuando se obtiene un resultado negativo de este procedimiento es muy escaso.

3. Costes y uso de recursos: La necesidad de adaptar los transductores de los ecógrafos para evaluar longitud de cuello uterino o tunelización, la posible necesidad de aumentar el número de ecografías necesarias durante el embarazo, la necesidad de disponer de personal entrenado para estas determinaciones y la falta de unos criterios consensuados sobre la positividad o la negatividad de estas determinaciones, conllevan a criterio del grupo elaborador unos costes muy elevados que muy probablemente no compensan los potenciales beneficios.

Finalmente, el grupo elaborador formuló las recomendaciones teniendo en cuenta los resultados recogidos en la literatura (Honest *et al.*, 2009) y el incremento del requerimiento de recursos para implantar el procedimiento de interés como los factores determinantes de una recomendación en contra. Por otro lado, la calidad de la evidencia es, en general, moderada aunque hay dudas sobre la extrapolación de estos resultados a toda la población que va a incluir mujeres con otros factores de riesgo, lo que llevó a formular las recomendaciones como débiles.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su contenido no ha sido revisada.

Recomendaciones

Débil	Se sugiere no realizar rutinariamente una determinación ecográfica de la longitud del cuello uterino.
Débil	Se sugiere no determinar de forma rutinaria mediante ecografía la tunelización del cuello uterino a toda mujer embarazada sin signos o síntomas previos de amenaza de parto prematuro.

3.1.3. Plan de parto y nacimiento

Resumen de la evidencia

Calidad baja	La realización de un plan de parto tiene un impacto sobre los resultados obstétricos incierto. Mientras algún estudio ha mostrado una disminución de las cesáreas no programadas (Hadar, 2012), otro no ha mostrado diferencias (Deering, 2007). Este procedimiento ha mostrado un aumento del uso de analgesia epidural y un menor requerimiento de analgesia intravenosa (Hadar, 2012), mientras que no ha mostrado diferencias en la tasa de episiotomías frente a las mujeres que no habían elaborado un plan de parto. El único ECA que ha evaluado este procedimiento hasta el momento ha mostrado que puede contribuir a una mejor experiencia y aumentar la sensación de control sobre el parto (Kuo, 2010).

De la evidencia a la recomendación

Los aspectos valorados para determinar la fuerza y dirección de las recomendaciones fueron las siguientes:

1. Calidad de la evidencia: Se ha clasificado la calidad de la evidencia como baja dado que los desenlaces más relevantes para la toma de decisiones se han evaluado en estudios de casos y controles en los que no se ha considerado en ningún caso la posibilidad de aumentar esta clasificación. Aunque se dispone de un ECA, éste solo ha valorado desenlaces relacionados con la experiencia y expectativas de las gestantes durante el parto, por lo que se ha considerado que su importancia era menor que la de los desenlaces obstétricos. En este caso se ha decidido bajar la evidencia debido a que, como se ha comentado, se evalúan desenlaces que no se relacionan con la salud de la madre o el/la recién nacido/a, y el contexto en el que se realizó puede ser

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

diferente en cierto sentido a nuestro entorno (en cuestiones como el acceso a la atención sanitaria o una diferencia entre las mujeres).

2. Valores y preferencias de las gestantes: Existen varios estudios en los que se ha explorado mediante una encuesta diferentes aspectos relacionados con los planes de parto. En uno de ellos se identificó que los/las profesionales sanitarios las tienen una percepción diferente que las gestantes de los planes de parto, que en algunos aspectos llega a ser negativa (Grant, 2010). En este estudio se mostró como el 65 % de los/las profesionales frente al 2 % de las mujeres que completaban un plan de parto, opinaba que las mujeres con un plan de parto tenían peores resultados obstétricos y tenían un porcentaje más alto de parto por cesárea (65 % frente a 8%). En otro estudio las mujeres que completaban el plan de parto no siempre percibían el procedimiento como seguro y valoró como positiva la información recibida relacionada con el parto, pero no la relacionada con el puerperio (Gulbrandsen, 2004). Otros estudios han destacado la utilidad de los planes de parto para conocer el proceso y las posibles intervenciones implicadas en el parto, dando la posibilidad de discutir las opciones disponibles (Whitford, 1998) mejorar la comunicación con los/las profesionales sanitarios, la confianza durante el parto y la comprensión del proceso (Moore, 1995). En este sentido, un estudio reciente ha confirmado que si bien el plan de parto no mejora la experiencia del parto, sí contribuye a mejorar la preocupación o el temor de algunas mujeres ante este proceso (Lundgren, 2003).

Valorando estos aspectos y teniendo en cuenta que no se identificaron estudios sobre los costes y uso de recursos de la implantación de un plan de nacimiento, el grupo elaborador consideró que a pesar de que los resultados relacionados con los desenlaces obstétricos no son claros, formular una recomendación a favor de los planes de parto por el posible beneficio sobre la experiencia y el control sobre el parto de las mujeres que tienen la posibilidad de completar este procedimiento. Por otra parte, y ante la incertidumbre de los beneficios de esta intervención, se optó por formular una recomendación débil.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y no ha sido revisada.

Recomendaciones

Débil	Se sugiere ofrecer a las mujeres embarazadas la posibilidad de elaborar un plan de parto y nacimiento a partir de la semana 28 que permita conocer las preferencias de la mujer.
√	Se sugiere que el plan sea recibido por el hospital e incorporado a la historia clínica con la finalidad de que los/las profesionales que atiendan el parto conozcan los deseos de la mujer y puedan planificar el parto conjuntamente.

3.1.4. Exploración ecográfica y diagnóstico prenatal

Cronología del seguimiento ecográfico

Resumen de la evidencia

Calidad moderada	La realización de una exploración ecográfica antes de las 24 semanas mejora la detección de embarazos múltiples, anomalías fetales y mejora la datación de la edad gestacional, lo que podría resultar en una menor tasa de inducción al parto postérmino (Whitworth, 2010).
Calidad moderada	La realización de una exploración ecográfica rutinaria después de las 24 semanas no ha mostrado un beneficio en los resultados de las gestantes o los recién nacidos, y podría asociarse a una mayor tasa de cesáreas (Whitworth, 2010).
Calidad moderada	La realización de ecografías durante el embarazo no está asociada a eventos adversos maternales, perinatales o del desarrollo de los niños/as (Torloni, 2009) a corto plazo y se desconocen los efectos a largo plazo.

De la evidencia a la recomendación

Los aspectos considerados para establecer la fuerza y dirección de las recomendaciones fueron los siguientes:

1. Calidad de la evidencia: La literatura disponible sobre la exploración ecográfica rutinaria antes de las 24 semanas ha mostrado limitaciones relacionadas con la imprecisión en la estimación de los resultados de algunos desenlaces, y la

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su literatura no ha sido revisada.

heterogeneidad mostrada en el desenlace de la inducción del parto postérmino (I^2=68 %). En el caso de la exploración ecográfica rutinaria después de las 24 semanas, se ha disminuido la calidad de la evidencia por la imprecisión observada en alguno de los desenlaces evaluados. En el caso de las cesáreas los resultados sugieren tanto un incremento del 30 %, como la inexistencia de este riesgo. Los resultados relacionados con la seguridad de la ecografía han mostrado una alta variabilidad.

2. Balance entre beneficios y riesgos. Una RS sobre la seguridad de las ecografías durante el embarazo no ha mostrado que éstas se asocien de manera significativa con complicaciones para la embarazada, el feto o el desarrollo de los niños/as (Torloni, 2009).

Teniendo en cuenta estos aspectos y puesto que se identificaron estudios sobre los costes y uso de recursos y valores y preferencias de las gestantes sobre la realización de ecografías, el grupo elaborador formuló dos de las recomendaciones a favor puesto que la realización de una exploración ecográfica antes de las 24 semanas mejora la detección de embarazos múltiples y mejora la datación de la edad gestacional, lo que podría resultar en una menor tasa de inducción al parto postérmino. Además la exposición a pruebas ecográficas durante la gestación no se ha asociado con eventos adversos de consideración. Puesto que la calidad de la evidencia que apoya estos resultados es moderada las recomendaciones se formularon como fuertes.

Recomendaciones

Fuerte	Se recomienda la realización de dos ecografías durante el embarazo en mujeres sin factores de riesgo.
Fuerte	Se recomienda realizar una primera ecografía al final del primer trimestre (11 -13^{+6}) y la segunda alrededor de la semana 20.
Débil	Se sugiere no realizar una ecografía rutinaria durante el tercer trimestre del embarazo.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Información derivada de la realización de ecografías

Resumen de la evidencia

Calidad moderada	No se dispone de suficiente información para saber cuánta información debe darse a las gestantes durante las exploraciones ecográficas para disminuir su ansiedad (Af and Ma, 2010).

De la evidencia a la recomendación

Los aspectos considerados para establecer la fuerza y dirección de las recomendaciones fueron los siguientes:

1. Calidad de la evidencia: la literatura disponible en este campo es muy escasa. Los estudios disponibles adolecen de algunas limitaciones metodológicas.
2. Balance entre beneficios y riesgos: la revisión sistemática evaluada tenía como objetivo valorar el impacto de la información sobre las exploraciones ecográficas sobre el nivel de ansiedad de las gestantes, sin poder demostrar ninguna diferencia entre las intervenciones comparadas.
3. Valores y preferencias de las gestantes: aunque no se localizaron estudios relevantes en este apartado, el grupo elaborador consideró que se puede asumir que existirá una gran variabilidad en la manera en la que las madres afronten las pruebas ecográficas, la información que deseen recibir, y la capacidad para comprender la información por parte del/la profesional sanitario.

Tras considerar estos aspectos, y ante la no identificación de estudios que analizasen los valores y preferencias de las gestantes sobre la realización de ecografías durante el embarazo, el grupo elaborador consideró que aunque la información disponible sobre la información que se debería aportar a las mujeres durante la exploración ecográfica es muy limitada, hay que tener en cuenta que es probable que exista una gran variabilidad en la manera en la que las madres afronten las pruebas ecográficas, la información que deseen recibir, y la capacidad para comprender la información por parte del profesional sanitario, por lo que se formuló una recomendación a favor de la intervención.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta GPC de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Recomendaciones

√	Antes de cada exploración ecográfica se sugiere informar a la mujer sobre las características y objetivos de la prueba, así como de las limitaciones de la ecografía, comprobando que la mujer ha entendido la información proporcionada.
√	Se sugiere informar a la mujer sobre el objetivo y las implicaciones de hallazgos patológicos de la ecografía para facilitar la toma de decisiones informadas, así como de las limitaciones de las exploraciones ecográficas de rutina.

Rentabilidad diagnóstica de la prueba combinada para el despistaje de cromosomopatías

Resumen de la evidencia

Calidad moderada	El cribado combinado del primer trimestre es una prueba eficaz en la detección del síndrome de Down, mostrando mejores resultados que el cribado del segundo trimestre (Wapner, 2003; Wald, 2003; Malone, 2005; Nicolaides, 2005). La combinación de la edad materna, la medición de la translucencia nucal y la determinación de la PAPP-A y fracción libre de β-hCG entre las semanas 11^{+0} y las 13^{+6} contribuye a una tasa de detección del 87 %, con una tasa de falsos positivos del 5 % (Fabre, 2011).
Calidad moderada	Cuando no se ha podido realizar el test durante el primer trimestre, entre las semanas 13 y 17, el test cuádruple ha mostrado una mejor relación entre la tasa de detección y la tasa de falsos positivos (tasa de detección superior al 75 % con una tasa de falsos positivos inferior al 3 %) que el test triple (Wald, 2003; Malone, 2005; Fabre, 2011).

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Calidad moderada	La prueba integrada ha mostrado una tasa de detección del 90 % con una tasa de falsos positivos del 2,6 %, asociándose con un menor número de pérdidas fetales involuntarias (Wald, 2003; Fabre, 2011). La incorporación en la prueba de una razón de marcadores en el segundo trimestre puede resultar en una reducción de falsos positivos de esta prueba y por tanto en el número de pérdidas fetales (Fabre, 2011), pero debe tenerse en cuenta que los marcadores se han obtenido de un modelo de simulación y pueden presentar problemas de generalización de los resultados (Wald, 2006b).
Otras guías de práctica clínica	No se ha formulado una recomendación sobre las pruebas integradas, debido a la ausencia de estudios adecuados que comparen directamente varias modalidades y que en ocasiones los modelos se han elaborado a partir de modelos y simulaciones estadísticas.

De la evidencia a la recomendación

Los aspectos que el grupo elaborador consideró a la hora de establecer la fuerza y dirección de las recomendaciones fueron:

1. Calidad de la evidencia. En el caso de los cribados del primer trimestre y segundo trimestres se dispone de grandes estudios observacionales con un diseño adecuado que han mostrado resultados consistentes y precisos, motivo por el cual se ha decidido aumentar la calidad de la evidencia.

2. Balance entre beneficios y riesgos. En la mayoría de casos se ha estimado el número de pérdidas fetales que se derivarían de diversas situaciones determinadas por la tasa de falsos positivos obtenidos de las diferentes pruebas (Wald, 2003; Wald, 2006; Fabre, 2011).

3. Costes y uso de recursos. Un estudio de coste-efectividad estadounidense comparó un cribado del segundo trimestre con tres estrategias de cribado del primer trimestre (TN sola, cribado sérico solo, o combinado), mostrando que las tres estrategias de cribado del primer trimestre son coste efectivas para el diagnóstico del síndrome de Down. Las diferentes estrategias de cribado en el primer trimestre mostraron un incremento favorable de los costes por años ganados ajustados por calidad de vida (AVAC) al compararlos con la estrategia del segundo trimestre (Caughey, 2002). Un estudio similar comparó los

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y no ha sido revisada.

resultados de coste efectividad en una cohorte de mujeres simulada en las que no se realizaba cribado, se realizaba TN sola o conjuntamente con la determinación de marcadores bioquímicos, el cribado del segundo trimestre cuádruple, el cribado integrado y el secuencial (Odibo, 2005). El estudio mostró que la prueba de cribado integrada fue la más coste-efectiva cuando se consideraron en conjunto los costes, la tasa de detección de los casos de síndrome de Down y las pérdidas fetales, mostrando unos resultados consistentes. Los autores destacaron la ventaja que supondría la prueba de cribado integrada al evitar los problemas logísticos y técnicos que puede plantear realizar una TN, pero también destacaron que el hecho de retrasar la comunicación de los resultados hasta el segundo trimestre podría no ser aceptado por algunas mujeres. Un informe de tecnologías sanitarias mostró que la estrategia más coste efectiva en nuestro entorno sería la prueba secuencial contingente seguida de la prueba secuencial escalonada (Estrada, 2006). El cálculo de los costes se realizó a partir del supuesto que la determinación de la translucencia nucal se integrara en el control prenatal ecográfico del primer trimestre, que el 100 % de las mujeres aceptaría realizar el cribado, que el 90 % de las mujeres con alto riesgo aceptarían la prueba diagnóstica adicional, y que se produciría una tasa de pérdida fetal del 0,9%. El coste de estas pruebas sería de 12.432 euros y 16.000 euros por caso de síndrome de Down confirmado. El coste de la prueba combinada del primer trimestre sería de 27.740 euros por caso confirmado.

Tras valorar estos aspectos y la no identificación de estudios sobre valores y preferencias de las gestantes, el grupo elaborador determinó formular recomendaciones a favor de las intervenciones dado el balance entre las tasas de detección y las tasas de falsos positivo del test combinado mostrado por los diferentes estudios. Por otra parte, a pesar de que los estudios evaluados son en su totalidad observacionales, se trata de estudios bien diseñados y con grandes muestras, que arrojan resultados consistentes entre ellos, por lo que las recomendaciones se formularon como fuertes.

Recomendaciones

Fuerte	Se recomienda ofrecer un test combinado (edad materna, medición de la translucencia nucal, PAPP-A y fracción libre

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

	de β-hCG) entre las semanas 11 y 13^{+6} para determinar el riesgo de síndrome de Down.
Fuerte	Se recomienda ofrecer un test cuádruple entre las semanas 13^{+0} y 17^{+0} únicamente a aquellas gestantes a las que no se les ha podido realizar un cribado durante el primer trimestre.

3.1.5. Seguimiento del crecimiento y bienestar fetales

Medición de la altura uterina

Resumen de la evidencia

Calidad muy baja	La medición de la altura uterina no se ha encontrado útil en la detección de alteraciones en el crecimiento fetal respecto a la medición a través de la palpación abdominal y/o en la mejora de los resultados en los recién nacidos (Jp, 2009).

De la evidencia a la recomendación

Los aspectos considerados para determinar la fuerza y dirección de la recomendación fueron los siguientes:

1. Calidad de la evidencia: La evidencia proviene de una RS cuyo objetivo era evaluar si el uso rutinario de la medida de la altura uterina en el control prenatal mejora el resultado del embarazo. Ha identificado un solo ECA que muestra posibles fuentes potenciales de sesgo, es desarrollado con una muestra relativamente pequeña de sujetos y presenta imprecisión en sus resultados (pocos eventos o intervalos de confianza que incluían la ausencia de efecto).
2. Balance entre beneficios y riesgos. Se dispone de evidencia limitada sobre sus beneficios, aunque en el estudio encontrado no reporta efectos adversos de la intervención.
3. No se identificaron estudios sobre los costes y uso de recursos y los valores y preferencias de las gestantes.

Finalmente, el grupo elaborador consideró que la medición de la altura uterina es una intervención sencilla, que implica un coste relativamente bajo y con pocos riesgos para la madre y el/la hijo/hija. De la

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia ha sido revisada.

misma forma se consideró que los resultados de los estudios (una RS que identificó un ECA) son insuficientes para desestimar la utilidad de la medición de la altura uterina en el control y predicción del crecimiento fetal. La muy baja calidad de la evidencia determinó la fuerza débil de la recomendación.

Recomendación

Débil	Se sugiere realizar la medición de la altura uterina en las consultas prenatales a partir de la semana 24 de gestación como parte de las intervenciones para evaluar el crecimiento fetal.

Beneficios del estudio *Doppler* de arterias uterinas

Resumen de la evidencia

Calidad baja	El uso rutinario de Doppler umbilical/fetal no ha mostrado un beneficio relevante en la reducción del riesgo de muertes perinatales por cualquier causa o aquellas prevenibles ni ha mostrado una reducción del riesgo de mortinato (Alfirevic, 2010). En el caso del Doppler umbilical/fetal asociado a Doppler uterino, el riesgo de muerte perinatal prevenible aumenta respecto al grupo control y no se encuentran diferencias significativas entre los grupos respecto al riesgo de mortinato. Analizando en conjunto los diferentes tipos de Doppler (Doppler de arteria umbilical exclusivo y Doppler de arterias umbilical/fetal más uterino) no se encuentran diferencias significativas en el riesgo de muerte perinatal (todas las causas), muertes perinatales prevenibles, riesgo de mortinato o riesgo de muerte neonatal (Alfirevic, 2010).
Calidad muy baja	Respecto al uso de Doppler de arterias uterinas en mujeres gestantes en su segundo trimestre y con bajo riesgo de desarrollar complicaciones, no se encontraron diferencias significativas en el riesgo de mortalidad perinatal, número de muertes prevenibles, trastornos hipertensivos y RCIU, respecto a su no realización (Stampalija, 2010).

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

De la evidencia a la recomendación

Los aspectos considerados para establecer la fuerza y dirección de las recomendaciones fueron las siguientes:

1. Calidad de la evidencia. La RS Cochrane que evaluaba el uso del *Doppler* fetal/umbilical incluía ECA con un importante riesgo de sesgo, con heterogeneidad considerable y con una muy importante imprecisión, presentando un número pequeño de participantes que permitiera detectar cambios pequeños pero significativos en los resultados perinatales (Alfirevic, 2010) (calidad baja). La RS Cochrane que evaluaba el uso del *Doppler* Útero-placentario, a pesar de incluir estudios que en general eran de buena calidad metodológica, presentaba una importante inconsistencia e imprecisión EN los resultados, careciendo de potencia para detectar diferencias clínicamente importantes en resultados como la morbilidad materna y neonatal (Stampalija, 2010) (Calidad muy baja).
2. Balance beneficios y riesgos. El uso del *Doppler* de arterias uterinas y umbilical en embarazos de bajo riesgo de desarrollo de complicaciones se basa en el posible beneficio de un depistaje temprano de los posibles factores de riesgo que puedan retrasar el crecimiento del feto sobre los cuales actuar y evitar así la aparición de complicaciones futuras. Sin embargo, en el caso de un resultado falso positivo, expondría a la madre y su hijo, al desarrollo de pruebas complementarias innecesarias.
3. A pesar de que los costes y uso de recursos y los valores y preferencias de las gestantes se consideran factores importantes en la recomendación, no se encontró evidencia al respecto.

Finalmente, el grupo elaborador consideró que no existe evidencia que apoye claramente el uso del *Doppler* de arterias uterinas y de la arteria umbilical en la mejora de los resultados en las gestantes con bajo riesgo de desarrollo de complicaciones y sus hijos, por lo que se formuló una recomendación en contra de la intervención. Por otro lado, la recomendación se formuló como débil debido a la baja calidad de la evidencia y el hecho de que no se identificaran estudios que evalúen los costes, así como los valores y preferencias de las mujeres y sus familias.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Recomendación

Débil	En los embarazos con bajo riesgo de desarrollar complicaciones se sugiere no realizar de forma rutinaria *Doppler* útero-placentario y umbilical/fetal.

Seguimiento rutinario mediante cardiotocografía

Resumen de la evidencia

Calidad muy baja	No se dispone de evidencia directa que evalúe la necesidad de realizar controles rutinarios de bienestar fetal con TCG. Se dispone de evidencia sobre la utilidad del TCG (tradicional o computarizada) en mujeres gestantes con posibilidad de desarrollar complicaciones durante el embarazo. Esta evidencia sugiere que la TCG (tradicional) comparado con su no realización, no afectaría (en este grupo de gestantes) el riesgo de mortalidad perinatal, muertes perinatales prevenibles, ni tampoco el riesgo de inducción del trabajo de parto, parto por cesárea y la media de la edad gestacional al momento del parto. La TCG computarizada frente a TCG tradicional disminuiría el riesgo de mortalidad perinatal en hijos e hijas de mujeres embarazadas con factores de riesgo para presentar complicaciones durante la gestación (Grivell *et al.*, 2010).

De la evidencia a la recomendación

La fuerza y dirección de la recomendación se estableció en función de los siguientes aspectos:

1. Calidad de la evidencia. La evidencia es indirecta y proviene de una RS Cochrane (Grivell *et al.*, 2010) con una buena calidad metodológica que incluye estudios realizados en una población diferente (mujeres con gestaciones con alto riesgo de desarrollar complicaciones) a la población de interés (mujeres sin este riesgo). Los estudios incluidos en esta RS, mostraron diferentes fuentes de potenciales sesgos como unas pérdidas de seguimiento importantes, la falta de especificación sobre los métodos de aleatorización y ocultación de la secuencia. Dadas las características de la intervención, no era posible cegar a los clínicos, con pocos estudios que especificaran en ciego a las participantes.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de práctica clínica y su vigencia no ha sido revisada.

2. Balance entre beneficios y riesgos. Aunque no se encontró un estudio específico que valorara el riesgo-beneficio de la intervención, Grivell (2010) (Grivell *et al.*, 2010) destaca la importancia de la evaluación de los potenciales efectos adversos de este tipo de evaluaciones del bienestar fetal. Estos incluyen las consecuencias de resultados falsos negativos, inapropiada interpretación de los mismos y la subsecuente sensación falsa de seguridad para la familia y el/la profesional sanitario. También en el caso de falsos positivos, que implicaría una serie de pruebas y/o intervenciones confirmatorias adicionales innecesarias para madre y su hijo.

3. Valores y preferencias de las gestantes. La presunción de un embarazo con alto riesgo de desarrollar complicaciones está asociada con el aumento la ansiedad en la familia (Grivell *et al.*, 2010). Por lo tanto, es importante valorar el efecto de este tipo pruebas en su bienestar emocional. Grivell (2010) (Grivell *et al.*, 2010) describe un estudio que evaluaba la ansiedad en las mujeres con embarazos a término, a las que les realizaba una TCG computarizada. Identificaron que los niveles de ansiedad aumentaban significativamente después de la realización de la prueba, respecto a los resultados previos a la misma. Estos niveles de ansiedad parecían aumentar en las mujeres embarazadas que presentaban problemas obstétricos.

4. No se identificaron estudios sobre el coste-efectividad de esta intervención en gestantes.

Finalmente, el grupo elaborador formuló una recomendación en contra de la intervención teniendo en cuenta el hecho de que la calidad de la evidencia es muy baja, principalmente debido a que se trata de evidencia indirecta de estudios realizados en otro tipo de población. Además, los estudios encontrados presentan deficiencias metodológicas y variabilidad en sus intervenciones. Los resultados de los estudios incluidos para las variables de interés evaluadas, no sustentan el uso de la CTG (tradicional o computarizada) durante el embarazo, para la mejora de los resultados fetales. Por otra parte, muchos aspectos de la atención materna han cambiado desde la realización de estos estudios, lo que haría necesario la realización de nuevos estudios que evalúen estas pruebas en el contexto actual. Tampoco existen estudios de buena calidad que evalúen aspectos importantes como el riesgo-beneficio y/o las preferencias de los pacientes de este tipo de intervenciones. Por ello, la recomendación se formuló en contra de la intervención y con una fuerza débil.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Recomendación

Débil	Se sugiere no realizar monitorización del bienestar fetal mediante cardiotocografía antes de la semana 40 de gestación en mujeres embarazadas sin riesgo de desarrollar complicaciones.

3.2. Vacunas durante el embarazo

Pregunta a responder

- ¿Qué vacunas están indicadas y cuáles están contraindicadas durante la gestación?

La información recogida sobre la vacunación durante el embarazo se basa en el documento de recomendaciones elaboradas por consenso por parte de la Sociedad Española de Medicina Preventiva, Salud Pública e Higiene (Domínguez, 2010) y de las recomendaciones formuladas por el Centers for Disease Control and Prevention americano (CDC, 2012). Las recomendaciones para este apartado se han tomado de las propuestas de la Ponencia de Programa y Registro de Vacunaciones de la Comisión de Salud Pública del Consejo Interterritorial en su documento del 2004 (MSC, 2004) y la actualización del año 2009 de la vacuna de difteria y tétanos (MSC, 2009).

En este apartado se recogen las vacunas contra las enfermedades inmunoprevenibles que pueden afectar al feto o al neonato. No se contemplan las vacunas que estarían indicadas en la presencia de determinados factores de riesgo como determinadas co-morbilidades médicas, factores laborales, o estilos de vida (CDC, 2012), quedando fuera del alcance de esta Guía de Práctica Clínica.

Mucha de la información sobre las vacunas y sus posibles beneficios y efectos iatrogénicos durante el embarazo se derivan de estudios observacionales, con resultados muy variables y con limitaciones metodológicas, pudiéndose clasificar en términos generales como evidencia de calidad baja. En este apartado no se realiza una evaluación formal de la calidad de la evidencia.

Vacunas que pueden ser administradas durante el embarazo

Vacunación Antitetánica

El tétanos neonatal se produce como consecuencia de **Otras guías**

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

procedimientos obstétricos o cuidados postnatales inadecuados o deficientes, y pueden derivar en daño cerebral en el/la recién nacido/a. Para prevenir el tétanos neonatal, la mejor estrategia es la vacunación universal, y si ello no es posible, la inmunización de mujeres en edad fértil o embarazadas (Domínguez, 2010; Cherry, 2009; CDC, 2011). **de práctica clínica**

Los niños y niñas nacidas de madres que han sido vacunadas durante el embarazo tienen niveles adecuados de anticuerpos circulantes y están protegidos frente a la enfermedad. Las madres que han recibido dos dosis de toxoide tetánico durante el embarazo transfieren niveles elevados de antitoxina tetánica a los recién nacidos/as.

Aunque no existe mayor riesgo de efectos adversos teratogénicos con la administración de la vacuna antitetánica en el embarazo (Domínguez, 2010), se recomienda su administración después de las 20 semanas.

En algunos documentos se recomienda la administración de la vacuna antitetánica Td (tétanos difteria) después de las 20 semanas de gestación (durante el segundo y tercer trimestre del embarazo) en aquellas mujeres que no haya recibido vacunación en los últimos 10 años (CDC, 2012; Domínguez, 2010). **Otras guías de práctica clínica**

Vacunación frente a la tos ferina

La vacuna frente a la tos ferina se administra habitualmente junto a la vacuna antitetánica Td constituyéndose en la triple bacteriana. El papel protector de los anticuerpos transferidos por la vía placentaria es discutible. A pesar que la tos ferina presenta una contagiosidad muy elevada (hasta en un 90 % de los convivientes de un caso), los estudios en mujeres embarazadas no muestran una mayor morbilidad ni mortalidad frente a las mujeres no embarazadas, ni tampoco se han evidenciado alteraciones en el desarrollo fetal. Sin embargo, el riesgo de muerte perinatal o enfermedad grave es elevado en los niños y niñas menores de 6 meses, riesgo elevado hasta que el niño o niña no recibe las dos primeras dosis de vacuna antipertussis (Tanaka, 2003). **Otras guías de práctica clínica**

El paso por la vía placentaria de anticuerpos podría explicar por qué la mortalidad en niños y niñas menores de un mes era inferior a la de los niños de más edad, pero una explicación alternativa sería que los/las progenitores evitaran más la exposición a casos de enfermedad en el primer mes de

Han transcurrido más de cinco años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

vida .También se ha señalado que la vacunación de las embarazadas podría aumentar el título de anticuerpos en el/la recién nacido/a durante los 6 primeros meses de vida y conferir una cierta protección, aunque esos anticuerpos interferirían en la respuesta de la vacunación en los niños (Domínguez, 2010).

Se ha propuesto la inmunización de los contactos del/la recién nacido/a como la mejor estrategia para evitar la infección (Domínguez, 2010). Esta estrategia de inmunización se basa en los resultados de un estudio basado en una simulación a partir de un modelo matemático que mostró que la vacunación del 90 % de las personas convivientes de los recién nacidos además de la vacunación del 75 % de los adolescentes de la población podría prevenir el 75 % de los casos de tos ferina en menores de 2 años (Van Rie, 2004). La vacunación de los/las progenitores y del niño antes de salir del hospital podría prevenir casi el 40 % de casos y muertes en lactantes (Scuffham, 2004). Sin embargo, un estudio de antes y después reciente que ha evaluado el impacto de la inmunización exclusivamente de las madres durante el posparto no ha mostrado una disminución de la enfermedad en bebés hasta los 6 meses de edad (Castagnini, 2012). Por otro lado, el análisis de sistemas de vigilancia ha mostrado un impacto relativo de la estrategia en contextos con una baja incidencia de la enfermedad (Skowronski, 2012).

Vacunación de la gripe

Otras guías de práctica clínica

La infección por virus de la gripe en embarazadas, especialmente cuando se hallan en su tercer trimestre de embarazo, se ha asociado a un mayor riesgo de hospitalización por problemas cardiorrespiratorios que en mujeres no embarazadas (Neuzil, 1998). Este hecho se atribuye a un aumento del consumo de oxígeno, la disminución de capacidad pulmonar y los cambios en la función inmunológica (Domínguez, 2010).

El impacto de la infección por el virus de la gripe en el feto podría traducirse en un retraso en el crecimiento fetal y bajo peso al nacer. También se ha sugerido que la infección durante el embarazo podría ocasionar aborto espontáneo y muerte fetal (Stanwell-Smith, 1994).

En neonatos, la infección por virus de la gripe puede

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

llegar a ser grave, derivando en sepsis, neumonía, arritmia cardiaca y muerte súbita. La infección puede presentarse en forma de brotes hospitalarios (Domínguez, 2010).

Los escasos estudios disponibles sobre la seguridad de la vacuna antigripal no muestran efectos adversos graves en las mujeres embarazas o los recién nacidos, incluso cuando se administra la vacuna durante el primer trimestre del embarazo (Mak, 2008). En algunos países se sugiere la vacunación antigripal en cualquier trimestre exclusivamente en aquellas mujeres embarazadas con alguna comorbilidad, reservando la vacunación durante el segundo y tercer trimestre para las mujeres sin problemas de salud relevantes.

Otras guías de práctica clínica

Se recomienda la administración de la vacuna antigripal inactivada durante la temporada gripal a todas las mujeres embarazadas durante cualquier momento del embarazo debido al riesgo de complicaciones cardiacas y pulmonares de la madre (Domínguez, 2011; CDC, 2012; MSSI, 2012; Tamma 2009).

La vacuna atenuada de la gripe está contraindicada durante el embarazo.

Vacunas indicadas en mujeres en edad fértil que no deben administrarse durante el embarazo

Vacunación antirubeola

El virus de la rubeola puede afectar todos los órganos del feto. Las lesiones producidas por la infección varían en función del momento del embarazo en que ésta se produce. Si la infección se produce en las doce primeras semanas del embarazo la frecuencia de anormalidades es muy superior que si se produce después (Domínguez, 2011).

Si la infección se produce en las semanas 13 a 16 de embarazo, el 16,7 % de los niños presenta lesiones, pero cuando la infección se produce entre las semanas 17 a 20, sólo el 5,9 % las presenta y si es después de la semana 20, el porcentaje disminuye al 1,7 % (Best, 2004). Las lesiones que presentan los niños que nacen de madres que han padecido la infección durante el embarazo, constituye el síndrome de rubeola congénita, caracterizado por retrasos importantes en el crecimiento y desarrollo, microcefalia, cataratas, hepato-esplenomegalia, defectos cardiacos, sordera y meningoencefalitis, entre otros signos y síntomas.

Otras guías de práctica clínica

El principal beneficio que tiene la vacunación contra el virus de la rubeola de las mujeres en edad fértil seronegativas es prevenir la infección por el virus de la rubeola durante el embarazo y así el síndrome de rubeola congénita o el aborto. Esta vacuna está contraindicada en el embarazo. La vacuna

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de práctica clínica y su vigencia no ha sido revisada.

debe idealmente administrase en la niñez como parte de la vacuna triple vírica pero en mujeres que no la han recibido debe administrase en el posparto en cuanto sea posible. (Domínguez, 2011; CDC, 2001). El paso del virus vacunal a través de la placenta es un hecho muy raro. Por estas razones, la vacunación antirubeola a una embarazada no se considera en la actualidad una indicación para el aborto.

Es necesario conocer la inmunidad al virus de la rubeola de las mujeres en edad fértil, y en los casos en los que no existe evidencia de inmunización, se recomienda administrar la vacuna triple vírica a las mujeres que no están embarazadas (CDC, 2012). En estos casos se aconseja evitar el embarazo durante las 4 semanas siguientes a la vacunación.

En el caso de las mujeres embarazadas en las que no existe evidencia de inmunización contra el virus de la rubeola se recomienda ofrecer la administración de una dosis de vacuna triple vírica posparto (CDC, 2012).

Vacunación antiparotiditis

La infección por el virus de la parotiditis durante el primer trimestre del embarazo se ha asociado con la mortalidad fetal (Domínguez, 2011). Un estudio de casos y controles mostró que en el 27,3 % de las mujeres que habían padecido parotiditis se produjeron muertes fetales frente al 13 % en las mujeres que no padecieron la infección (Siegel, 1973). Esta infección también se ha relacionado con patología endocardiaca. Igualmente, el virus se ha aislado en niños nacidos de madres con parotiditis, presentando lesiones que pueden ser leves, como inflamación de la parótida, o más graves, como la neumonía o la dificultad respiratoria.

Otras guías de práctica clínica

La vacuna antiparotiditis se administra como vacuna triple vírica. Una sola dosis de vacuna antiparotídica proporciona protección adecuada frente al virus de la parotiditis. Sin embargo, como la administración de dosis adicionales son inocuas, lo habitual en muchos países es administrar dos dosis de vacuna triple vírica en la edad infantil. A cualquier edad se pueden administrar dos dosis de vacuna triple vírica separadas por un intervalo de 28 días.

Esta vacuna está contraindicada en el embarazo. Se deben tomar precauciones para evitar el embarazo durante las 4 semanas siguientes a la vacunación (Domínguez, 2011).

Vacunación antisarampión

La infección por el virus del sarampión durante el embarazo está asociada a

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

aborto espontáneo y muerte fetal, así como bajo peso al nacer (Chiba, 2003). En las mujeres que padecen sarampión en la fase tardía del embarazo, los niños al nacer o durante los primeros 10 días de vida pueden presentar exantema congénito. La neumonía es una complicación frecuente en la embarazada que presenta la enfermedad (Domínguez, 2011).

Otras guías de práctica clínica

Los calendarios de vacunaciones sistemáticas incluyen dos dosis de vacuna antisarampión en la edad infantil. Las personas adultas candidatos a recibir la vacuna deberían recibir las dos dosis separadas por un intervalo de 28 días (Domínguez, 2011).

El virus atenuado del sarampión que se utiliza para la vacunación, a diferencia de los virus atenuados de la rubeola y de la parotiditis, no se ha demostrado que pueda atravesar la placenta y ocasionar daño fetal. Sin embargo, como cualquier vacuna atenuada, esta vacuna está contraindicada en el embarazo. (Domínguez, 2011).

Otras guías de práctica clínica

No se ha demostrado que el virus atenuado del sarampión que pueda atravesar la placenta y ocasionar daño fetal (Strebel, 2008) pero como cualquier vacuna atenuada, está contraindicada en mujeres embarazadas. Las mujeres en edad fértil que se vacunen deberían evitar el embarazo durante los 28 días que siguen a la vacunación.

Para las mujeres embarazadas que inadvertidamente se vacunen o que quedan embarazadas antes de que transcurran 28 días, no está indicado el aborto (Domínguez, 2011).

Vacunación antivaricela

Aunque la incidencia de varicela en el embarazo es baja, si se adquiere durante el embarazo puede tener graves consecuencias para la madre y para el feto, pudiendo derivar en aborto espontáneo, muerte fetal y parto prematuro, o aparecer el síndrome de varicela congénita (Domínguez, 2011). El mayor riesgo de embriopatía grave se sitúa en las primeras 20 semanas de embarazo, y su frecuencia es inferior al 2 %. Si la infección de la madre se produce en una fase más avanzada del embarazo, las lesiones consisten en cicatrices cutáneas, atrofia de extremidades, defectos oculares unilaterales, alteraciones del sistema nervioso central y trastornos del tracto urinario y gastrointestinal. Si la varicela materna ocurre en los últimos cinco días de la gestación o en los dos primeros días de vida, el riesgo de que el/la recién nacido/a presente varicela neonatal es elevado (tasa de ataque del 20 %). En estos niños y niñas se presenta varicela generalizada, con una letalidad que alcanza el 30 %.

Otras guías de práctica

De acuerdo al calendario español se recomienda la vacunación en personas adultas de 15 a 49 años seronegativos (dos dosis

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta GPC de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

separadas de 1 o 2 meses) (Domínguez, 2011). Si se administra la vacunación en mujeres en edad fértil, se aconseja evitar el embarazo durante las 4 semanas siguientes a la vacunación.

clínica

Aunque no existe evidencia de que se hayan producido casos de varicela congénita debidos al virus vacunal (Shields, 2001), la vacunación antivaricela está contraindicada durante el embarazo. Si una embarazada recibe inadvertidamente la vacuna antivaricela, no está indicado al aborto.

Se recomienda realizar una determinación de la inmunidad al virus de la varicela en mujeres embarazadas. En las mujeres embarazadas en las que no existe evidencia de inmunización contra el virus de la varicela se recomienda administrar la primera dosis de la vacuna tan pronto termine el embarazo antes de ser dada de alta del hospital. La segunda dosis de la vacuna debe administrarse entre las 4 y las 8 semanas después de la primera dosis (CDC, 2012).

De la evidencia a la recomendación

Los aspectos que determinaron la fuerza y la dirección de la recomendación fueron los siguientes:

1. Calidad de la evidencia. La información de este apartado se deriva de estudios observacionales, con resultados muy variables y con limitaciones metodológicas.

2. Balance entre beneficios y riesgos. Se ha considerado en todos los casos el efecto que pueda tener la vacunación sobre los resultados en el feto o el/la recién nacido/a. Todas las consideraciones realizadas en el apartado muestran un balance positivo entre los beneficios y los riesgos.

3. Los costes y el uso de recursos no se consideró determinante para formular la recomendación.

4. Valores y preferencias de usuarias. Un estudio sobre la campaña holandesa de vacunación de la gripe A (van Lier, 2012) mostró como la vacunación era más aceptada entre las mujeres de más edad, las que ya habían estado embarazadas antes, o las mujeres con comorbilidad médica. Los determinantes para la vacunación fueron la prevención de consecuencias negativas para el feto y el/la recién nacido/a, y el carácter gubernamental de la campaña. En la mayoría de casos las mujeres expresaron su preocupación por la falta de conocimientos suficientes sobre seguridad de la vacuna. Los autores destacaron la necesidad de proporcionar a

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y ha vigencia no ha sido revisada.

las mujeres embarazadas y los/las profesionales de la salud información clara y suficiente sobre la gravedad de la enfermedad y los beneficios y la seguridad de la vacunación.

El grupo elaborador formuló las recomendaciones considerando que los beneficios para el feto y el/la recién nacido/a, superan claramente a los posibles riesgos. Se valoró el hecho que los/las profesionales sanitarios puedan dar información a las mujeres sobre el riesgo que suponen para el feto y recién nacido las enfermedades inmunoprevenibles recogidas en este apartado, y los beneficios derivados de la vacunación.

Recomendaciones

√	Los/las profesionales sanitarios deben dar información a las mujeres sobre los riesgos que suponen para el feto y el recién nacido/a determinadas enfermedades inmunoprevenibles. Es necesario que el/la profesional sanitario revise durante la visita prenatal conjuntamente con la mujer su calendario vacunal, y que se discutan los beneficios derivados de la vacunación.
Fuerte	Se recomienda no administrar la vacuna atenuada de la gripe, o la vacunación antirubeola, antiparotiditis, antisarampión, y antivaricela durante el embarazo ya que están contraindicadas.
Fuerte	Se recomienda ofrecer la administración de la vacuna antigripal inactivada durante la temporada gripal a todas las mujeres embarazadas durante cualquier momento del embarazo.
Fuerte	Se recomienda ofrecer la administración de la vacuna para difteria y tétanos a aquellas mujeres embarazadas que no tienen una pauta de vacunación completa, evitando su administración durante el primer trimestre de embarazo.
Fuerte	En el caso de las mujeres embarazadas en las que no existe evidencia de inmunización contra el virus de la rubeola se recomienda ofrecer la administración de una dosis de vacuna triple vírica posparto, valorando sus beneficios y riesgos durante el periodo de lactancia.
Fuerte	En las mujeres embarazadas en las que no existe evidencia de inmunización contra el virus de la varicela se recomienda administrar la primera dosis de la vacuna tan pronto termine el embarazo y, siempre que sea posible, antes de ser dada de alta del hospital. La segunda dosis de la vacuna debe administrarse entre las 4 y las 8 semanas después de la primera dosis.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

3.3. Estilos de vida durante el embarazo

Preguntas a responder:

- ¿Es necesario realizar indicaciones específicas sobre los hábitos alimentarios y la dieta durante el embarazo?
- ¿Cuáles son las recomendaciones sobre ingesta alimentaria durante el embarazo?
- Con una dieta variada, ¿se cubren las necesidades de micronutrientes como hierro, vitaminas o yodo?
- ¿Cuál es el efecto de la profilaxis con hierro en mujeres durante el embarazo?
- ¿Es necesario realizar una suplementación farmacológica con yodo durante el embarazo?
- ¿Es necesario realizar una suplementación farmacológica con ácido fólico durante el embarazo?
- ¿Es necesario realizar una suplementación farmacológica con complejos vitamínicos durante el embarazo?
- ¿Son seguros los suplementos alimentarios (ácidos grasos omega3) durante el embarazo?
- ¿Que fármacos de uso corriente son seguros durante el embarazo?
- ¿Cuáles son las consecuencias del consumo de alcohol durante el embarazo?
- ¿Existen programas para reducir el consumo de alcohol dirigidos a las mujeres embarazadas?
- ¿Cuáles son las consecuencias del tabaquismo activo y pasivo durante el embarazo?
- ¿Existen programas de deshabituación tabáquica específicos dirigidos a las mujeres embarazadas?
- ¿Es necesario el ejercicio físico o la práctica del deporte en determinadas circunstancias durante el embarazo?
- ¿Cuáles son las herramientas con un mejor rendimiento en la

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

detección de trastornos mentales durante el embarazo?

- ¿La actividad sexual se relaciona con la aparición de problemas durante el embarazo? ¿La actividad sexual se relaciona con la aparición de contracciones de parto?
- ¿Qué consejos son necesarios realizar durante el embarazo a las mujeres que desean viajar?

3.3.1. Hábitos alimentarios

Indicaciones específicas sobre hábitos alimentarios

Resumen de la evidencia

Asesoramiento nutricional para aumentar las ingestas de energía y proteínas	
Calidad baja	El asesoramiento nutricional no aumenta significativamente la probabilidad de aumentar la ingesta (Kramer, 2007).
Calidad moderada	El asesoramiento nutricional ha mostrado una reducción significativa en el riesgo de parto prematuro (Kramer, 2007).
Calidad moderada	El consejo no aumenta en forma significativa otras variables maternas o fetales como preeclampsia, muerte materna o fetal (Kramer, 2007).
Dieta proteico-energética equilibrada	
Calidad baja	Una dieta proteico-energética equilibrada ha mostrado un incremento significativo del peso materno.(Kramer, 2007)
Calidad moderada	Se ha observado una reducción significativa de la muerte fetal con dietas proteico-energéticas equilibradas (Kramer, 2007). En cambio, no se ha observado que este tipo de dietas tengan un impacto sobre la hipertensión arterial o la incidencia de recién nacidos pequeños para la edad gestacional.
Dieta con alto aporte de proteínas	
Calidad alta	Una dieta con alto aporte de proteínas ha mostrado que puede incrementar el riesgo de tener un recién nacido pequeño para la edad gestacional.(Kramer, 2007)

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Calidad baja	No se observaron diferencias en ninguno de los otros desenlaces evaluados (parto pretérmino, muerte fetal y neonatal, peso al nacer, incremento ponderal materno y resultados del crecimiento del niño/a a largo plazo).
Dieta isocalórica de proteínas	
Calidad moderada	La suplementación isocalórica de proteínas ha mostrado que puede incrementar el riesgo de tener un recién nacido pequeño para la edad gestacional.(Kramer, 2007)
Calidad baja	No se observaron diferencias en ninguno de los otros desenlaces evaluados (riesgo de parto antes de las 37 semanas de edad gestacional, muerte fetal, muerte neonatal, preeclampsia, ganancia ponderal materna y resultados de crecimiento a largo plazo en el recién nacido/a).
Restricción proteico-energética en mujeres con sobrepeso o elevado aumento de peso durante el embarazo	
Calidad moderada	La restricción proteico-energética en mujeres con un problema de peso durante el embarazo ha mostrado una reducción significativa del peso durante la gestación (Kramer, 2007).
Calidad baja	No se observaron diferencias en ninguno de los otros desenlaces evaluados (diabetes gestacional, la hipertensión inducida por el embarazo, el peso al nacer, parto de pretérmino y parámetros antropométricos del niño/a).

De la evidencia a la recomendación

El grupo elaborador consideró los siguientes aspectos para establecer la fuerza y la dirección de las recomendaciones:

1. Calidad de la evidencia. La calidad de la evidencia es en la mayoría de los casos o moderada o alta. Cuando se redujo la calidad de la evidencia se realizó por la presencia de heterogeneidad en los estudios incluidos o por la presencia de un riesgo de sesgos severo principalmente por falta de enmascaramiento de la secuencia de aleatorización de los estudios incluidos.

2. Balance entre beneficios y riesgos. La única intervención que mostro un beneficio que excedía los riesgos fue el cumplimiento de una dieta proteico-energética equilibrada ya que incrementa el peso materno, con reducción de la muerte fetal y de los recién nacidos pequeños para la edad gestacional sin otros efectos identificados.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de práctica clínica y su vigencia no ha sido revisada.

3. No se evaluaron los costes y el uso de recursos de esta intervención ni los valores y preferencias de las gestantes al respecto.

Los resultados positivos en cuanto a la realización de dietas proteico-energéticas equilibradas en mujeres con ingesta alimentaria insuficiente propició la formulación de una recomendación a favor de la intervención. La baja calidad de la evidencia motivó la formulación de recomendaciones débiles.

Recomendaciones

Débil	Se sugiere ofrecer un consejo nutricional a las gestantes con el fin de conseguir una dieta equilibrada y adecuar la ingesta de calorías a las necesidades del embarazo.
Débil	Se sugiere recomendar una dieta proteica-energética equilibrada en aquellas gestantes en las que se identifique una ingesta alimentaria insuficiente.
Débil	Se sugiere no recomendar de manera rutinaria una dieta con altos contenidos proteicos o isocalórica en gestantes.
Débil	Se sugiere recomendar una restricción proteico-energética a gestantes con sobrepeso o un incremento ponderal excesivo durante la gestación (>570 g por semana).

Recomendaciones sobre ingesta alimentaria

Para el desarrollo de este apartado se ha tomado como referencia las recomendaciones o indicaciones de Sociedades Científicas como la *American Dietetic Association* (Kaiser, 2008) o la Sociedad Española de Nutrición Comunitaria (SENC, 2007). El motivo de seleccionar estos documentos se justifica por su carácter multidisciplinar y exhaustiva búsqueda de la literatura (Kaiser, 2008) y por proporcionar recomendaciones sobre la ingesta de alimentos directamente aplicables a nuestro entorno (SENC, 2007).

El objetivo de las recomendaciones de estos documentos es que mediante una ganancia adecuada de peso, una dieta rica y variada y la actividad física, se pueda mantener un estado nutricional adecuado durante el embarazo en el contexto de un estilo de vida que optimice el estado de salud de la mujer, contribuyendo a reducir el riesgo para el desarrollo del feto y el recién nacido/a.

El documento de la *American Dietetic Association* destaca que las principales limitaciones nutricionales entre las mujeres en edad fértil se deben a una ingesta insuficiente de alimentos ricos en vitamina E,

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

magnesio, potasio, fibra y calcio. Del mismo modo la ingesta de vitaminas A, C, B-6 y ácido fólico son moderadas, mientras que otros nutrientes como el sodio o las grasas saturadas se consumen en exceso.

Otras guías de práctica clínica

La *American Dietetic Association* aconseja que el primer momento en el que se debe aconsejar sobre la ingesta alimentaria es en la visita preconcepcional, dado que es un momento adecuado para identificar los hábitos alimentarios de la mujer y valorar sus necesidades.

En este momento se recomienda asegurar que la mujer consumirá una cantidad adecuada de ácido fólico (0,4 mg diarios) a partir de la ingesta de alimentos fortificados o de la inclusión de suplementos alimentarios en la dieta. Del mismo modo, para evitar los problemas derivados de una anemia ferropénica durante el embarazo, es necesario fomentar la ingesta de alimentos ricos en hierro y alimentos que faciliten la absorción del hierro como los alimentos ricos en vitamina C.

Otras guías de práctica clínica

Este mismo documento recomienda que debe calcularse la ganancia de peso durante el embarazo de acuerdo con el índice de masa corporal de la mujer antes del embarazo, de acuerdo con estos parámetros:

	Ganancia de peso recomendable
IMC <19,8 kg/m2	12,5 a 18 kg
IMC entre 19,8 y 26 kg/m2	11, 5 a 16 kg
IMC entre > 26 y 29 kg/m2	7 a 11,5 kg
IMC > 29 kg/m2	Al menos 6 kg
Embarazo múltiple	16 a 20,5 kg

El aporte energético de las mujeres embarazadas debe aumentar a partir del segundo trimestre en el que puede requerirse una cantidad extra de energía de 340 kcal, que en el tercer trimestre debería ser de 452 kcal. La mayoría de embarazadas necesitan realizar una ingesta diaria que oscile entre las 2.200 y las 2.900 kcal.

Para conseguir esta ingesta debe elaborarse conjuntamente con la mujer un plan dietético teniendo en cuenta su edad, actividad, ganancia de peso recomendada y trimestre de embarazo. El Departamento de Agricultura de los EEUU promueve herramientas como MyPyramid o MyPlate para facilitar el diseño de un plan dietético que recoge las cantidades recomendadas de alimentos para embarazadas para conseguir una dieta variada y completa (MyPyramid, 2005; MyPlate, 2012). A continuación se

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

muestra una ejemplo de una dieta para cubrir una ingesta diaria de unas 2.000 kcal:

Alimento (Frecuencia recomendada)	Medida de referencia
Aceites 6 cucharadas pequeña (c.p.)	1 cucharada de aceite de oliva=3 c.p.; 1 cucharada de margarina o mayonesa=2,5 c.p.; 30 gr de nueces=3 c.p.; 2 cucharadas de aderezo para ensaladas=3 c.p.
Lácteos (bajos en grasas) 3 tazas (t.) (1 taza = 226,8 g o ml)	1 taza de leche desnatada o 1 yogu desnatado=1 t.; 125 gr de queso fresco=1 t.; 55 gr de queso graso=1 t.; 45 gr de queso rallado=1 t.
Vegetales 250 gr	1 plato de verdura hervida; 1 plato grande de ensalada; 1 vaso de zumo natural
Carnes, aves y huevos, pescados 150 gr	1 filete de carne magra; 1 cuarto de pollo; 1 o 2 huevos; 1 filete de pescado;
Frutas 250 gr	2 vasos de zumo; 2 piezas grandes de fruta; 2 raciones de fruta en almíbar
Cereales 175 gr	Pan, desayunos a base de cereales, arroz o pasta.

Adaptado de Foster 2009

Este plan dietético se acompaña de una serie de recomendaciones adicionales como el comer de manera variada, añadir a la dieta alimentos ricos en fibra, realizar un poco de ejercicio, beber agua en abundancia, y hacer entre 3 y 5 comidas al día.

Otras guías de práctica clínica

Por su parte, la Sociedad Española de Nutrición Comunitaria en su Guía de la Alimentación Saludable aconseja que la alimentación durante el embarazo se planifique adaptándose a las necesidades de cada mujer, planificando una dieta variada que tenga en cuenta los grupos y la cantidad que se aconsejan consumir, dentro de un estilo de vida saludable. Destaca el calcio, el ácido fólico y el hierro como nutrientes esenciales durante esta etapa por lo que es muy importante controlar las aportaciones que hace cada mujer (SENC, 2007).

Otras guías de práctica clínica

Para asegurar una adecuada nutrición durante el embarazo se considera que se debe realizar un aporte extra de unos 250 o 300 kcal durante la segunda mitad del embarazo fundamentalmente a partir de productos lácteos. También se aconseja un aporte extra de calcio teniendo en cuenta que el requerimiento de este nutriente por parte del feto puede ser hasta de 250 mg diarios en el tercer trimestre. Otros

Han transcurrido más de tres años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

nutrientes que deben reforzarse son el ácido fólico con alimentos como verduras de hoja verde oscura, fruta, pan, cereales enriquecidos o frutos secos como avellanas, o el hierro (aporte extra diario de 0,9 mg) con alimentos como carnes, aves, huevos, pescados y mariscos, legumbres y los cereales integrales. Los alimentos ricos en vitamina C (cítricos, kiwi, fresas, hortalizas como tomate o pimiento) favorecen la absorción del hierro.

La Guía de la Alimentación Saludable recomienda las siguientes raciones diarias para las mujeres embarazadas y lactantes:

Alimentos	Raciones (embarazada)	Referencia
Farináceos	entre 4 y 5	Pan, pasta, arroz, legumbres, cereales, cereales integrales, patatas
Verduras y Hortalizas	entre 2 y 4	Variedad según temporada, incluidas en ensaladas variadas
Frutas	entre 2 y 3	Variedad según temporada y estación
Lácteos	entre 3 y 4*	Leche, yogur y quesos
Alimentos proteicos	2	Carnes, aves, pescados, huevos. Legumbres y frutos secos.
Grasas de adición	entre 3 y 6	Aceite de oliva o de semillas
Agua	entre 4 y 8	Agua de red, minerales, infusiones y bebidas con poco azúcar y sin alcohol

*Adaptado de SENC 2007 *entre 4 y 6 en lactantes*

Para estas raciones se ofrecen las siguientes equivalencias del peso de las raciones recomendadas:

Alimentos	Ración recomendada (en gramos)
Farináceos (pan integral)	60 gr
Arroz o pasta en crudo	entre 60 y 80 gr
Patatas	200 gr
Legumbres en crudo	entre 60 y 80 gr
Verduras y Hortalizas	250 gr
Frutas	200 gr
Leche o Yogur fresco Queso fresco Queso semicurado	200 ml entre 60 y 100 gr entre 30 y 40 gr
Carnes Pescados Jamón cocido Huevos Pollo	entre 100 y 125 gr 150 gr entre 80 y 100 gr 1 unidad 1 cuarto
Aceite de oliva	1 cucharada

Adaptado de SENC 2007

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

A estas recomendaciones sobre la ingesta se añaden:

- Realizar las comidas de manera tranquila, sin dejar pasar más de 4 horas entre comidas.
- Realizar un desayuno variado, un almuerzo no muy abundante, una merienda ligera, cenar pronto, evitando picar entre horas.
- Intentar cocinar de la forma más natural posible: vapor, salteados, papillotes, hervidos, y con prudencia asados y fritos bien hechos.
- Realizar un control del peso periódicamente
- Realizar actividad física moderada, como andar y nadar, y estar al aire libre y en contacto con el sol con la adecuada protección (fuente de vitamina D).

Cobertura de las necesidades de micronutrientes con la dieta

Resumen de la evidencia

Calidad muy baja	En nuestro entorno se ha observado cómo una ingesta inadecuada de vegetales se asocia a un mayor riesgo de tener un bebé con un peso inadecuado para la edad gestacional (cuando se produce una ingesta inadecuada durante el primer trimestre del embarazo) o con una talla inadecuada (cuando el consumo inadecuado se produce durante el tercer trimestre) (Ramón, 2009). Otros estudios han mostrado la asociación entre un mayor consumo de frutas y verduras y un mayor peso al nacer (Mikkelsen, 2006) o un menor riesgo de preeclampsia (Brantsaeter, 2009).
Calidad muy baja	En nuestro entorno se ha observado que un número considerable de mujeres no consume las cantidades recomendables de algunos nutrientes y alimentos como cereales, legumbres o vegetales durante su embarazo. Se ha comprobado que la edad, el nivel educativo y el origen de las gestantes se relaciona con la ingesta de alimentos y nutrientes y su adecuación (Navarrete-Muñoz, 2010; Rodríguez-Bernal, 2012). En el caso del ácido fólico, un estudio ha mostrado que la ingesta es inadecuada y en la mayoría de ocasiones se inicia la suplementación de manera tardía (Navarrete-Muñoz, 2010). Otros estudios también han mostrado que en ocasiones la suplementación no es suficiente para asegurar la ingesta recomendada de

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

	nutrientes como el ácido fólico, la vitamina D o el hierro (Haugen, 2008).

De la evidencia a la recomendación

Aunque se consideró la calidad de la evidencia, los valores y preferencias de las gestantes o el coste y uso de recursos no fueron considerados por el grupo elaborador como factores determinantes de la fuerza y dirección de la recomendación. Puesto que la única intervención que mostró un beneficio que excedía los riesgos fue el cumplimiento de una dieta proteico-energética equilibrada, el grupo elaborador formuló una recomendación a favor de la intervención. Los estudios disponibles son, en su totalidad, estudios longitudinales con limitaciones metodológicas. Evalúan por otra parte, diferentes desenlaces de interés o nutrientes, hecho que no permite evaluar adecuadamente la consistencia de los resultados de los diferentes estudios, lo que motivó la fuerza débil de la misma.

Recomendación

Débil	Se sugiere realizar una valoración de los hábitos alimentarios de la embarazada en el primer contacto con profesionales sanitarios. En esta valoración debería estimarse cuál es la ingesta diaria de alimentos para poder cuantificar su valor nutricional, y así poder informar a la mujer sobre una dieta adecuada para sus necesidades y sobre la conveniencia de complementar la dieta.

3.3.2. Suplementación farmacológica

Suplementación con hierro

Resumen de la evidencia

Calidad muy baja	La suplementación con hierro oral durante la gestación disminuye significativamente el riesgo de sufrir anemia (Hb<11 g/L) al final del embarazo. (Macedo, 2008).
Calidad baja	La suplementación con hierro oral o placebo no muestra diferencias significativas en cuanto al riesgo de parto pretérmino o realización de cesárea en mujeres embarazadas. (Macedo, 2008).

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta GUÍA de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Calidad baja	La suplementación con hierro oral durante la gestación aumenta significativamente el riesgo de sufrir problemas hipertensivos durante la gestación. (Macedo, 2008).
Calidad baja	La suplementación con hierro oral durante el embarazo disminuye significativamente el riesgo de dar a luz a recién nacidos con bajo peso. (Macedo, 2008).
Calidad muy baja	La suplementación con hierro oral o placebo durante el embarazo no mostró diferencias significativas en las puntuaciones para el coeficiente intelectual del/la recién nacido/a medido con la escala de inteligencia Standford-Binet. (Szajewska, 2010).
Calidad muy baja	La suplementación con hierro oral o con hierro asociado a otros micronutrientes no muestra diferencias significativas en cuanto al riesgo de sufrir anemia durante el embarazo. (Allen, 2009).

De la evidencia a la recomendación

Los aspectos que se consideraron para establecer la fuerza y dirección de la recomendación fueron los siguientes:

1. La calidad de la evidencia: La calidad de la evidencia para la mayoría de variables de resultado evaluadas para el hierro como suplemento fue baja o muy baja por la existencia de resultados incompletos y/o por imprecisión de los resultados (pocos eventos o intervalos de confianza amplios).
2. Balance entre beneficios y riesgos: Aunque se ha observado un beneficio clínico con la administración de hierro oral como suplemento durante el embarazo para disminuir el riesgo de anemia o el riesgo de recién nacidos con bajo peso, se ha observado una relación de este tipo de intervención con el riesgo de sufrir problemas hipertensivos durante el embarazo.
3. No se localizaron estudios que analizasen los costes y uso de recursos y valores y preferencias de las gestantes.

Finalmente el grupo elaborador formuló una recomendación en contra de la intervención considerando que los beneficios sobre la disminución del riesgo de sufrir anemia al final del embarazo y el riesgo de dar a luz a fetos de bajo peso para su edad gestacional, no superaban los

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y la evidencia no ha sido revisada.

riesgos de sufrir problemas hipertensivos durante el embarazo. La baja calidad de los estudios motivó la fuerza débil de dicha recomendación.

Recomendación

Débil	Se sugiere no ofrecer de forma rutinaria la suplementación con hierro en mujeres gestantes.

Suplementación con yodo

Resumen de la evidencia

Sal yodada frente a placebo	
Calidad muy baja	La suplementación con sal yodada durante el embarazo (20 mg de yodo por kilo de sal) aumenta de forma significativa durante el tercer trimestre del embarazo, la excreción rinaria materna de yodo en comparación con la ausencia de suplementación (Romano, 1991).
Calidad muy baja	La suplementación con sal yodada durante el embarazo (20 mg de yodo por kilo de sal) aumenta, aunque de forma no significativa, la excreción urinaria materna de yodo y disminuye, aunque tampoco de forma significativa, el volumen tiroideo materno durante el primer trimestre de la gestación. (Romano, 1991).
Calidad muy baja	No se observaron diferencias significativas en cuanto a los niveles en sangre materna de TSH entre el grupo de gestantes sometidas a sal yodada (20 mg de yodo por kilo de sal) y el grupo de embarazadas sometidas a placebo. (Romano, 1991).
Suplementación farmacológica con yoduro potásico frente a placebo	
Resultados maternos	
Calidad muy baja	La suplementación farmacológica con 100 – 200 µg/día de yodo a partir de preparados de yoduro potásico durante el embarazo aumenta de forma significativa las concentraciones de yodo en leche materna en comparación con la ausencia de suplementación (Glinoer, 1995 y Pedersen, 1993).
Calidad muy baja	La suplementación farmacológica con 100 – 200 µg/día de yodo a partir de preparados de yoduro potásico durante el

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de práctica clínica y su vigencia no ha sido revisada.

	embarazo reduce de forma significativa el aumento de volumen de tiroides materno al final del embarazo en comparación con la ausencia de suplementación. (Glinoer, 1995 y Pedersen, 1993).
Calidad muy baja	No se observaron diferencias significativas en cuanto a los niveles en sangre materna de TSH y tiroglobulina en la semana 35 de gestación o la excreción urinaria materna de yodo entre el grupo de gestantes sometidas a suplementación farmacológica con 150 µg/día de yodo a partir de preparados de yoduro potásico y el grupo de embarazadas sometidas a placebo. (Nohr, 2000; Glinoer, 1995 y Pedersen, 1993).
Calidad muy baja	La suplementación farmacológica con 150 µg/día de yodo a partir de preparados de yoduro potásico durante el embarazo aumenta, aunque de forma no significativa, el riesgo de disfunción tiroidea posparto en comparación con la ausencia de suplementación. (Nohr, 2000).
Resultados neonatales	
Calidad muy baja	La suplementación farmacológica con 100 – 200 µg/día de yodo a partir de preparados de yoduro potásico durante el embarazo disminuye de forma significativa los niveles de tiroglobulina en suero de neonatos en comparación con la ausencia de suplementación. (Glinoer, 1995 y Pedersen, 1993).
Calidad baja	La suplementación farmacológica con yoduro potásico (100 µg/día) durante el embarazo disminuye de forma significativa el volumen tiroideo de neonatos en comparación con la ausencia de suplementación. (Glinoer, 1995).
Calidad muy baja	La suplementación farmacológica con 100 – 200 µg/día de yodo a partir de preparados de yoduro potásico durante el embarazo aumenta de forma significativa los niveles de TSH y T4 libre y la excreción urinaria de yodo en neonatos, en comparación con la ausencia de suplementación. (Glinoer, 1995 y Pedersen, 1993).

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su contenido no ha sido revisada.

Calidad muy baja	La suplementación farmacológica con 200 – 300 µg/día de yodo a partir de preparados de yoduro potásico durante el embarazo aumenta de forma significativa el desarrollo psicológico (medido con la escala *Bayley Scales of Infant Development)* y neurocognitivo (medido con la escala *Brunet-Lézine*) en comparación con la ausencia de suplementación. Sin embargo, la valoración conjunta del desarrollo mental y psicológico no proporcionó diferencias significativas. (Velasco, 2009 y Berbel, 2009).
Suplementación farmacológica con yodo a dosis de 200 µg/día *vs.* 50 µg/día	
Calidad muy baja	La suplementación farmacológica con 200 µg/día de yoduro potásico durante el embarazo aumenta de forma significativa la excreción urinaria materna de yodo en comparación con la ausencia de suplementación. (Antonangeli, 2002).
Calidad baja	La suplementación farmacológica con 200 µg/día de yoduro potásico durante el embarazo aumenta de forma significativa el volumen tiroideo materno al final del embarazo en comparación con la ausencia de suplementación. (Antonangeli ,2002).
Calidad muy baja	No se observaron diferencias significativas en cuanto a los niveles en sangre materna de T4 libre, TSH y tiroglobulina entre las 18 y 26 semanas de gestación entre el grupo de gestantes sometidas a suplementación farmacológica con yoduro potásico (150 µg/día) y el grupo de embarazadas sometidas a placebo. (Antonangeli, 2002).

De la evidencia a la recomendación

Los aspectos considerados por el grupo elaborador para establecer la fuerza y dirección de la recomendación fueron los siguientes:

1. Calidad de la evidencia. Se ha disminuido la calidad de la evidencia en la mayoría de variables de resultado evaluadas por limitaciones en el diseño de los estudios (ausencia de información sobre la existencia de cegamiento), datos indirectos (variables intermedias) y/o por imprecisión de los resultados (pocos eventos o intervalos de confianza amplios).

2. Balance entre beneficios y riesgos. Se ha observado un beneficio clínico con la suplementación con yodo durante el embarazo en cuanto a mejoras en el desarrollo psicológico y neurocognitivo

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

infantil. Por otra parte, como efecto secundario derivado de la suplementación con yodo, únicamente se ha recogido la existencia de disfunción tiroidea posparto, que no ha demostrado diferencias significativas frente a grupos de estudios no suplementados en los estudios incluidos. Sin embargo, estos resultados clínicos proceden de estudios observacionales realizados en áreas con deficiencia moderada o leve, no en áreas yodosuficientes.

3. No se identificaron estudios que analizasen resultados sobre el uso de recursos y coste o sobre los valores y preferencias de las gestantes.

Finalmente, el grupo elaborador consideró formular una recomendación a favor de la intervención en un subgrupo específico de la población, teniendo en cuenta que existe una asociación entre la suplementación farmacológica con yodo durante el embarazo y resultados clínicos positivos sobre el desarrollo psicológico y neurocognitivo infantiles en poblaciones con deficiencia de yodo leve-moderada, y que en España, en mujeres en edad fértil que no utilizan sal yodada, la ingesta de yodo se halla en una situación limítrofe. La recomendación se formuló como débil por la baja calidad de la evidencia que la sustenta.

Recomendación

Débil	Se sugiere la suplementación farmacológica durante la gestación con yoduro potásico a dosis de 200 µg/día en aquellas mujeres que no alcanzan las cantidades diarias recomendadas de ingesta de yodo con su dieta (3 raciones de leche y derivados lácteos + 2 g de sal yodada).

Suplementación con ácido fólico

Resumen de la evidencia

Ácido fólico (sólo o en combinación con otros suplementos) frente a placebo/no tratamiento/otros micronutrientes	
Calidad muy baja	La suplementación diaria con ácido fólico durante el embarazo, ya sea de forma aislada o en combinación con otros suplementos, disminuye significativamente el riesgo de dar a luz a recién nacidos/as con defectos del tubo neural y la finalización del embarazo por malformaciones fetales. (De-Regil, 2010).

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Calidad muy baja	La suplementación diaria con ácido fólico durante el embarazo, ya sea de forma aislada o en combinación con otros suplementos, disminuye de forma no significativa el riesgo de dar a luz a recién nacidos/as con paladar hendido, defectos congénitos (cardiovasculares o de otro tipo) o con bajo peso, así como el riesgo de muerte fetal. (De-Regil, 2010).
Calidad muy baja	La suplementación diaria con ácido fólico durante el embarazo, ya sea de forma aislada o en combinación con otros suplementos, no muestra diferencias en relación al riesgo de dar a luz a recién nacidos/as con labio leporino. (De-Regil, 2010).
Calidad muy baja	La suplementación diaria con ácido fólico durante el embarazo, ya sea de forma aislada o en combinación con otros suplementos, aumenta de forma no significativa el riesgo de aborto y de gestación múltiple. (De-Regil, 2010) .
Ácido fólico de forma aislada frente a placebo/no tratamiento	
Calidad muy baja	La suplementación diaria con ácido fólico de forma aislada durante el embarazo disminuye de forma no significativa el riesgo de defectos del tubo neural, de defectos congénitos (cardiovasculares o de otro tipo), de muerte fetal o de finalización de la gestación por alteraciones fetales. (De-Regil, 2010).
Calidad muy baja	La suplementación diaria con ácido fólico de forma aislada durante el embarazo aumenta de forma no significativa el riesgo de aborto. (De-Regil, 2010).
Ácido fólico combinado con otros micronutrientes frente a placebo/no tratamiento	
Calidad muy baja	La suplementación diaria con ácido fólico combinado con otros micronutrientes durante el embarazo, disminuye significativamente el riesgo de dar a luz a recién nacidos/as con defectos congénitos cardiovasculares. (De-Regil, 2010).
Calidad muy baja	La suplementación diaria con ácido fólico combinado con otros micronutrientes durante el embarazo, disminuye de forma no significativa el riesgo de dar a luz a recién nacidos/as con defectos del tubo neural y de muerte fetal. (De-Regil, 2010).

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Calidad muy baja	La suplementación diaria con ácido fólico combinado con otros micronutrientes durante el embarazo, aumenta de forma no significativa el riesgo de dar a luz a recién nacidos/as con otros defectos congénitos y de aborto. (De-Regil, 2010).
Ácido fólico combinado con otros micronutrientes frente a otros micronutrientes	
Calidad muy baja	La suplementación diaria con ácido fólico combinado con otros micronutrientes durante el embarazo, disminuye significativamente el riesgo de dar a luz a recién nacidos/as con defectos del tubo neural y el riesgo de finalización del embarazo por defectos congénitos del/la recién nacido/a frente a la suplementación con otros micronutrientes. (De-Regil, 2010).
Calidad muy baja	La suplementación diaria con ácido fólico combinado con otros micronutrientes durante el embarazo, disminuye de forma no significativa el riesgo de dar a luz a recién nacidos/as con paladar hendido, labio leporino, defectos congénitos (cardiovasculares o de otro tipo), de aborto o de bajo peso para edad gestacional frente a la suplementación con otros micronutrientes. (De-Regil, 2010).
Calidad muy baja	La suplementación diaria con ácido fólico combinado con otros micronutrientes durante el embarazo, aumenta de forma no significativa el riesgo de muerte fetal y gestación múltiple frente a la suplementación con otros micronutrientes. (De-Regil, 2010).
Ácido fólico combinado con hierro frente a múltiples micronutrientes	
Calidad baja	La suplementación diaria con ácido fólico combinado con hierro durante el embarazo, disminuye significativamente el riesgo de dar a luz a recién nacidos/as con baja talla para edad gestacional frente a la suplementación con otros micronutrientes. (Haider, 2009 y Hayder, 2011).
Calidad muy baja	La suplementación diaria con ácido fólico combinado con hierro durante el embarazo, disminuye de forma no significativa el riesgo de dar a luz a recién nacidos/as con bajo peso, pretérmino, con malformaciones congénitas (incluyendo los defectos del tubo neural) y de muerte fetal frente a la suplementación con otros micronutrientes. (Haider, 2009 y Hayder, 2011).

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Calidad muy baja	La suplementación diaria con ácido fólico combinado con hierro durante el embarazo, aumenta de forma no significativa el riesgo de muerte perinatal y de anemia materna en el tercer trimestre de gestación frente a la suplementación con otros micronutrientes. (Haider, 2009 y Hayder, 2011).

De la evidencia a la recomendación

La fuerza y dirección de la recomendación fue establecida en función de los siguientes aspectos:

1. Calidad de la evidencia. Se ha disminuido la calidad de la evidencia en la mayoría de los desenlaces de interés evaluados para la suplementación con ácido fólico por limitaciones en el diseño de los estudios, y una gran inconsistencia entre sus resultados, además de la imprecisión de los resultados (pocos eventos o intervalos de confianza amplios).

2. Balance entre beneficios y riesgos. Se ha observado un beneficio clínico con la suplementación de ácido fólico durante el embarazo aunque aún se dispone de evidencia limitada en relación a la pauta óptima (vía de administración, dosis y duración del tratamiento) o los eventos adversos según fármaco y régimen de tratamiento.

3. Costes y uso de recursos: Se han identificado dos estudios sobre el coste-efectividad de la suplementación con ácido fólico durante la gestación (Yi *et al.*, 2011, y Wolf *et al.*, 2009a) en los que se concluye que los beneficios de la prevención de los defectos del tubo neural con ácido fólico superan el coste derivado del mismo.

4. No se identificaron estudios que analizasen los valores y preferencias de las gestantes en relación a la suplementación con ácido fólico.

El grupo elaborador formuló una recomendación a favor considerando que la suplementación diaria con ácido fólico ha mostrado disminuir de forma significativa la incidencia de recién nacidos con defectos del tubo neural y la finalización del embarazo por malformaciones fetales. A pesar de que se ha considerado la posibilidad de una asociación entre la ingesta de ácido fólico y el cáncer colorrectal (Eurocat, 2009), se considera que la falta de evidencia al respecto en los estudios analizados no justifica que este efecto indeseable suponga una limitación a la hora de determinar la fortaleza de la recomendación. Aunque los hallazgos que

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

relacionan la suplementación diaria con ácido fólico con un aumento del riesgo de aborto sí podrían disminuir la fortaleza de la recomendación, estos hallazgos no fueron significativos.

Recomendaciones

Fuerte	Se recomienda la suplementación diaria en dosis de 0,4 mg/día (400 µg/día) de ácido fólico durante las primeras doce semanas de gestación.
√	En pacientes que utilizan fármacos antiepilépticos se recomienda una dosis diaria de 5 mg, independientemente del tipo de antiepiléptico que se use.

Suplementación con complejos multivitamínicos

Resumen de la evidencia

Vitamina A	
Calidad alta	El suplemento con vitamina A en mujeres embarazadas no disminuye el riesgo de mortalidad materna, mortalidad perinatal, mortalidad neonatal, muerte fetal ni de anemia neonatal frente a placebo o no tratamiento (van den Broek *et al*., 2010).
Calidad baja	El suplemento con vitamina A en mujeres embarazadas no disminuye el riesgo de parto prematuro comparado frente placebo o no tratamiento (van den Broek *et al.*, 2010).
Calidad moderada	El suplemento con vitamina A en mujeres embarazadas no disminuye el riesgo de bajo peso al nacer del neonato frente a placebo o no tratamiento (van den Broek *et al*., 2010).
Calidad alta	El suplemento de vitamina A en mujeres embarazadas reduce el riesgo de anemia materna y ceguera nocturna materna comparado frente a placebo o no tratamiento (van den Broek *et al.*, 2010).
Calidad baja	El suplemento de vitamina A en mujeres embarazadas reduce el riesgo de infección materna comparado frente a placebo o no tratamiento (van den Broek *et al.,* 2010).

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Calidad alta	Los suplementos de vitamina A junto con otros micronutrientes se asoció a un menor riesgo de bajo peso al nacer del neonato comparado con otros micronutrientes sin vitamina A (van den Broek *et al*., 2010).
Calidad alta	Los suplementos de vitamina A junto con otros micronutrientes no tiene un efecto significativo en el riesgo de mortalidad neonatal y anemias neonatales comparado con otros micronutrientes sin vitamina A (van den Broek *et al*., 2010).
Calidad baja	Los suplementos de vitamina A junto con otros micronutrientes no tienen un efecto significativo en el riesgo de mortalidad fetal, anemias maternas y partos prematuros comparado con otros micronutrientes sin vitamina A (van den Broek *et al*., 2010).
Vitamina B6	
Calidad moderada	El suplemento con vitamina B6 vía oral en mujeres embarazadas reduce el riesgo de caries dental frente a control (Thaver *et al*., 2006).
Calidad baja	El suplemento con vitamina B6 vía oral en mujeres embarazadas no disminuye el riesgo de eclampsia, reclampsia, puntuación baja en el test Apgar en 1 minuto frente a control (Thaver *et al*., 2006).
Calidad muy baja	El suplemento con vitamina B6 vía oral en mujeres embarazadas disminuye el riesgo de menor peso del recién nacido/a frente a control (Thaver *et al.*, 2006).
Calidad muy baja	El suplemento con vitamina B6 vía oral en mujeres embarazadas no disminuye el riesgo de menor producción de leche materna, puntuación baja en el test Apgar en 5 minuto frente a control (Thaver *et al*., 2006).
Calidad moderada	El complejo vitamínico con vitamina B6 vía oral mujeres embarazadas reduce el riesgo de caries dental frente a control (Thaver *et al.,* 2006).
Calidad baja	El complejo vitamínico con vitamina B6 vía oral en mujeres embarazadas no disminuye el riesgo de eclampsia ni reclampsia frente al control (Thaver *et al.*, 2006).

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Calidad muy baja	La vitamina B6 intramuscular en el parto no reduce el riesgo de menor producción de leche materna, puntuación baja en el test Apagar en 1 minuto y puntuación baja en el test Apagar en 5 minutos frente al control (Thaver *et al.*, 2006).
Vitamina D	
Calidad baja	El suplemento con vitamina D en mujeres embarazadas produce un aumento significativo de los niveles de vitamina D en la mujer al final del embarazo, fundamentalmente cuando se toma en dosis diarias frente a no tratamiento o placebo (De-Regil *et al.*, 2010).
Calidad moderada	El suplemento con vitamina D en mujeres embarazadas produce un aumento de la circunferencia de cabeza del niño/a al nacer comparado con el placebo o no tratamiento. No obstante, este aumento está cercano de la no significación estadística (De-Regil *et al.*, 2010).
Calidad baja	El suplemento con vitamina D en mujeres embarazadas no tiene efectos significativos en la longitud y peso del niño/a al nacer frente al placebo o no tratamiento (De-Regil *et al.,* 2010).
Calidad baja	El suplemento con vitamina D en mujeres embarazadas reduce el riego de bajo peso al nacer comparado con el placebo o no tratamiento. Sin embargo, dicha disminución del riesgo está en el borde de la significación estadística (De-Regil *et al.*, 2010).
Calidad baja	El suplemento con vitamina D en mujeres embarazadas no reduce el riego de efectos secundarios, muertes fetales y muertes neonatales comparado con el placebo o no tratamiento (De-Regil *et al.*, 2010).
Calidad baja	El suplemento con vitamina D + calcio en mujeres embarazadas no reduce el riego de reclampsia comparado con no tratamiento (De-Regil *et al.*, 2010).
Vitamina E + vitamina C	
Calidad baja	El suplemento con vitamina E + vitamina C en mujeres embarazadas no disminuye el riesgo de muerte fetal, muerte neonatal, parto prematuro (una revisión de calidad moderada, Rahimi *et al.*, 2009), episodios de sangrado materno, eclampsia, fallo renal materno, coagulación intravascular diseminada materna, edema pulmonar materno, niños/as con baja puntuación en el test Apgar a los 5 minutos, tamaño pequeño para la edad gestacional y

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

	efectos secundarios como acné, erupciones en la piel y debilidad materna frente a placebo (Rumbold *et al.*, 2005a).
Calidad baja	El suplemento con vitamina E + vitamina C en mujeres embarazadas no modifica de forma significativa ni el peso ni la edad gestacional al nacer del niño/a frente a placebo (Rumbold *et al.,* 2005a).
Calidad moderada	El suplemento con vitamina E + vitamina C en mujeres embarazadas no disminuye el riesgo de muerte perinatal, reclampsia (una revisión calidad baja, Rahimi *et al*., 2009), restricción del crecimiento intrauterino, muerte materna, cesáreas, admisiones en la unidad de cuidados intensivos neonatales y uso de ventilación mecánica frente a placebo (Rumbold *et al*., 2005a).
Calidad baja	El suplemento con vitamina E + vitamina C en mujeres embarazadas con riesgo de reclampsia aumenta el riesgo de hipertensión gestacional frente a placebo (Rahimi *et al*., 2009; Conde-Agudelo *et al.,* 2011).
Calidad moderada	El suplemento con vitamina E + vitamina C en mujeres embarazadas con riesgo de reclampsia aumenta el riesgo de bajo peso al nacer frente a placebo (Rahimi *et al.,* 2009).
Vitamina C	
Calidad moderada	El suplemento con vitamina C sola en mujeres embarazadas no reduce el riego de muertes fetales, muertes neonatales, muertes perinatales, restricción del crecimiento intrauterino y preeclampsia comparado con el placebo (Rumbold *et al*., 2005b).
Calidad moderada	El suplemento con vitamina C sola en mujeres embarazadas aumenta el riego de parto prematuro comparado con el placebo (Rumbold *et al.,* 2005b).

De la evidencia a la recomendación

Los aspectos considerados para establecer la fuerza y dirección de la recomendación fueron:

1. Calidad de la evidencia:
    a. Vitamina A: La calidad de la evidencia es variable dependiendo de los resultados evaluados para los suplementos de vitamina A con o sin micronutrientes. Sin embargo la calidad de la evidencia se ha considerado alta

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

en aquellos desenlaces claves para la toma de decisiones, al no haber identificado grandes limitaciones. Dentro de la revisión, cada una de las variables de resultados es evaluada por estudios diferentes, siendo la calidad de estos distinta. Existen limitaciones en el diseño de algunos estudios (falta de claridad en el método de aleatorización, cegamiento), sesgo de desgaste e imprecisión de los resultados.

b. Vitamina B6: La calidad de la evidencia de la mayoría de las variables evaluadas en los suplementos de vitamina B6 es baja. El número de estudios que incluye es reducido y algunas de las variables de resultados incluyen un único estudio. Existen limitaciones importantes en la mayoría de los estudios incluidos como la falta de claridad en el método de aleatorización, ocultamiento de la asignación, sesgo de desgaste y tamaño de la población incluida en el estudio.

c. Vitamina D: La calidad de la evidencia de la mayoría de las variables evaluadas en los suplementos de vitamina D es baja. El número de estudios que incluye es reducido y algunas de las variables de resultados incluyen un único estudio. Existen limitaciones importantes en la mayoría de los estudios incluidos como la falta de claridad en el método de aleatorización, ocultamiento de la asignación, sesgo de desgaste, tamaño de la población incluida en el estudio, cegamiento e intervalos de confianza amplios.

d. Vitamina E + vitamina C: La calidad de la evidencia de la mayoría de las variables evaluadas en los suplementos de vitamina E + vitamina C es baja. El número de estudios que incluye es reducido y algunas de las variables de resultados incluyen un único estudio. Existen limitaciones importantes en la mayoría de los estudios incluidos como la falta de claridad en el método de aleatorización, ocultamiento de la asignación, tipo de población, tamaño de la población incluida en el estudio, cegamiento e intervalos de confianza amplios.

e. Vitamina C: La calidad de la evidencia en las variables evaluadas en la vitamina C es moderada, siendo la principal limitación el reducido número de estudios que incluye, ya que solo se ha identificado uno y el bajo número de participantes en el estudio.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de práctica clínica y su contenido no ha sido revisada.

2. Balance entre beneficios y riesgos:

    a. Vitamina A: Los suplementos de vitamina A demuestran un beneficio clínico frente a placebo o no tratamiento en algunas variables secundarias, que son importantes, pero no críticas, como son:

        i. Anemia materna y ceguera nocturna materna, en la que la calidad de la evidencia en la que se sustenta el resultado es alta, aunque el número de estudios incluidos es pequeño.

        ii. Infección materna, aunque la calidad de la evidencia es baja.

    Los suplementos de vitamina A con micronutrientes disminuye el riesgo de bajo peso al nacer del neonato frente a micronutrientes sin vitamina A. La calidad de la evidencia es alta, aunque el número de estudios incluidos es bajo, es sólo uno.

    b. Vitamina B6: La vitamina B6 oral y los complejos vitamínicos que la incluye producen una disminución de riesgo de sufrir caries dental, aunque esta variable es considerada como poco importante.

    c. Vitamina D: El suplemento con vitamina D en mujeres embarazadas produce un aumento significativo de los niveles de vitamina D en la mujer al final del embarazo, no obstante la calidad de la evidencia es baja.

    d. Vitamina E + vitamina C: No se ha demostrado ningún beneficio del suplemento con vitamina E + vitamina C en mujeres embarazadas frente a placebo en ninguna de las múltiples y diversas variables utilizadas tanto de la madre como del niño, e incluso puede aumentar el riesgo de hipertensión gestacional y bajo peso al nacer del neonato en embarazadas con riesgo de preeclampsia.

    e. Vitamina C: No se ha demostrado ningún beneficio del suplemento con vitamina C en mujeres embarazadas frente a placebo en ninguna de las variables utilizadas tanto de la madre como del niño, e incluso puede aumentar el riesgo de partos prematuros frente a placebo.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

3. No se identificaron estudios sobre costes y uso de recursos y valores y preferencias de las gestantes en cuanto a la suplementación multivitamínica durante el embarazo.

El grupo elaborador consideró que los beneficios mostrados para la suplementación con vitamina A durante el embarazo en ningún caso superaban el riesgo de teratogenicidad en el feto asociado. Asimismo se consideró que el resto de suplementos vitamínicos han demostrado escasos beneficios mostrados o escasa relevancia clínica como para ser recomendados.

Recomendaciones

√	Se sugiere informar a las mujeres embarazadas que deben evitar la ingesta de suplementos de vitamina A en dosis superiores a 2.500 UI o 750 µg por su teratogenicidad.
√	Se sugiere no suplementar a las mujeres con complejos multivitamínicos durante la gestación.

Seguridad de la suplementación con ácidos grasos omega 3

Resumen de la evidencia

Calidad baja	Los ECA disponibles no han mostrado una tasa de efectos adversos relacionados con los suplementos de ácidos grasos poliinsaturados al compararlos con dietas en las que se promocionaba la ingesta de este tipo de ácidos grasos a través de alimentos (Szajewska, 2006). Las mujeres que tomaban los suplementos en los ECA describían más a menudo molestias relacionadas con el sabor de estos productos o un aumento de la frecuencia de eructos. En ninguno de los estudios disponibles se ha mostrado que estos suplementos alimentarios incrementen el riesgo de complicaciones graves para la gestante o el recién nacido/a (Imhoff-Kunsch, 2012).

El grupo elaborador consideró no formular una recomendación sobre el consumo de ácidos grasos omega 3 durante el embarazo ya que se trata de una pregunta dirigida a la seguridad de los ácidos grasos, no evaluándose su eficacia.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

3.3.3. Medicación durante el embarazo

El uso de medicamentos durante el embarazo debe regirse por un uso racional de los fármacos que la gestante pueda requerir durante esta etapa, desaconsejando siempre la automedicación, y valorando minuciosamente el balance entre beneficio para la mujer y el riesgo para el feto (NICE, 2008).

Hay que considerar que la mayoría de fármacos atraviesa la barrera placentaria y su efecto teratógeno (efecto capaz de causar anomalías estructurales o funcionales en el desarrollo embrionario o fetal) dependerán de factores como la edad gestacional o la dosis y la duración del tratamiento (SEMF*et al.*, 2002). En las 2 primeras semanas tras la concepción (entre 3 y 4 semanas desde fecha de la última regla) el efecto teratógeno aumenta el número de abortos. Las semanas tercera y cuarta (5 o 6 semanas después de la última regla, periodo en el que muchas mujeres no saben que están embarazadas) pueden comportar malformaciones muy severas a nivel estructural. En las semanas posteriores se desarrollan todos los órganos hasta que en la octava semana el embrión se transforma en feto que desarrollará su maduración y crecimiento durante el resto de gestación (Protocolos SEGO, 2005). Por tanto, el mayor riesgo de teratogénesis se concentra entre la tercera y undécima semanas de gestación y durante el segundo y tercer trimestres de embarazos los fármacos pueden afectar al crecimiento y desarrollo del feto o ejercer efectos tóxicos sobre los tejidos del feto (Larrubia, 2010). La metabolización de los fármacos también dependerá de los cambios fisiológicos que comporta el embarazo fundamentalmente por una afectación de la absorción y distribución de los fármacos (NICE, 2008).

Hay muy pocos fármacos que se hayan mostrado seguros durante el embarazo y algunos que se creían seguros han tenido que ser retirados posteriormente, mientras que otros producen un daño en un periodo determinado del embarazo (NICE, 2008; Protocolos SEGO, 2005). Las Tabla 6 y 7 muestra fármacos que han mostrado seguridad durante el embarazo así como otros con un efecto teratógeno.

Existen clasificaciones de riesgo para el feto de los distintos medicamentos. La más extendida es la propuesta por la *Food and Drug Administration* (FDA) que clasifica los fármacos en cinco categorías en función de los riesgos de teratogénesis, que se establecen en relación a los estudios realizados y la información derivada de registros disponible (Brigg, 1994) (ver Tabla 8).

Existen múltiples fuentes en la que consultar el riesgo de los fármacos durante el embarazo. Por ejemplo, la Guía de Prescripción Terapéutica ofrece la posibilidad de consultar los fármacos que deben evitarse o usarse

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su evidencia no ha sido revisada.

con precaución durante el embarazo (AEMPS, 2012).

Por otro lado, en el estado español se dispone de un servicio de consulta sobre cualquier agente potencialmente teratogénico para el feto dirigido a profesionales sanitarios. El Servicio de Información Telefónica sobre Teratógenos Español (SITTE), es un organismo del Instituto de Salud Carlos III, y ofrece atención telefónica en el número de teléfono 913 941 594. También existe un número de atención dirigido a la ciudadanía en general en el Servicio de Información Telefónica para la Embarazada (número de teléfono 918 222 436) (MSSSI, 2012). Fuera del ámbito nacional se pueden consultar páginas web como http://www.motherisk.org/prof/drugs.jsp y www.perinatology.com, en los que se proporciona información actualizada sobre medicación durante el embarazo y la lactancia.

De la evidencia a la recomendación

La fuerza y dirección de la recomendación fue establecida considerando los siguientes aspectos:

1. Calidad de la evidencia. La información de este apartado se deriva de estudios observacionales, en ocasiones no controlados, o incluso desarrollados en animales.
2. Balance entre beneficios y riesgos. Existen muy pocos fármacos que hayan mostrado ser seguros durante el embarazo. En esta etapa siempre se valora que los beneficios para la gestante derivados de la administración de un fármaco no superen los riesgos para el embrión o el feto. Es imprescindible consultar algún sistema de información que clarifique este riesgo para el feto e indique qué fármacos están contraindicados.
3. No se identificaron estudios sobre costes y uso de recursos, valores y preferencias de las gestantes en relación a esta pregunta.

La recomendación recogida a continuación se formuló como buena práctica clínica, puesto que se trata de directrices dirigidas a realizar una adecuada indicación de fármacos durante el embarazo.

Recomendación

√	Se sugiere que durante el embarazo se prescriba el menor número de fármacos y en la menor dosis posible, limitándose su uso a aquellas circunstancias en las que los beneficios esperados para la madre y el feto superen a los riesgos conocidos para el feto.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

3.3.4. Riesgos asociados al consumo de alcohol durante el embarazo

Resumen de la evidencia

Calidad baja	El consumo de alcohol antes o durante en el embarazo muestra una relación con alteraciones en el recién nacido/a como bajo peso al nacer, prematuridad o bajo peso por edad gestacional. Aunque el análisis conjunto de los resultados sólo muestra una asociación significativa para los recién nacidos/as con bajo peso este resultado puede estar influido por los casos de consumos reducidos de alcohol de modo que sí existe una fuerte asociación a medida que se incrementa el consumo.
Calidad muy baja	El consumo de alcohol inferior a 12 g día antes o durante el embarazo no parece asociarse a un incremento de las malformaciones en el recién nacido/a.

De la evidencia a la recomendación

La fuerza y dirección de las recomendaciones fue establecida considerando los siguientes aspectos:

1. Calidad de la evidencia. La evidencia sobre las complicaciones en el/la recién nacido/a proviene de estudios observacionales sin serias limitaciones en el diseño o ejecución aunque con una marcada variabilidad en los resultados. Los resultados muestran una clara relación dosis – efecto en todas las variables evaluadas. La evidencia sobre las malformaciones en el/la recién nacido/a proviene de estudios observacionales con limitaciones en el diseño o ejecución.
2. Balance entre beneficios y riesgos. No existe un riesgo aparente en la reducción o abstinencia del consumo de alcohol durante la gestación. Un consumo elevado de alcohol tiene además consecuencias negativas sobre la salud materna.
3. No se identificaron estudios sobre costes y uso de recursos o valores y preferencias de las gestantes en cuanto al consumo de alcohol durante la gestación.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

El grupo elaborador formuló estas recomendaciones considerando que los estimadores del efecto muestran una marcada asociación entre el consumo de varias unidades al día de alcohol y el bajo peso al nacer, la prematuridad o el bajo peso para la edad gestacional del/la recién nacido/a.

Recomendaciones

Débil	Se recomienda que las mujeres que estén embarazadas o estén planificando un embarazo se abstengan de consumir alcohol.
√	Las mujeres deben ser informadas de que beber alcohol en exceso durante el embarazo (definida como más de 5 bebidas estándar o 7,5 unidades en una sola ocasión) supone un riesgo para el feto.
Fuerte	En el caso de que las mujeres decidan consumir alcohol durante el embarazo, se recomendará que se evite el consumo de más de una unidad de alcohol al día (equivalente a un cuarto de litro de cerveza, o 25 ml de licor o una copa de vino de 125 ml).

3.3.5. Intervenciones en el consumo de alcohol

Resumen de la evidencia

Calidad baja	La evidencia sugiere que las intervenciones psicológicas y educacionales pueden ayudar a reducir el consumo de alcohol o mantener las mujeres abstinentes durante el embarazo. No se dispone de suficiente evidencia para evaluar los potenciales efectos de la intervención sobre la salud de las madres o los recién nacidos/as. Las diferencias entre las intervenciones evaluadas impiden también conocer la mejor estrategia (en términos de tipo, intensidad, duración) a aplicar en mujeres embarazadas que consumen alcohol.

De la evidencia a la recomendación

La fuerza y dirección de la recomendación fue establecida considerando los siguientes aspectos:

1. Calidad de la evidencia. Aunque la evidencia proviene de ECA, los estudios mostraron diferentes fuentes de potenciales sesgos como unas pérdidas de seguimiento importantes, la falta de

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

especificación sobre los métodos de aleatorización y ocultación de la secuencia o no cegamiento de la intervención con sólo un estudio con evaluación cegada de la variable. La información sobre el consumo de alcohol fue auto-reportado. La variabilidad entre las intervenciones evaluadas así como de las variables de resultado analizadas hacen que la evidencia no sea directamente aplicable en la mayoría de los casos.

2. Balance entre beneficios y riesgos. No existe un riesgo aparente en la reducción o abstinencia del consumo de alcohol durante la gestación. Un consumo elevado de alcohol tiene además consecuencias negativas sobre la salud materna.
3. Costes y uso de recursos. Se debe valorar si se dispone del personal capacitado para realizar este tipo de intervenciones.
4. No se identificaron estudios sobre valores y preferencias de las gestantes en cuanto a esta pregunta.

El grupo elaborador formuló esta recomendación considerando que las intervenciones psicológicas y educacionales podrían ayudar a reducir el consumo de alcohol en gestantes. La calidad de la evidencia es débil sobretodo debido a las deficiencias metodológicas y la variabilidad de las intervenciones. Cualquier beneficio de las intervenciones evaluadas significaría un beneficio neto debido a la ausencia de riesgos, aunque se debe considerar la capacidad de los centros de llevar a cabo este tipo de intervenciones

Recomendación

Débil	Se sugiere realizar algún tipo de intervención orientada a reducir el consumo de alcohol en aquellas mujeres en las que se detecta un consumo de riesgo durante el embarazo.

3.3.6. Consumo de tabaco durante el embarazo

Resumen de la evidencia

Calidad muy Baja	El consumo de tabaco durante el embarazo aumenta el riesgo de complicaciones como el parto pretérmino, el desprendimiento de placenta, el embarazo ectópico o la rotura prematura de membranas pretérmino.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Calidad muy Baja	Los resultados de los estudios sugieren una posible relación de las complicaciones estudiadas (sobre todo parto pretérmino y rotura prematura de membranas) con la intensidad del consumo. Algunos estudios muestran una relación incluso con consumos bajos de tabaco (entre 1 y 5 cigarrillos al día).

De la evidencia a la recomendación

La fuerza y dirección de las recomendaciones fue establecida considerando los siguientes aspectos:

1. Calidad de la evidencia. La evidencia sobre las complicaciones del embarazo derivadas del consumo de tabaco proviene de estudios observacionales. Se ha considerado disminuir la calidad por limitaciones en el diseño y ejecución cuando existía evidencia de que los estudios primarios no ajustaron correctamente los resultados según los principales factores de confusión. De forma parecida, la mayoría de las revisiones no aportó datos estadísticos de heterogeneidad aunque sí los estimadores de los estudios primarios mostraban una elevada variabilidad. En algunas revisiones, la estrategia de búsqueda de la literatura sugirió un potencial sesgo de publicación al excluir bibliografía no publicada en inglés o no realizaron un esfuerzo en localizar potenciales estudios publicados en la literatura gris (con resultados negativos). Aunque para algunas de las variables analizadas los resultados sugieren una relación dosis – efecto no se consideró aumentar la calidad de la evidencia debido a la existencia de las limitaciones previamente descritas.
2. Balance entre beneficios y riesgos. No existe un riesgo aparente en la eliminación del consumo de tabaco durante el embarazo. El consumo de tabaco tiene además consecuencias negativas (respiratorias, vasculares, riesgo de cáncer) sobre la salud materna y expone pasivamente al humo a los convivientes.
3. No se identificaron estudios sobre costes y uso de recursos o valores y preferencias de las gestantes.

El grupo elaborador formuló las siguientes recomendaciones considerando que los estimadores del efecto muestran una marcada asociación entre el consumo de tabaco y las complicaciones del embarazo. Aunque la confianza con los resultados es baja, no hay contrapartidas al abandono del consumo de tabaco e incluso tiene numerosos efectos beneficiosos.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Recomendaciones

Fuerte	Se debe recomendar a las mujeres embarazadas que abandonen por completo el consumo de tabaco.
Fuerte	Se debe recomendar a las mujeres que planifican quedarse embarazadas que abandonen por completo el consumo de tabaco.

3.3.7. Intervenciones en el consumo de tabaco

Resumen de la evidencia

Tratamientos de deshabituación	
Calidad baja	Los tratamientos de deshabituación del hábito tabáquico en su conjunto (incluyendo tratamientos farmacológicos, terapia cognitivo-conductual u otras intervenciones no farmacológicas) se mostraron beneficiosas, frente a un control, para reducir el hábito durante el embarazo. Asimismo estas intervenciones mostraron algunos efectos beneficiosos sobre el/la recién nacido/a, reduciendo el número de recién nacidos con bajo peso y aumentando el peso medio al nacer. No se mostraron diferencias respecto al número de recién nacidos con muy bajo peso, mortalidad perinatal, mortalidad neonatal, abortos, ingreso a una unidad de vigilancia intensiva neonatal o el mantenimiento del cese del hábito a largo término.
Tratamientos farmacológicos	
Calidad moderada	Las intervenciones evaluadas fueron en todos los casos el tratamiento de sustitución con nicotina. Los estudios mostraron beneficios, frente a un control, para reducir el hábito durante el embarazo, sin embargo no mostraron ningún efecto en el mantenimiento de la abstinencia o sobre el peso al nacer.
Terapia cognitivo-conductual	
Calidad baja	La terapia cognitivo-conductual se mostró beneficiosa, respecto a un control para reducir el hábito tabáquico durante el embarazo y para aumentar el peso medio de los recién nacidos.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Intervenciones basadas en el modelo de etapas de cambio conductual	
Calidad baja	Las intervenciones basadas en el modelo de las etapas de cambio conductual no se mostraron eficaces para reducir el hábito tabáquico durante el embarazo o para aumentar el peso medio de los recién nacidos frente a control.
Información sobre el estado de salud del feto	
Calidad baja	Las intervenciones basadas en la información sobre el estado de salud del feto no se mostraron eficaces para reducir el hábito tabáquico durante el embarazo o para aumentar el peso medio de los recién nacidos frente a control.
Recompensa económica	
Calidad baja	La recompensa económica se mostró beneficiosa para reducir el hábito durante el embarazo, sin embargo no mostró ningún efecto en el mantenimiento de la abstinencia o sobre el peso al nacer.

De la evidencia a la recomendación

La fuerza y dirección de las recomendaciones fue establecida considerando los siguientes aspectos:

1. Calidad de la evidencia. Las principales causas que limitan la confianza en los resultados son las limitaciones metodológicas en los estudios considerados así como la amplia variabilidad de los resultados. En la evaluación de los tratamientos de deshabituación en conjunto, la diversidad y variabilidad de las intervenciones consideradas además condiciona que la evidencia sea indirecta.

2. Balance entre beneficios y riesgos. La ausencia de riesgos asociados a las intervenciones no farmacológicas condicionan un balance favorable mientras que la escasa información sobre los riesgos de los tratamientos de deshabituación con nicotina, junto con una eficacia limitada no permiten establecer un claro balance.

3. No se identificaron estudios sobre costes y uso de recursos o valores y preferencias de las gestantes.

El grupo elaborador formuló las siguientes recomendaciones considerando que las intervenciones farmacológicas y basadas en la educación y la motivación presentan ciertos beneficios sobre el abandono del hábito tabáquico (a corto término) y ello repercute en una reducción

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su información no ha sido revisada.

de ciertos efectos perjudiciales en el/la recién nacido/a. La ausencia de riesgos y un coste limitado asociados a las intervenciones no farmacológicas se consideraron para realizar una recomendación fuerte.

Recomendaciones

Fuerte	Se recomienda proporcionar a las gestantes fumadoras información detallada sobre los efectos del tabaquismo en su salud y en la del feto, así como sobre los beneficios del abandono del tabaco.
Fuerte	Se recomienda ofrecer a las gestantes fumadoras intervenciones basadas en la educación y motivación (incluida la participación en programas de deshabituación tabáquica) para conseguir el abandono del tabaquismo.
Débil	Se sugiere informar a las mujeres embarazadas que no quieren dejar de fumar y no acepten las intervenciones no farmacológicas, acerca de los riesgos y beneficios de la terapia de reemplazo a base de nicotina (NRT).

3.3.8. Ejercicio durante el embarazo

Resumen de la evidencia

Calidad muy baja	El inicio de una actividad física durante el embarazo no afecta la ganancia de peso durante la gestación (Clapp, 2000; Collings, 1983; Marquez, 2000; Prevedel, 2003) ni el riesgo de presentar preeclampsia (Collins, 1983; Erkkola, 1976).
Calidad muy baja	El inicio de una actividad física durante la gestación no aumenta el riesgo de presentar un parto pretérmino (Clapp, 2000; Collings, 1983; Prevedel, 2003), ni de tener un parto por cesárea (Collings, 1983; Lee, 1986; Marquez, 2000.)
Calidad muy baja	El inicio de una actividad física durante el embarazo no altera la edad gestacional del recién nacido/a en el momento del parto (Collings, 1983[5]; Erkkola, 1976; Lee, 1986; Memari, 2006), tampoco el APGAR a los cinco minutos (Collings, 1983; Lee, 1996; Marquez, 2000; Memari, 2006) ni su peso al nacer (Clapp, 2000; Collings, 1983; Erkkola, 1976; Lee, 1996; Marquez, 2000; Memari, 2006).

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de práctica clínica y su vigencia no ha sido revisada.

De la evidencia a la recomendación

La fuerza y dirección de las recomendaciones fue establecida considerando los siguientes aspectos:

1. Calidad de la evidencia. Se ha disminuido la calidad de la evidencia en la mayoría de variables de resultado evaluadas para el ejercicio físico debido a que la mayoría de los estudios son realizados con muestras muy pequeñas, con riesgo de sesgo, con resultados incompletos y/o imprecisión de los resultados (pocos eventos o intervalos de confianza amplios).
2. Balance entre beneficios y riesgos. La realización de una actividad física regular durante la gestación parece mejorar (o mantener) la capacidad física durante el embarazo. Sin embargo, al disponerse de evidencia limitada, los datos son insuficientes para inferir el balance riesgo – beneficio para la madre y el/la hijo/hija.
3. No se identificaron estudios sobre costes y uso de recursos o valores y preferencias de las gestantes.

El grupo elaborador formuló las siguientes recomendaciones considerando que los resultados de los estudios son insuficientes para concluir los riesgos que implica, tanto para la madre como para el/la hijo/hija, el realizar ejercicio físico durante el embarazo. A pesar que para eventos como el parto pre-término, parto por cesárea, ganancia de peso durante el embarazo (materna), edad gestacional y el peso al nacer, los resultados parecen consistentes, el pequeño tamaño de las muestras y otras limitaciones metodológicas de los estudios, impiden extraer datos concluyentes de los mismos.

Recomendaciones

√	Se recomienda ofrecer consejo individualizado sobre el inicio o mantenimiento de la actividad física, así como la intensidad, duración y frecuencia de la misma.
√	Las mujeres embarazadas deben ser informadas de los peligros potenciales de ciertas actividades durante el embarazo, por ejemplo, deportes de contacto, deportes de alto impacto y los deportes de raqueta que pueden implicar riesgo de traumatismo abdominal; las caídas o el estrés articular excesivo y el buceo pueden causar problemas en el nacimiento del feto y la enfermedad de la descompresión del feto.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de práctica clínica y su vigencia no ha sido revisada.

3.3.9. Cambios psicológicos del embarazo. Estrés psicosocial y trastornos afectivos

Resumen de la evidencia

Evaluación del estado psicosocial durante el embarazo	
Calidad baja	No se disponen de suficientes datos sobre el valor de realizar un cribado universal prenatal de factores psicosociales, si bien en un estudio con importantes limitaciones metodológicas se ha mostrado que el uso de un instrumento de valoración de riesgo psicosocial (ALPHA) podría contribuir a la identificación de las gestantes con alto riesgo psicosocial (Carroll, 2005).
Calidad baja	Los niveles de estrés durante el embarazo se asocian en mayor medida con el riesgo de bajo peso al nacer (Littleton, 2010), así como un impacto negativo en el desarrollo cognitivo, psicomotor y del comportamiento de los recién nacidos/as (Kingston, 2012).
Otras guías de práctica clínica	Las visitas prenatales son una oportunidad para identificar aquellas mujeres que sufren violencia de género (OMS, 2011), por lo que es necesario preguntar a todas las mujeres sobre posibles malos tratos en diferentes momentos del embarazo (NICE, 2008; ACOG, 2012).
Cribado de depresión posparto durante el embarazo	
Calidad baja	En las mujeres embarazadas, el *Edinburgh Postnatal Depression Scale* (EPDS) es la escala más utilizada y ha mostrado un buen rendimiento para la identificación de mujeres con riesgo de sufrir una depresión posparto y para su diagnóstico (Hewitt, 2009a), aunque el impacto de realizar un cribado sistemático con esta escala es limitado (Hewitt, 2009b).

De la evidencia a la recomendación

La fuerza y dirección de las recomendaciones fue establecida considerando los siguientes aspectos:

1. Calidad de la evidencia. En el caso de la evaluación del estado psicosocial se ha disminuido la calidad de la evidencia por serias limitaciones metodológicas de los ECA disponibles relacionadas con la aplicación inadecuada de las intervenciones en el caso de

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y la vigencia no ha sido revisada.

Webster (2003) y la participación de los/las profesionales sanitarios más motivados en el ECA de Carroll (2005). Además ambos estudios muestran resultados muy imprecisos sugiriendo la posibilidad de un beneficio de la intervención como su ausencia. La literatura disponible sobre el rendimiento de la *Edinburgh Postnatal Depression Scale* (EPDS) para la identificación de mujeres con riesgo de sufrir una depresión posparto y para su diagnóstico es de baja calidad debido a limitaciones en el diseño de la mayoría de estudios (relacionados con la selección de los pacientes, la determinación del resultado de las pruebas evaluadas, o la presencia de sesgo de progresión de la enfermedad), además de una alta variabilidad entre los resultados de los estudios (con valores de I^2 que alcanzaron entre el 63 % y el 83 %). En el caso de la valoración del riesgo de depresión posparto se ha disminuido la calidad de la evidencia por serias limitaciones metodológicas de los ECA disponibles: Webster (2003) tuvo una pérdida de participantes en el estudio muy considerable, y Kung (2002) y MacArthur (2002) podrían haber utilizado métodos de aleatorización sesgados.

2. Balance entre beneficios y riesgos. La identificación de las gestantes con riesgo de depresión posparto puede garantizar el correcto abordaje de este trastorno afectivo con un potencial impacto sobre la salud de la mujer, el desarrollo de sus hijos, y la relación con su entorno. No se derivan efectos indeseados relevantes de realizar un cribado de estas características, más allá del impacto que pueda tener la determinación de falsos positivos.
3. Costes y uso de recursos. El informe de evaluación de tecnologías sanitarias de Hewitt (2009a) realizó una RS de la literatura para identificar estudios de evaluación económica, sin encontrar estudios. Los autores elaboraron su propio modelo analítico, sin que sus resultados mostraran que la identificación rutinaria sea coste-efectiva para los parámetros del sistema sanitario británico. Aunque no se han identificado estudios al respecto, debe valorarse la carga de trabajo que implica en el seguimiento rutinario de las mujeres embarazadas así como la disponibilidad de personal sanitario capacitado para una correcta evaluación.
4. Valores y preferencias de las gestantes. El informe de evaluación de tecnologías sanitarias de Hewitt (2009a) y una publicación posterior de sus resultados (Brealey, 2010) desarrollaron una RS sobre estudios cualitativos y estudios observacionales que valoraran la aceptabilidad de la escala EPDS entre las gestantes y los/las

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

profesionales sanitarios. Los resultados de 16 estudios, sintetizados desde un enfoque narrativo y textual, mostraron que en general el EPDS es aceptado por las mujeres y los/las profesionales sanitarios, aunque existen algunos factores a tener en cuenta relacionados con su administración. Las mujeres necesitan sentirse confortables en el proceso de cribado del riesgo de depresión posparto, por lo que es importante que el test lo administre una persona con la que tenga un vínculo establecido y sea de su confianza, a ser posible dándole la posibilidad de completarlo en el hogar. La revisión puso de manifiesto que las mujeres expresaban su dificultad para responder al último ítem del instrumento relacionado con la posibilidad de conductas autolesivas.

El grupo elaborador formuló las siguientes recomendaciones considerando que los resultados de los estudios son insuficientes para realizar una recomendación favorable al cribado universal del estado psicosocial de las gestantes. Por ejemplo, respecto a los resultados disponibles sobre el beneficio derivado de la identificación mediante el EPDS de mujeres con riesgo de depresión posparto, no está claro que se puedan atribuir a este procedimiento, o a los cuidados adicionales que posteriormente reciben las mujeres. Sin embargo, en aquellos casos en los que los/las profesionales sanitarios sospechen que la gestante pueda tener algún factor de riesgo que pueda afectar su estado psicosocial o que pueda derivar en una depresión posparto, el EPDS ha mostrado un buen rendimiento para realizar un buen diagnóstico.

Recomendaciones

Débil	Se sugiere realizar un cribado del estado psicosocial de las gestantes cuando exista sospecha de algún factor relevante que pueda afectar el desarrollo del embarazo o el posparto.
√	Se sugiere que los/las profesionales de la salud estén alerta ante los síntomas y signos de la violencia de género durante el embarazo, preguntando a las mujeres por posibles malos tratos en un ambiente en el que se sientan seguras, al menos en la primera visita prenatal, trimestralmente y en la revisión posparto.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta GPC de práctica clínica y su vigencia no ha sido revisada.

3.3.10. Actividad sexual durante el embarazo

Resumen de la evidencia

Calidad baja	La frecuencia con la que se practica el coito durante el embarazo no aumenta el riesgo de parto pre término o de mortalidad perinatal (Klebanoff, 1984; Read, 1993; Berghella, 2002).
Calidad baja	La falta de información adecuada sobre la sexualidad durante el embarazo y el posible impacto para el feto al mantener relaciones sexuales puede fomentar la aparición de ideas equivocadas y hacer que se eviten las relaciones sexuales en esta etapa (Serati, 2010; Millheiser, 2012).

De la evidencia a la recomendación

La fuerza y dirección de las recomendaciones fue establecida considerando los siguientes aspectos:

1. Calidad de la evidencia. La literatura valorada en este apartado corresponde a estudios observacionales y en ningún caso se ha podido considerar aumentar la calidad de la evidencia.
2. Balance entre beneficios y riesgos. La frecuencia con la que se practica el coito durante el embarazo no ha mostrado un aumento del riesgo de parto pre término o de mortalidad perinatal.
3. No se localizaron estudios que analizasen los costes y uso de recursos de esta intervención o los valores y preferencias de las gestantes al respecto.

El grupo elaborador formuló la siguiente recomendación considerando la información derivada de la ausencia de riesgo de parto pretérmino o mortalidad perinatal derivada de la frecuencia con la que se practica el coito que han mostrado los estudios observacionales disponibles. La calidad de la evidencia determinó la fuerza de la recomendación.

Recomendación

Débil	Se sugiere informar a las mujeres embarazadas y a sus parejas que durante el embarazo pueden mantenerse relaciones sexuales de manera habitual debido a que no se asocian a ningún riesgo para el feto.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

3.3.11. Viajes al extranjero durante el embarazo

Resumen de la evidencia

Otras guías de práctica clínica	Los riesgos derivados de los viajes durante el embarazo pueden variar dependiendo del momento en los que se haya planeado el viaje y el destino. Es importante realizar una valoración del riesgo en cada caso y circunstancia para poder planificar un viaje seguro (Hezelgrave, 2011).
Otras guías de práctica clínica	Aunque es recomendable consultar las condiciones de cada compañía de transporte, en términos generales se puede volar de manera segura hasta las 36 semanas de gestación (Hezelgrave, 2011; ACOG, 2009).
Otras guías de práctica clínica	El segundo es el trimestre que se considera más seguro para viajar. Si las mujeres expresan su deseo de viajar durante el primer trimestre será necesario valorar con anterioridad el riesgo de embarazo ectópico o aborto (Hezelgrave, 2011).

De la evidencia a la recomendación

La fuerza y dirección de las recomendaciones fue establecida considerando los siguientes aspectos:

1. Calidad de la evidencia. La literatura valorada en este apartado ha sido aportada por una revisión de la literatura y las recomendaciones de otras guías de práctica clínica. Todos los estudios disponibles que han valorado los riesgos asociados a volar durante el embarazo son observacionales, en muchas ocasiones retrospectivos, por los que no existe ninguna razón para considerar aumentar la calidad de la evidencia.
2. No se localizaron estudios que analizasen los costes y uso de recursos de esta intervención o los valores y preferencias de las gestantes al respecto.

El grupo elaborador formuló las siguientes recomendaciones considerando la información recopilada en las recomendaciones de otras GPC, puesto que no se dispone de literatura científica de calidad que permita formular recomendaciones definitivas sobre cuáles son los consejos concretos que se debe dar a una mujer que expresa su deseo de viajar.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Recomendaciones

√	Se sugiere realizar una valoración de los posibles riesgos que puedan derivarse de un viaje dependiendo de las circunstancias de la gestante y del momento del embarazo en el que exprese su deseo de viajar.
√	Cuando se expresa el deseo de viajar, se sugiere aconsejar a la mujer que se informe de las posibles restricciones que para las embarazadas establecen las compañías de transportes.
√	Cuando se expresa el deseo de viajar en avión, se sugiere informar a la mujer sobre el aumento de riesgo de tromboembolismo venoso en viajes de larga distancia.

3.4. Manejo de sintomatología frecuente durante el embarazo

Preguntas a responder:

- ¿Cuál es el efecto de las intervenciones para el tratamiento de las náuseas y vómitos durante el embarazo?
- ¿Cuál es el efecto de las intervenciones para prevenir o tratar la pirosis durante el embarazo?
- ¿Cuál es el efecto de las intervenciones para la prevención o el alivio del estreñimiento durante el embarazo?
- ¿Cuál es el efecto de las intervenciones para la prevención o el alivio de las varices durante el embarazo?
- ¿Cuál es el efecto de las intervenciones para la prevención o el alivio de las hemorroides durante el embarazo?
- ¿Cuál el efecto de las intervenciones usadas para la prevención o el tratamiento de la lumbalgia durante el embarazo?

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

3.4.1. Manejo de las náuseas y vómitos

Resumen de la evidencia

Acupresión	
Calidad muy baja	El tratamiento con acupresión disminuye significativamente la intensidad de la sintomatología nauseosa y la duración en el tiempo de las náuseas y vómitos durante las primeras etapas de la gestación. (Norheim AJ, 2001; Werntoft, 2003).
Calidad muy baja	Los efectos adversos derivados del tratamiento con acupresión de las naúseas y vómitos durante las etapas inciales del embarazo son el dolor, entumecimiento e inflamación de las manos (Helmreich RJ, 2006).
Calidad muy baja	El tratamiento de las naúseas y vómitos durante las etapas inciales de la gestación con acupresión o con piridoxina no muestra diferencias en relación a la intensidad de las náuseas y los vómitos. (Jamigorn M, 2007).
Antihistamínicos	
Calidad baja	El tratamiento con antihistamínicos disminuye significativamente la incidencia de las náuseas durante las primeras etapas de la gestación. (Jewell D, 2008).
Calidad baja	El fracaso del tratamiento con antihistamínicos es menor que el tratamiento con placebo para las naúseas y vómitos durante las primeras etapas de la gestación. (Mazzotta P, 2000).
Calidad baja	La somnolencia como efecto adverso es significativamente más frecuente en el grupo tratado con antihistamínicos (dimenhidrato) frente al grupo placebo, no detectándose diferencias significativas en relación a la aparición de pirosis (Pongrojpaw D, 2007).
Calidad baja	El tratamiento de las náuseas y vómitos con antihistamínicos o fenotiacinas no muestra diferencias en relación a la incidencia de naúseas. (Jewell D, 2008).

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de práctica clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Calidad baja	El tratamiento con antihistamínicos disminuye significativamente la media de episodios diarios de vómitos al día y a los dos días de tratamiento frente al tratamiento con jengibre, no detectándose diferencias significativas a los 3 y 7 días de tratamiento. (Pongrojpaw D, 2007).
Jengibre	
Calidad baja	El tratamiento con jengibre produce una mejoría sintomática significativa de las naúseas y vómitos durante la gestación a la semana de tratamiento en comparación con el tratamiento placebo. (Vutyavanich T, 2001).
Calidad baja	El tratamiento con jengibre disminuye significativamente la proporción de mujeres que manifiestan vómitos a los 4 y 6 días de tratamiento y el número de arcadas secas durante los dos primeros días de tratamiento en comparación con el tratamiento placebo, aunque no se han hallado diferencias en relación con el número de episodios eméticos. (Borrelli F, 2005; Willetts K, 2003).
Calidad baja	Los efectos secundarios más serios derivados del tratamiento con jengibre son la pirosis y el reflujo gastrointestinal. El tratamiento con jengibre no ha mostrado diferencias significativas en cuanto a efectos secundarios como el número de abortos espontáneos en comparación con el grupo placebo. (Vutyavanich T, 2001; Willetts K, 2003; Keating A, 2002).
Calidad baja	El tratamiento con jengibre disminuye significativamente la intensidad de las naúseas y vómitos (medidos con la escala Rhodes) a los cuatro días de tratamiento en comparación con el tratamiento con piridoxina. (Chittumma P, 2007), aunque no se encontraron diferencias en cuanto a la percepción por parte de las mujeres en la reducción general de síntomas (Smith, 2004).
Calidad baja	Los eventos adversos como las erupciones a las tres semanas son significativamente más frecuentes con el tratamiento con piridoxina frente al tratamiento con jengibre, no encontrándose diferencias en relación a arcadas, vómitos pospandriales, pirosis, somnolencia o dispepsia en dicho periodo de tiempo (Smith C, 2004; Sripramote M, 2003).
Piridoxina	

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de práctica clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Calidad baja	El tratamiento con piridoxina produce una disminución significativa en la intensidad de las naúseas (medida con la escala EVA) durante la gestación en comparación con el tratamiento placebo. (Vutyavanich T, 2001).
Calidad baja	Los efectos adversos como las malformaciones fetales mayores derivadas del tratamiento con piridoxina no han mostrado diferencias significativas frente al placebo. (Mazzotta P, 2000).
Calidad baja	El tratamiento de las naúseas y vómitos durante las etapas inciales de la gestación con piridoxina o con acupresión no muestra diferencias en relación a la intensidad de las náuseas y los vómitos.(Jamigorn M, 2007).
Calidad baja	El tratamiento con jengibre disminuye significativamente la intensidad de las naúseas y vómitos (medidos con la escala Rhodes) a los cuatro días de tratamiento en comparación con el tratamiento con piridoxina. (Chittumma P, 2007).
Acupuntura	
Calidad baja	El tratamiento con acupuntura tradicional produce una mejoría significativa de las naúseas (medida con la escala EVA) durante la gestación en comparación con la ausencia de tratamiento. (Smith C, 2004).
Calidad baja	El tratamiento con acupuntura en el punto P6 disminuye significativamente la aparición de arcadas secas durante la gestación en comparación con la ausencia de tratamiento. (Smith C, 2004).
Calidad baja	No se hallaron diferencias entre el tratamiento con acupuntura tradicional, P6 acupuntura o acupuntura placebo durante cuatro semanas en relación a efectos adversos como resultados perinatales, enfermedades congénitas, complicaciones del embarazo u otros resultados neonatales. (Smith C, 2004).
Fenotiacinas	
Calidad muy baja	El tratamiento con fenotiacinas no ha mostrado diferencias significativas en cuanto a la aparición de naúseas durante el embarazo en comparación con el tratamiento placebo (Jewell D, 2008).

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Calidad muy baja	No se hallaron diferencias entre el tratamiento con fenotiacinas y el tratamiento placebo en relación a la aparición de efectos adversos como la teratogenicidad.(Mazzotta P, 2000).

De la evidencia a la recomendación

La fuerza y dirección de las recomendaciones fue establecida considerando los siguientes aspectos:

1. Calidad de la evidencia. Se ha disminuido la calidad de la evidencia en la mayoría de variables de resultado evaluadas para el tratamiento con acupresión, antihistamínicos, jengibre, piridoxina, acupuntura y fenotiacinas por limitaciones en el diseño de los estudios (falta de aleatorización) y/o por imprecisión de los resultados (datos escasos o información parcial sobre los resultados obtenidos).

2. Balance entre beneficios y riesgos:

    a. Acupresión. El tratamiento con acupresión ha demostrado un beneficio clínico para el tratamiento de las náuseas y vómitos durante las primeras etapas de la gestación. Los efectos adversos observados del empleo de este tratamiento son el dolor, entumecimiento e inflamación de las manos. No obstante la calidad de la evidencia que apoya estos beneficios y riesgo es muy baja.

    b. Antihistamínicos. El tratamiento con antihistamínicos ha mostrado un beneficio clínico para el tratamiento de las náuseas durante las primeras etapas de la gestación, aunque el empleo de este tratamiento se ha asociado a efectos adversos como la somnolencia. La calidad de la evidencia que apoya los beneficios y riesgos del tratamiento con antihistamínicos es baja.

    c. Jengibre. El tratamiento con jengibre ha mostrado un beneficio clínico para el tratamiento de las náuseas y vómitos durante las primeras etapas de la gestación a la semana de tratamiento. Los efectos secundarios más serios derivados del tratamiento con jengibre son la pirosis y el reflujo gastrointestinal. La calidad de la evidencia que apoya los beneficios y riesgos del tratamiento con jenjibre es baja.

    d. Piridoxina. El tratamiento con piridoxina ha demostrado un beneficio clínico para el tratamiento de las naúseas durante las etapas iniciales de la gestación, sin haber demostrado un

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

mayor número significativo de efectos adversos en comparación con el placebo. No obstante, la calidad de la evidencia que apoya los beneficios y riesgos del tratamiento con piridoxina es baja.

e. Acupuntura. El tratamiento con acupuntura tradicional produce una mejoría significativa de las náuseas y arcadas durante las etapas iniciales de la gestación, sin haber demostrado un mayor número significativo de efectos adversos en comparación con el placebo. No obstante, la calidad de la evidencia que apoya los beneficios y riesgos del tratamiento con la acupuntura es baja.

f. Fenotiacinas. El tratamiento con fenotiacinas no ha mostrado beneficios clínicos para el tratamiento de las naúseas durante el embarazo ni ha mostrado un mayor número significativo de efectos adversos como la teratogenicidad en comparación con el placebo. No obstante, la calidad de la evidencia que apoya los beneficios y riesgos del tratamiento con la acupuntura es muy baja.

3. No se identificaron estudios que analizaran los costes o usos de recursos o los valores y preferencias de las embarazadas en este sentido.

Las siguientes recomendaciones fueron formuladas considerando que la piridoxina es la única intervención que ha mostrado beneficios sin mostrar efectos secundarios, a diferencia del resto, que sí han mostrado problemas de seguridad. Las fenotiacinas no han mostrado ningún beneficio por lo que se formula una recomendación de esta intervención como última opción terapéutica. Aunque los estudios que se analizaron para dar respuesta a esta pregunta incluyeron gestantes en tratamiento con varios principios activos pertenecientes al grupo de antihistamínicos y fenotiacinas, a la hora de formular las recomendaciones sólo se consideraron aquellos principios activos comercializados en nuestro país y que recogieran esta indicación específica en ficha técnica. La baja calidad de los estudios determinó la fuerza de las recomendaciones.

Recomendaciones

Débil	Se sugiere ofrecer tratamiento con piridoxina para el alivio de las náuseas y vómitos durante las etapas iniciales de la gestación.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Débil	Se sugiere la administración de antihistamínicos (dimenhidrinato y meclicina), jengibre (ginger) y/o sesiones de acupresión o acupuntura como alternativas terapéuticas a la administracion de piridoxina para el alivio de las náuseas y los vómitos durante las etapas iniciales de la gestación.
Débil	Se sugiere emplear las fenotiacinas (tietilperazina) como última opción terapéutica para el alivio de las náuseas y vómitos durante las etapas iniciales de la gestación.

3.4.2. Manejo de la pirosis

Resumen de la evidencia

Antiácidos	
Calidad baja	El tratamiento con antiácidos alivia de forma completa o parcial la pirosis en un mayor porcentaje de mujeres que el placebo (Dowswell T, 2008).
Calidad baja	Los antiácidos mejoran la sintomatología de la pirosis comparado frente a placebo, aunque esta mejora no es muy significativa (Kovacs GT, 1990).
Calidad baja	La utilización de antiácidos provoca una menor utilización de antiácidos adicionales frente a placebo (Kovacs GT, 1990).
Calidad baja	Los antiácidos se asociaron con una baja ratio de aparición de efectos adversos (Dowswell T, 2008).
Calidad baja	No hubo diferencias significativas en cuanto a la intensidad del dolor producido por la pirosis a la semana entre los antiácidos y los antiácidos más ranitidina (Dowswell T, 2008).
Calidad baja	No se localizaron diferencias significativas entre el antiácido sólo frente al antiácido más ranitidina en la intensidad del dolor producido por la pirosis a las 2 semanas (Dowswell T, 2008).
Calidad baja	No se identificaron efectos adversos asociados a la ranitidina (Rayburn W, 1999).

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Fármacos inhibidores de la acidez	
Calidad baja	No existieron diferencias estadísticamente significativas en relación a eventos adversos (malformaciones congénitas, abortos espontáneos, partos prematuros y tamaño pequeño conforme a edad gestacional) entre las mujeres que tomaron antagonistas de receptores H_2 y las que no.
Elevación de la cabecera de la cama	
Calidad muy baja	Se ha consensuado como tratamiento para la pirosis en embarazadas las modificaciones en el estilo de vida y en la dieta.
Reducción de la ingesta de cafeína	
Calidad muy baja	Se ha consensuado como tratamiento para la pirosis en embarazadas las modificaciones en el estilo de vida y en la dieta.
Reducción de la ingesta de grasas	
Calidad muy baja	Se ha consensuado como tratamiento para la pirosis en embarazadas las modificaciones en el estilo de vida y en la dieta.
Reducción del tamaño y frecuencia de las comidas	
Calidad muy baja	Se ha consensuado como tratamiento para la pirosis en embarazadas las modificaciones en el estilo de vida y en la dieta.
Calidad muy baja	Se ha consensuado como tratamiento para la pirosis en embarazadas las modificaciones en el estilo de vida y en la dieta.

De la evidencia a la recomendación

La fuerza y dirección de las recomendaciones fue establecida considerando los siguientes aspectos:

1. Calidad de la evidencia. Se ha disminuido la calidad de la evidencia en la mayoría de variables de resultado evaluadas para el tratamiento con antiácidos y fármacos inhibidores de la acidez por limitaciones en el diseño de los estudios (falta de claridad en el método de aleatorización) y/o por imprecisión de los resultados (datos escasos o no existe análisis estadístico entre grupos en un ensayo).

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

2. Balance entre beneficios y riesgos:

    a. Antiácidos. El tratamiento con antiácidos ha demostrado un beneficio clínico para el tratamiento de la pirosis en el embarazo, sin haber demostrado un mayor número significativo de efectos adversos en comparación con el placebo. No obstante, la calidad de la evidencia que apoya los beneficios y riesgos del tratamiento con antiácidos es baja, ya que el número de estudios es bajo así como la calidad de los mismos.

    b. Fármacos inhibidores de la acidez. La adición de fármacos inhibidores de la acidez a los antiácidos no provoca una mejoría significativa en la sintomatología de las gestantes con pirosis. Estos fármacos no aumentan el riego de aparición de efectos adversos. No obstante, la calidad de la evidencia que apoya los beneficios y riesgos del tratamiento con fármacos inhibidores de la acidez es baja.

    c. Elevación de la cabecera de la cama. Se han consensuado las modificaciones en el estilo de vida y en la dieta como tratamiento de la pirosis en embarazadas, aunque la calidad de la evidencia que apoyan los beneficios y riesgos de dicho tratamiento es muy baja.

    d. Reducción de la ingesta de cafeína. Se han consensuado las modificaciones en el estilo de vida y en la dieta como tratamiento de la pirosis en embarazadas, aunque la calidad de la evidencia que apoyan los beneficios y riesgos de dicho tratamiento es muy baja.

    e. Reducción de la ingesta de grasas. Se han consensuado las modificaciones en el estilo de vida y en la dieta como tratamiento de la pirosis en embarazadas, aunque la calidad de la evidencia que apoyan los beneficios y riesgos de dicho tratamiento es muy baja.

    f. Reducción del tamaño y frecuencia de las comidas. Se han consensuado las modificaciones en el estilo de vida y en la dieta como tratamiento de la pirosis en embarazadas, aunque la calidad de la evidencia que apoyan los beneficios y riesgos de dicho tratamiento es muy baja.

3. No se identificaron estudios que analizaran los costes o usos de recursos o los valores y preferencias de las usuarias en este sentido.

Las siguientes recomendaciones fueron formuladas considerando el balance entre beneficios y riesgos y la ausencia de estudios que

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia ha sido revisada.

compararan intervenciones farmacológicas con modificaciones en el estilo de vida de las gestantes.

Recomendaciones

√	Se sugiere informar a las gestantes con pirosis sobre modificaciones en el estilo de vida y la dieta.
Débil	Se sugiere el uso de antiácidos para el alivio de la pirosis en mujeres embarazadas.
Débil	Se sugiere la combinación de ranitidina (antagonista de los receptores H2) con los antiácidos cuando persiste la pirosis tras el tratamiento de antiácidos solos.

3.4.3. Manejo del estreñimiento

Resumen de la evidencia

Aumento de la ingesta de fibras	
Calidad moderada	El tratamiento con suplemento de fibras en la alimentación aumenta significativamente la frecuencia de defecación comparado con la no administración de suplementos (Anderson, 1985). No se evaluaron posibles efectos adversos de la suplementación con fibras.
Administración de laxantes	
Calidad moderada	El tratamiento con laxantes estimuladores de la motilidad intestinal aumenta significativamente la frecuencia de defecación comparado con el uso de laxantes formadores de volumen fecal (Anderson, 1985).
Calidad moderada	En relación a los efectos adversos globales el grupo de mujeres tratadas con laxantes estimuladores de la motilidad intestinal presentó mayor frecuencia de los mismos. Al analizar el tipo de efecto adverso, se comprueba que el dolor abdominal y la diarrea fueron significativamente más frecuentes en el grupo tratado con laxantes estimuladores de la motilidad intestinal que en tratado con laxantes que incrementan el volumen del bolo fecal pero no se observaron diferencias significativas entre grupos para las náuseas (Anderson,1985).

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

De la evidencia a la recomendación

La fuerza y dirección de las recomendaciones fue establecida considerando los siguientes aspectos:

1. Calidad de la evidencia. Se ha disminuido la calidad de la evidencia en la mayoría de variables de resultado evaluadas por limitaciones en el diseño de los estudios (falta uso de placebos y datos incompletos).

2. Balance entre beneficios y riesgos.

    a. Aumento de la ingesta de fibras. Se ha observado un beneficio clínico con el tratamiento de mujeres embarazadas con suplemento de fibras naturales. Aunque aún se dispone de evidencia limitada en relación al tipo de suplemento más adecuado y no hay evidencia en relación a posibles efectos adversos es improbable que esta terapia genere daños importantes.

    b. Administración de laxantes. La evidencia disponible hasta el momento proviene de un solo de ensayo, con tamaños de muestra moderado y con pocas variables de resultado de interés (por ejemplo, no incluye variables de resultado vinculadas al embarazo como presencia de contracciones o amenaza de parto pretérmino). De acuerdo a esta evidencia los laxantes estimuladores de la movilidad intestinal generan una mayor proporción de mujeres que resuelven su estreñimiento comparado con los laxantes que aumentan el volumen del bolo fecal sin embargo estos últimos presentan menos efectos adversos. Parecería razonable priorizar el uso de laxantes formadores de volumen más que los estimulantes de la motilidad dada la menor frecuencia de eventos adversos, especialmente el dolor abdominal.

3. No se identificaron estudios que analizaran los costes o usos de recursos o los valores y preferencias de las mujeres en este sentido.

Las siguientes recomendaciones fueron formuladas a favor considerando que la eficacia de las intervenciones en la respuesta al tratamiento y la ausencia de efectos no deseados contribuyen a la dirección de la recomendación. Por otra parte, la existencia de un limitado número de estudios, con poca cantidad de pacientes y moderada calidad ha determinado la fortaleza de la recomendación.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Recomendaciones

Débil	En mujeres embarazadas con estreñimiento se sugiere aumentar la ingesta de alimentos ricos en fibra para incrementar la frecuencia de defecación.
Débil	En mujeres embarazadas con estreñimiento se puede considerar el uso de laxantes, que incrementan el volumen del bolo fecal como laxantes de primera línea para aumentar la motilidad intestinal.

3.4.4. Manejo de las varices

Resumen de la evidencia

Calidad moderada	El tratamiento de los síntomas producidos por la presencia de varices en mujeres embarazadas disminuye significativamente con el uso de rutósido tras 8 semanas de tratamiento (Bergstein, 1975).
Calidad moderada	No se observaron diferencias significativas en la presencia de efectos adversos o en la presencia de trombosis venosa profunda con el uso de este tratamiento al compararlo con placebo (Bergstein, 1975).

De la evidencia a la recomendación

La fuerza y dirección de la recomendación fue establecida considerando los siguientes aspectos:

1. Calidad de la evidencia. Se ha disminuido la calidad de la evidencia en la mayoría de variables de los resultado evaluados por en el diseño de los estudios y/o por imprecisión de los resultados (pocos eventos o intervalos de confianza amplios).
2. Balance entre beneficios y riesgos. Se ha observado un beneficio clínico con el tratamiento de rutósido en las varices en mujeres embarazadas. Aún se dispone de evidencia limitada en relación a la frecuencia de eventos adversos y complicaciones dado el pequeño tamaño de la muestra y el bajo número de eventos en el único ECA incluido en la RS.
3. No se identificaron estudios que analizaran los costes o usos de recursos o los valores y preferencias de las pacientes en este sentido.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

La siguiente recomendación fue formulada a favor de la intervención considerando el riesgo relativo favorable al tratamiento en relación al alivio de los síntomas y la baja calidad y escaso tamaño muestral del único estudio encontrado. Por otro lado, se ha tomado la recomendación sobre el uso de medias de compresión de la guía de práctica clínica de NICE.

Recomendaciones

Débil	Se sugiere informar a las mujeres que la aparición de varices es frecuente durante el embarazo, y que el uso de medias de compresión puede contribuir a mejorar la sintomatología, aunque no asegura su prevención.
Débil	Se sugiere ofrecer rutósido (troxerutina) por vía oral a aquellas embarazadas con insuficiencia venosa para aliviar su sintomatología.

3.4.5. Manejo de las hemorroides

Resumen de la evidencia

Calidad moderada	El tratamiento de las hemorroides sintomáticas durante el embarazo con rutosidas aumenta significativamente la mejoría de los síntomas a las cuatro semanas de iniciado el mismo (Quijano, 2005).
Calidad baja	El tratamiento de las hemorroides sintomáticas durante el embarazo con rutosidas no genera diferencias estadísticamente significativas en la frecuencia de efectos adversos, muertes fetales o perinatales, partos pretérmino o malformaciones congénitas al compararlo con placebo (Quijano, 2005).

De la evidencia a la recomendación

La fuerza y dirección de las recomendaciones fue establecida considerando los siguientes aspectos:

1. Calidad de la evidencia. Se ha disminuido la calidad de la evidencia en la mayoría de variables de resultado evaluadas para las rutosidas por limitaciones en el riesgo de sesgos y por imprecisión de los resultados (pocos eventos o intervalos de confianza amplios).

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

2. Balance entre beneficios y riesgos. En relación a las rutosidas, se ha observado un beneficio clínico con el tratamiento mientras que la frecuencia de los eventos adversos y posibles daños no mostraron diferencias significativas con el grupo placebo. No se dispone de evidencia sobre la eficacia y seguridad de otras alternativas terapéuticas para el tratamiento de esta patología en el embarazo.
3. No se identificaron estudios que analizaran los costes o usos de recursos o los valores y preferencias de las usuarias en este sentido.

La siguiente recomendación fue formulada a favor considerando la eficacia del fármaco en la respuesta al tratamiento y la ausencia de efectos no deseados. La calidad moderada y baja de la evidencia disponible ha determinado la fortaleza de la recomendación.

Recomendación

Débil	Se recomienda considerar el uso de rutosidas (troxerutina) vía oral para el tratamiento sintomático de hemorroides grado 1 y 2 en embarazadas.

3.4.6. Manejo de la lumbalgia

Resumen de la evidencia

Ejercicio físico para el dolor lumbar en el embarazo	
Calidad moderada	El tratamiento del dolor lumbar con ejercicios no acuáticos muestra una disminución y desaparición del dolor significativamente menor en el grupo tratado que en el que recibe tratamiento estándar. No se describieron efectos adversos relevantes con dichos ejercicios en los estudios incluidos (Suputtitada, 2002; Garshasbi, 2005; Martins, 2005).
Calidad moderada	El tratamiento del dolor lumbar con ejercicios acuáticos muestra una disminución del dolor en el grupo tratado que en el que recibe tratamiento prenatal estándar (Kihlstrand, 1999).
Calidad moderada	El tratamiento del dolor lumbar con ejercicios acuáticos no muestra diferencias en el absentismo laboral ni en los efectos

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

	adversos en el grupo tratado que en el que recibe tratamiento prenatal estándar (Kihlstrand, 1999).
Calidad moderada	El tratamiento del dolor lumbar con ejercicios acuáticos comparados con ejercicios en el suelo, no ha mostrado una disminución en el dolor lumbar y en el absentismo laboral en comparación con los ejercicios no acuáticos, sin mostrar efectos adversos (Granath, 2006).
Uso de dispositivos para el dolor lumbar en el embarazo	
Calidad moderada	El uso de la almohada de Ozzlo para el tratamiento del dolor lumbar en el embarazo mostró una mejora significativa del dolor y el insomnio al compararlo con la almohada estándar (Thomas, 1989). No se registró ningún evento adverso con el uso de ninguna de las dos almohadas (Thomas, 1989).
Uso de acupuntura para el dolor lumbar en el embarazo	
Calidad moderada	El tratamiento con acupuntura comparado con tratamiento estándar mostró una mejoría significativa del dolor lumbar (Elden 2005; Kvorning, 2004). Se observaron eventos adversos leves con la utilización de acupuntura comparado con el estándar (Elden, 2005; Kvorning, 2004).
Calidad baja	El tratamiento con acupuntura comparado con tratamiento con fisioterapia muestra una reducción del dolor (Elden, 2005) y su intensidad (Wedenberg, 2000). Se observaron eventos adversos leves con la utilización de acupuntura comparado con el estándar (Elden, 2005; Wedenberg, 2000).
Masaje y fisioterapia para el tratamiento del dolor lumbar	
Calidad moderada	El tratamiento con fisioterapia comparado con tratamiento estándar mostró una mejoría significativa del dolor lumbar, sin efectos adversos apreciables (Elden, 2005).

De la evidencia a la recomendación

La fuerza y dirección de la recomendación fue establecida considerando los siguientes aspectos:

1. Calidad de la evidencia. Se ha disminuido la calidad de la evidencia en la mayoría de variables de resultado evaluadas para ejercicio, uso de dispositivos, acupuntura y fisioterapia por el

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

riesgo de sesgos y/o por imprecisión de los resultados (pocos eventos o intervalos de confianza amplios).

2. Balance entre beneficios y riesgos.

    a. Ejercicio. Se ha observado un beneficio clínico con el tratamiento de ejercicio tanto acuático como no acuático con un mayor beneficio para el acuático con ausencia de efectos adversos.

    b. Dispositivo. La evidencia disponible hasta el momento proviene de un solo ensayo, con un tamaño de muestra pequeño y con pocas variables de resultado de interés. En estas condiciones la evidencia muestra un beneficio del uso de la almohada de Ozzlo sin efectos adversos identificables.

    c. Acupuntura. Se dispone de evidencia limitada de moderada calidad sobre la eficacia y la seguridad del tratamiento con acupuntura en el dolor lumbar en el embarazo que muestra beneficio.

    d. Fisioterapia. Se dispone de evidencia limitada de moderada calidad sobre la eficacia y la seguridad del tratamiento con fisioterapia en el dolor lumbar en el embarazo que muestra beneficio de esta terapéutica.

3. Costes y uso de recursos. Se ha considerado un estudio de costes que evalúa una intervención con estrategias de auto ayuda en el manejo del dolor lumbar en el posparto (Bastiaenen, 2008). El estudio ha demostrado que esta estrategia es más barata que el estándar, sin embargo es de limitada aplicación para las intervenciones evaluadas en esta guía.

4. No se identificaron estudios que analizaran los valores y preferencias de las mujeres en este sentido.

La dirección de la siguiente recomendación se basa en la identificación de diferencias significativas entre los grupos comparados en las diferentes intervenciones de interés y su fortaleza en la calidad de la evidencia y la magnitud de los estimadores del beneficio y daño. La calidad de la evidencia determinó la fuerza de la recomendación.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Recomendación

Débil	Se sugiere la realización de ejercicios acuáticos y otros programas de ejercicio individualizados, así como los masajes terapéuticos para aliviar la lumbalgia durante el embarazo.

3.5. Manejo de la gestación en presentación podálica a partir de la semana 35

Pregunta a responder

- ¿Qué intervenciones han mostrado un beneficio para intento de versión externa a cefálica exitosa?
- ¿Cuáles son las condiciones idóneas para la realización de una versión externa?
- ¿Cuál es el momento idóneo para la realización de un intento de versión externa a cefálica?

3.5.1. Intervenciones para revertir una presentación en podálica a cefálica y momento idóneo para la versión externa

Resumen de la evidencia

Intervenciones para revertir una presentación en podálica a cefálica	
Calidad moderada	La administración de fármacos tocolíticos antes de la VCE aumenta la incidencia de recién nacidos/as con presentación cefálica y disminuye la tasa de cesáreas sin presentar más bradicardia fetal en comparación a placebo (Cluver, 2012).
Calidad baja	La estimulación acústica fetal para la VCE disminuye el riesgo de fracaso de la VCE (Cluver, 2012).

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Calidad baja/moderada	La VCE bajo analgesia regional (espinal o epidural) no aumenta la presentación cefálica, ni disminuye la tasa de cesárea ni presenta más bradicardia fetal en comparación a placebo (Cluver, 2012).
No hay ensayos controlados aleatorizados para determinar la eficacia y seguridad de la amnioinfusión para mejorar el éxito de la VCE (Cluver, 2012).	
Calidad baja	La administración de opiáceos sistémicos para la VCE no disminuye el riesgo de cesárea ni presenta más bradicardia fetal en comparación a la analgesia regional (Cluver, 2012).
Calidad baja	El manejo postural (como alternativa a la VCE) no disminuye el riesgo de presentación no cefálica en el nacimiento, de cesárea o de una puntuación baja en el test de Apgar en comparación al no tratamiento (Hofmeyr, 2000).
Calidad baja/moderada	La moxibustión (como alternativa a la VCE) no disminuye el riesgo de presentación no cefálica en el nacimiento, de necesitar VCE o de cesárea en comparación al no tratamiento. El tratamiento con moxibustión presentó diversos eventos adversos como olor desagradable, náuseas y dolor abdominal de las contracciones (Coyle, 2012).
Condiciones idóneas para la versión externa	
Calidad muy baja	Se han asociado los siguientes factores clínicos con el éxito de la versión cefálica externa: multiparidad, ausencia de encaje de presentación podálica, útero relajado, cabeza fetal palpable y peso de la madre menor de 65 kg (Kok, 2008).
Calidad muy baja	Se han asociado los siguientes factores ecográficos con el éxito de la versión cefálica externa: localización posterior de la placenta, posición de nalgas completa e índice de líquido amniótico >10 (Kok, 2009).
Momento idóneo para la versión externa	

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Calidad baja	La VCE a término se asocia a una reducción significativa de nacimientos en presentación podálica y de cesáreas. No se observa un efecto significativo sobre la mortalidad perinatal (Hofmeyr, 1996).
Calidad baja	Aunque la VCE iniciada antes del término (33 semanas) comparada con no realizar VCE se ha asociado a una disminución significativa en la tasa de presentación no cefálica al nacer, no ha mostrado un beneficio en otros desenlaces y no hamostrado un beneficio frente a la VCE realizada a término (Hutton, 2006).

De la evidencia a la recomendación

En el caso de la recomendación sobre las intervenciones para revertir una presentación en podálica a cefálica, la fuerza y dirección de la recomendación fue establecida considerando los siguientes aspectos:

1. Calidad de la evidencia. Se ha disminuido la calidad de la evidencia por limitaciones metodológicas de los estudios y heterogeneidad y/o imprecisión de sus resultados.
2. Balance entre beneficios y riesgos. Los fármacos tocolíticos parecen eficaces para favorecer la VCE aunque hay datos limitados sobre su seguridad. Se dispone de evidencia limitada sobre la eficacia y seguridad de otras intervenciones para favorecer la VCE (estimulación acústica fetal, analgesia regional, amnioinfusión u opiáceos sistémicos). Se dispone de evidencia limitada del manejo postural o de la moxibustión como alternativas a la VCE.
3. No se identificaron estudios que analizaran los costes y uso de recursos o los valores y preferencias de las gestantes en este sentido.

La dirección de la recomendación sobre los tocolíticos se estableció considerando que estos fármacos parecen eficaces para favorecer la VCE aunque hay datos limitados sobre su seguridad. La existencia de dudas sobre el balance entre los desenlaces deseables (presentación cefálica y disminución de cesáreas) y los no deseables (eventos adversos) de los fármacos tocolíticos para favorecer la VCE determinaron la fuerza la recomendación.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

En el caso de la recomendación sobre el momento idóneo para realizar la VCE, la fuerza y dirección de las recomendaciones fue establecida considerando los siguientes aspectos:

1. Calidad de la evidencia. Se ha disminuido la calidad de la evidencia por limitaciones en el diseño de los estudios y por heterogeneidad e imprecisión de los resultados.
2. Balance entre beneficios y riesgos. La VCE a término disminuye el número de nacimientos en presentación podálica y de cesáreas, aunque no existe evidencia suficiente para evaluar cualquier riesgo de VCE a término. Se dispone de evidencia limitada para evaluar si la VCE antes del término tiene algún beneficio en comparación a la VCE a término.
3. No se identificaron estudios que analizaran los costes y uso de recursos o los valores y preferencias de las gestantes en este sentido.

El grupo elaborador formuló una recomendación a favor de la VCE a término debido a que ha mostrado ser eficaz para disminuir el número de nacimientos en presentación podálica y de cesáreas. Por otra parte, se ha formulado una recomendación en contra de la VCE antes del término debido a que no ha mostrado mejores resultados al compararla con el procedimiento realizado a término, y los resultados frente a la no realización del procedimiento no son suficientemente consistentes. La recomendación tiene una fuerza débil en ambos casos por las limitaciones identificadas en la literatura científica y la ausencia de datos consistentes sobre las posibles complicaciones relacionadas con el procedimiento.

Recomendaciones

Débil	Se sugiere ofrecer la versión cefálica externa a aquellas gestantes con feto en presentación podálica en una gestación a término (37 semanas) y sin contraindicaciones para el procedimiento con el fin de reducir las presentaciones podálicas y las cesáreas por este tipo de presentación.
Débil	Se sugiere la administración de fármacos tocolíticos previa al intento de versión cefálica externa, en aquellas gestantes con un feto único en presentación podálica que hayan aceptado la realización de la versión cefálica externa.
Débil	Se sugiere no realizar un intento de versión cefálica externa antes del término (37 semanas) en aquellas gestantes con un feto en presentación podálica.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta guía de práctica clínica y su vigencia no ha sido revisada.

√	Se sugiere tener en cuenta las siguientes condiciones que han mostrado tener una relación con el éxito de la versión cefálica externa: multiparidad, ausencia de encaje de presentación podálica, útero relajado, cabeza fetal palpable, peso de la madre menor de 65 kg y con criterios ecográficos de localización posterior de la placenta, posición de nalgas completa e índice de líquido amniótico >10.

3.5.2. Condiciones idóneas para la versión externa

Resumen de la evidencia

-	Se han asociado los siguientes factores clínicos con el éxito de la versión cefálica externa: multiparidad, ausencia de encaje de presentación podálica, útero relajado, cabeza fetal palpable y peso de la madre menor de 65 kg (Kok 2008).
-	Se han asociado los siguientes factores ecográficos con el éxito de la versión cefálica externa: localización posterior de la placenta, posición de nalgas completa e índice de líquido amniótico> 10 (Kok, 2009).

De la evidencia a la recomendación

El grupo de trabajo formuló una recomendación a favor de la intervención considerando que la calidad de la evidencia no fue evaluada, ya que este apartado corresponde a una pregunta de factores pronósticos, para la que el sistema GRADE no propone una metodología para la evaluación de la calidad de la evidencia. Esta propuesta metodológica propone que los factores pronósticos se manejen como información de apoyo para completar la formulación de otras recomendaciones. Por otra parte, tampoco se identificaron estudios que analizasen los costes y uso de recursos o los valores y preferencias de las gestantes.

Recomendaciones

Débil	Se sugiere ofrecer la versión cefálica externa a aquellas gestantes con feto en presentación podálica en una gestación a término (37 semanas) y sin contraindicaciones para el procedimiento con el fin de reducir las presentaciones podálicas y las cesáreas por este tipo de presentación.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

√	Se sugiere tener en cuenta las siguientes condiciones que han mostrado tener una relación con el éxito de la versión cefálica externa: multiparidad, ausencia de encaje de presentación podálica, útero relajado, cabeza fetal palpable, peso de la madre menor de 65 kg y con criterios ecográficos de localización posterior de la placenta, posición de nalgas completa e índice de líquido amniótico>10.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

3.6. Preparación al nacimiento

Pregunta a responder

- ¿Qué eficacia ha demostrado la realización de programas de educación para la preparación al nacimiento?

3.6.1. Eficacia de los programas de preparación al nacimiento

Resumen de la evidencia

Calidad baja	La literatura disponible no permite extraer conclusiones firmes sobre la eficacia de los programas de educación prenatal para la preparación al nacimiento (Gagnon, 2007). Varios estudios con muestras pequeñas han evaluado diferentes modalidades de programas qua han sugerido que su participación contribuye a mejorar el conocimiento y a mejorar la autopercepción respecto a la capacidad de aplicar los conocimientos adquiridos (Corwin, 1999; Klerman, 2001), y puede contribuir a una menor duración del trabajo de parto (Mehdizadeh, 2005).

De la evidencia a la recomendación

La fuerza y dirección de las recomendaciones fue establecida considerando los siguientes aspectos:

1. Calidad de la evidencia. Los programas evaluados en los 9 ECA incluidos en la RS fueron muy diferentes entre sí, su calidad fue limitada, incluyeron muestras pequeñas (entre 10 y 318 participantes) y la medida de los desenlaces de interés también fue muy heterogénea. Los resultados provienen de estudios muy pequeños, con limitaciones en la descripción de los valores basales y la magnitud del cambio, que en ocasiones es poco relevante.
2. Balance entre beneficios y riesgos. En los estudios evaluados en la RS Cochrane de Gagnon (2007) no se evaluaron los posibles daños derivados de la participación en un programa de educación

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

perinatal, pero es poco probable que la participación en una actividad de este estilo pueda repercutir en un efecto indeseado.

3. No se identificaron estudios que analizaran los costes y uso de recursos de las gestantes en este sentido.

4. Valores y preferencias de las pacientes. Una RS de 13 estudios cualitativos describió los aspectos de los programas de educación perinatal que eran de más ayuda para las participantes y los que podían ofrecer un mejor aprendizaje sobre el parto y el puerperio. En conjunto, los resultados de los estudios considerados mostraron la preferencia de las mujeres por grupos pequeños en los que se promoviera un ambiente de aprendizaje, en los que intercambiar impresiones entre los participantes y con el educador, y en el que poder discutir sobre información adaptada a las circunstancias individuales.

La dirección y fuerza de la siguiente recomendación fue establecida considerando que la literatura disponible ha mostrado resultados muy limitados derivados de la evaluación de varios programas de educación perinatal, aunque algunos estudios han mostrado resultados positivos para promover el conocimiento y las habilidades de las y los participantes. Por otro lado, no se espera que la participación en estos programas comporte ningún tipo de perjuicio para los participantes, y la literatura sobre las preferencias de las usuarias y sus parejas de estos programas ha destacado la percepción positiva de estos programas, como un espacio de aprendizaje en el que adquirir las habilidades e información necesarias para adaptarse a las nuevas circunstancias.

Recomendación

√	Se sugiere ofrecer a todas las gestantes y sus parejas, la oportunidad de participar en una programa de preparación al nacimiento con el fin de adquirir conocimientos y habilidades relacionadas con el embarazo, el parto, los cuidados del puerperio, del/la recién nacido/a y con la lactancia.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

3.7. Manejo de la gestación a partir de la semana 41

Pregunta a responder

- ¿Cuál es el manejo obstétrico más adecuado de la gestación a partir de la semana 41?

3.7.1. Eficacia de las intervenciones para el manejo de la gestación entre las semanas 41 y 42

Resumen de la evidencia

Calidad baja	La inducción electiva del trabajo de parto a las 41 o más semanas de gestación disminuye el riesgo de mortalidad perinatal en comparación a una conducta expectante (Hussain, 2011; Gülmezoglu 2012).
Calidad baja	La inducción electiva del trabajo de parto a las 41 o más semanas de gestación disminuye el riesgo de síndrome de aspiración de meconio en comparación a una conducta expectante (Wennerholm, 2009).
Calidad moderada	La inducción electiva del trabajo de parto a las 41 o más semanas de gestación disminuye el riesgo de macrosomia en comparación a una conducta expectante (Hussain, 2011; Gülmezoglu, 2012).
Calidad moderada	La inducción electiva del trabajo de parto a las 41 o más semanas de gestación disminuye el riesgo de cesárea en comparación a una conducta expectante (Wennerholm, 2009; Gülmezoglu, 2012).

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

De la evidencia a la recomendación

La fuerza y dirección de la recomendación fue establecida considerando los siguientes aspectos:

1. Calidad de la evidencia. Se ha disminuido la calidad de la evidencia por el riesgo de sesgo de los estudios y por la imprecisión de sus resultados (muy pocos eventos).

2. Balance entre beneficios y riesgos. La inducción electiva del trabajo de parto a las 41 o más semanas de gestación disminuye el riesgo de mortalidad perinatal, además del de síndrome de aspiración de meconio, sin aumentar el riesgo de cesárea. Aunque, el síndrome de aspiración de meconio es un indicador que aporta poca información sobre el sufrimiento fetal (Wennerholm, 2009; Hussain, 2011; Gülmezoglu, 2012).

3. No se identificaron estudios que analizaran los costes y uso de recursos de las gestantes en este sentido.

4. Valores y preferencias de las gestantes. Un estudio incluido en la RS de Wennerholm (2009) evaluó la satisfacción materna según la intervención (Heimstad, 2007). Las mujeres con 41 o más semanas de gestación prefirieron la inducción del parto frente a la monitorización prenatal (74 % frente al 38 % de las mujeres, respectivamente, dijeron que preferirían el mismo tratamiento en un embarazo posterior).

La dirección y fuerza de la siguiente recomendación fue establecida en base a que los estudios sobre esta pregunta son consistentes en sus resultados y la intervención de estudio (inducción electiva) no parece presentar riesgos adicionales frente a la intervención de comparación (conducta expectante). Por otra parte, no se ha observado una alternativa para el manejo del embarazo a partir de las 41 o más semanas de gestación claramente superior a otra. Además, diferentes RS sobre la intervención presentan resultados discordantes en relación a los desenlaces críticos (Gülmezoglu, 2012; Caughey, 2009; Wennerholm, 2009; Hussain, 2011). Ante este escenario, sería relevante considerar los valores y preferencias de las gestantes y el coste-efectividad de las intervenciones como factores determinante de la fuerza de la recomendación.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y ésta vigencia no ha sido revisada.

Recomendación

Débil	Se sugiere ofrecer a las mujeres embarazadas la posibilidad de inducir el parto en el momento que se considere más adecuado a partir de la semana 41 y antes de alcanzar la semana 42 de gestación, después de informar sobre los beneficios y riesgos de la inducción.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

4. Atención durante el puerperio

Preguntas a responder

- ¿Qué controles y cuidados son las más adecuados para el recién nacido/a durante el ingreso hospitalario?
- ¿Qué controles y cuidados son los más adecuados para la madre durante el ingreso hospitalario?
- ¿Qué profesional es el idóneo para el control de puerperio hospitalario?
- ¿Cuáles son los beneficios de la no-separación y el alojamiento conjunto madre-bebé durante la estancia hospitalaria para la salud materna y neonatal? ¿Cuáles son los beneficios del colecho durante la estancia hospitalaria para la salud materna y neonatal?

4.1. Atención durante el puerperio hospitalario

4.1.1. Controles y cuidados postnatales del/la recién nacido/a durante la estancia hospitalaria

Resumen de la evidencia

Calidad moderada	Una única exploración en las primeras 24 horas de vida del bebé ha mostrado ser suficiente para la identificación de complicaciones y la correcta derivación a la atención especializada. Los resultados de la exploración no muestra diferencias dependiendo de si la realizan pediatras o matronas en el caso de que estén adecuadamente entrenados (Townsend, 2004; Green, 2008).
Otras guías de práctica clínica	La identificación del recién nacido/a y apertura de una historia clínica garantiza que cualquier cuidado prestado quede registrado y figure en el historial sanitario y facilita la identificación de la pareja madre – bebé (Sánchez Luna, 2009).

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Calidad moderada	El uso de alcohol u otras soluciones antisépticas no aporta una ventaja al hecho de mantener el cordón limpio y seco (Zupan, 2004; Demott, 2006; Sánchez Luna, 2009).
Calidad moderada	La administración de vitamina K tras el nacimiento es una forma eficaz de prevenir una hemorragia causada por el déficit de esta vitamina (Puckett, 2000; Sánchez Luna, 2009).
Calidad moderada	La administración tras el parto de pomadas o colirios antibióticos en los recién nacidos/as ha mostrado ser una adecuada estrategia para la profilaxis de la conjuntivitis neonatal (Bell, 1993; Sánchez Luna, 2009). La administración tópica de solución de nitrato de plata al 1 %, pomada de eritromicina al 0,5 %, pomada de tetraciclina al 1 % o povidona yodada al 2,5 % se consideran igualmente eficaces (MSPS, 2010).

De la evidencia a la recomendación

La fuerza y dirección de las recomendaciones fue establecida considerando los siguientes aspectos:

1. Calidad de la evidencia. En el caso de los estudios sobre el uso de antisépticos para el cuidado del cordón umbilical, se han evaluado estudios con limitaciones metodológicas, que presentan resultados heterogéneos imprecisos por el limitado tamaño de la muestra de alguno de ellos. Los estudios sobre la administración de vitamina k de manera profiláctica tienen un diseño adecuado pero sus resultados muestran cierta imprecisión por el limitado tamaño de la muestra. Este caso sería aplicable al estudio que ha evaluado la administración de una solución antibiótica para la prevención de la conjuntivitis neonatal y la necesidad de una exploración física del/la recién nacido/a.
2. Balance entre beneficios y riesgos. Todos los procedimientos valorados en este apartado están destinados a priorizar los cuidados dirigidos a la detección precoz de complicaciones o situaciones de riesgo.
3. Costes y uso de recursos. El ECA sobre la exploración del estado físico del bebé mostró un leve ahorro con la exploración realizada por la matrona entrenada de entre 2 y 4,5 libras por bebé.
4. Valores y preferencias de las pacientes. Las madres de los bebés a los que les realizó la exploración física una matrona entrenada mostraron mayor satisfacción que las madres del grupo de

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

cuidados rutinarios, pero la satisfacción con los cuidados fue muy alta en ambos grupos (85 %).

Recomendaciones

Fuerte	Se recomienda realizar una sola exploración física del recién nacido/a en las primeras 24 horas de vida a su nacimiento con la finalidad de identificar complicaciones que puedan requerir de cuidados especializados.
√	Se recomienda que se identifique correctamente al bebé desde el momento de la ligadura del cordón umbilical y evitar en lo posible la separación de la madre y su recién nacido. Antes de cualquier separación física entre la madre y el bebé se sugiere que se coloque un sistema de identificación con los datos personales de ambos, que deberá estar visible durante toda la estancia hospitalaria.
Fuerte	Se recomienda la limpieza del cordón umbilical con agua y jabón, secado posterior y cobertura con gasas limpias que deben cambiarse frecuentemente, y el cambio del pañal tras deposiciones o micciones del bebé, con la finalidad de mantener el cordón seco y limpio. Este cuidado del cordón umbilical se debe realizar hasta su caída siguiendo las medidas de asepsia e higiene de lavado de manos. Se recomienda iniciar estos cuidados exclusivamente en el momento que acabe el contacto entre la madre y su recién nacido/a.
Fuerte	Se recomienda que tras el nacimiento se administre a los bebés una dosis intramuscular de vitamina K de 1 mg para prevenir un episodio hemorrágico provocado por el déficit de esta vitamina.
√	Se sugiere que, cuando los padres no acepten la administración intramuscular de vitamina K, se administre una pauta oral de 2 mg al nacimiento, seguido, en los lactados al pecho total o parcialmente, de 1 mg semanal hasta la 12 semana de vida.
Fuerte	Se recomienda la administración de un antibiótico tópico en el recién nacido/a tras el parto para reducir el riesgo de conjuntivitis neonatal.
√	Se sugiere usar pomada de eritromicina al 0,5 % o pomada de tetraciclina al 1 %, en un formato unidosis para aumentar la seguridad del procedimiento.
√	Se sugiere no separar al recién nacido únicamente con el propósito de administrarle la vitamina K o el colirio

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

	antibiótico, respetando el tiempo de contacto piel con piel con su madre para realizar este procedimiento.

4.1.2. Controles y cuidados de la madre durante el puerperio hospitalario

Resumen de la evidencia

Otras guías de práctica clínia	El puerperio hospitalario debe fomentar el vínculo de la madre y el bebé con la participación del padre en el proceso. Debe prestarse especial atención al estado de la madre, y a la aparición de fiebre o cualquier otro signo clínico que pueda indicar alguna complicación. Debería evitarse la realización rutinaria de pruebas o procedimientos en aquellas mujeres en las que no se identifiquen signos de alarma (Berens, 2011).

De la evidencia a la recomendación

La fuerza y dirección de la recomendación fue establecida considerando los siguientes aspectos:

1. Calidad de la evidencia. Las indicaciones recogidas en este apartado se han elaborado a partir de un documento que desarrolla recomendaciones basadas en la buena práctica clínica.
2. Balance entre beneficios y riesgos. Todos los procedimientos valorados en este apartado están destinados a priorizar los cuidados dirigidos a la detección precoz de complicaciones o situaciones de riesgo.
3. No se identificaron estudios que analizaran los costes y uso de recursos o los valores y preferencias de las puérperas.

La dirección y fuerza de la siguiente recomendación fue formulada considerando que todos los procedimientos valorados están destinados a priorizar los cuidados dirigidos a la detección precoz de complicaciones o situaciones de riesgo.

Recomendación

√	Se recomienda que los controles y cuidados prestados a la madre durante el puerperio hospitalario se dirijan a la identificación de signos que puedan alertar de complicaciones, prestar los cuidados

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

	que faciliten la recuperación del proceso del parto y a fomentar el autocuidado y cuidados del bebé, sobre todo en cuanto a alimentación e higiene, así como favorecer el vínculo entre la madre y el bebé.

4.1.3. Profesional idóneo para el control del puerperio hospitalario

Resumen de la evidencia

Calidad moderada	Un modelo de atención en el que la matrona coordina y presta los cuidados a las mujeres, estableciendo un contacto con profesionales médicos cuando se requiere, ha mostrado algunos beneficios para las madres y sus bebés (como una estancia en el hospital más corta o un mayor inicio de la lactancia materna) sin mayores eventos adversos (Hatem *et al*., 2008).

De la evidencia a la recomendación

La fuerza y dirección de la recomendación fue establecida considerando los siguientes aspectos:

1. Calidad de la evidencia. Aunque los estudios no tuvieron un riesgo de sesgo considerable, se ha bajado la calidad de la evidencia teniendo en cuenta la posibilidad de que los estudios que han contribuido a alguno de los análisis presentaran resultados sesgados (por una asimetría de los datos que no correspondían a una distribución normal de la muestra), repercutiendo a un problema con la precisión de la estimación del resultado. En el caso de otras variables como la derivación de los bebés a cuidados especializados o el porcentaje de madres con depresión posparto se ha bajado la calidad de la evidencia por imprecisión dado que los resultados sugerían un efecto significativo de la intervención como su ausencia.
2. Balance entre beneficios y riesgos. Los ECA de la RS evaluada no mostraron eventos adversos considerables. Se comenta no obstante que los resultados de estos estudios deben ser aplicados a un contexto en el que tanto el embarazo como el parto se desarrollan sin complicaciones obstétricas ni médicas. No obstante esta apreciación queda fuera del alcance de esta GPC.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

3. Costes y uso de recursos. Tres de los ECA incluidos en la RS de Hatem (2008), aportaron datos económicos derivados de la implantación de modelos liderados por matronas/es condicionados por el sistema sanitario y el momento en el que se desarrollaron los estudios, pero en general mostraron unos costes similares entre el modelo de matronas/es y el modelo coordinado por profesionales de especialidades médicas. Un ECA mostró que el coste de los cuidados posparto fue de 745 $ en el modelo de matronas/es y de 833 $ en su comparador. En otro estudio el coste medio por parto y posparto fue mayor en el grupo de cuidados estándar (3.475 $ australianos) que en el modelo de matronas/es (3.324 $ australianos). En un último ECA británico se observó que los costes fueron significativamente menores en el grupo del modelo de matronas/es (397 libras) que en el control (444 libras; p<0,01).

4. Valores y preferencias de las puérperas. La RS de Hatem (2008), recogió los datos de la satisfacción de las madres con los diferentes modelos de cuidados evaluados de 9 ECA, que mostró una gran variabilidad e inconsistencia en la definición de este desenlace y su medida. En general las madres que recibieron cuidados en programas liderados por matronas/es destacaron la satisfacción con la información recibida, el consejo, el detalle y el modo de dar las explicaciones, y el comportamiento de las profesionales, además de otros aspectos relacionados directamente con el parto.

La dirección y fuerza de la siguiente recomendación fue formulada considerando que los modelos liderados por matronas/es han mostrado un efecto similar a la de otros modelos liderados por profesionales médicos, sin presentar complicaciones, y con algún resultado favorable. Por otra parte, los costes de este modelo también parecen ser similares, no parece que sea esperable observar mayores complicaciones en aquellos casos sin riesgo y la percepción de las madres es, en términos generales, positiva.

Recomendación

Fuerte	Se recomienda que durante el puerperio hospitalario la atención y cuidados a las madres y sus bebés sean coordinados y prestados por una matrona, identificando a aquellos casos que puedan requerir cuidados adicionales o atención especializada.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

4.1.4. Beneficios de la no separación y el colecho durante el puerperio hospitalario

Resumen de la evidencia

Calidad moderada	Contacto piel-con-piel (CPP) entre la madre y el recién nacido/a. La evidencia disponible (una RS con 34 ECAs y 2.177 participantes) sugiere que el contacto piel-con-piel entre la madre y el recién nacido/a en las 24h siguientes al parto tiene un efecto beneficioso para ambos.
Calidad baja	El CPP, en comparación al contacto habitual, se asocia a mayor estabilidad cardiorrespiratoria en recién nacidos/as pre-término tardíos (34 – 37 semanas de gestación completas) sanos.
Calidad moderada	Las madres que realizan CPP con su recién nacido es más probable que mantengan la lactancia materna a los 1 – 4 meses posparto que las que realizan un contacto habitual.
Calidad baja	La madres que tienen un CPP con su recién nacido/a mantienen la lactancia materna durante más tiempo (64 días más de media) que las que no realizan un CPP
Calidad baja	Las madres que realizan CPP con su bebé es más probable que mantengan la lactancia materna exclusiva a los 3 – 6 meses posparto que las que realizan un contacto habitual.
Calidad baja	Las mujeres que realizan un CPP con el recién nacido/a presentan menor grado de congestión mamaria dolorosa autodeclarada que las que no realizan CPP.
Calidad baja	Ubicación del recién nacido/a/a durante las noches de la estancia hospitalaria posparto: cuna separada, cuna adosada a la cama, en la cama. La evidencia disponible (un único ECA con 64 participantes) sugiere que se producen más intentos de lactar durante la noche (tanto exitosos como no exitosos) cuando los recién nacidos/as duermen en la misma cama que la madre o en una cuna adosada (tipo sidecar) que cuando se ubican en una cuna separada. No hay

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta GPC de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

	diferencias entre ubicar a los recién nacidos/as en la misma cama o en una cuna adosada en cuanto a la frecuencia de intentos de lactar.
Calidad baja	No hay diferencias en la duración del sueño de la madre ni del bebé según este se duerma en la misma cama, en una cuna adosada o en una cuna separada.
calidad baja	No hay diferencias estadísticamente significativas en las puntuaciones de satisfacción de las madres entre las diferentes ubicaciones del recién nacido/a.
Calidad baja	Hay mayor frecuencia de eventos con potencial riesgo respiratorio cuando el recién nacido/a/a duerme en la misma cama en comparación a cuando duerme en una cuna separada. No hay diferencias en la frecuencia de eventos con potencial riesgo de caída al dormir en la misma cama en comparación a dormir en una cuna separada.
Calidad baja	No hay diferencias en la frecuencia de eventos con potencial riesgo respiratorio o de caída al comparar dormir en una cuna adosada *vs* dormir en una cuna separada o al comparar dormir en la misma cama *vs* dormir en una cuna adosada.

De la evidencia a la recomendación

La fuerza y dirección de las recomendaciones fue establecida considerando los siguientes aspectos:

1. Calidad de la evidencia. Las principales causas que limitan la confianza en los resultados son, por un lado, las limitaciones metodológicas de algunos estudios. A pesar de que el cegamiento de este tipo de intervenciones es imposible de realizar, sí que es posible realizar una evaluación cegada de los resultados. Este proceso se realizó en muy pocos estudios. Por otro lado, los autores de la RS sospecharon de la existencia de un sesgo de publicación ya que observaron mayores efectos de la intervención en los estudios más pequeños. Otros aspectos que limitan la calidad de la evidencia son la importante variabilidad en los resultados entre los diferentes estudios así como la falta de precisión en algunos resultados.
2. Balance entre beneficios y riesgos. La RS no evaluó los riesgos asociados a la intervención (contacto temprano madre-hijo piel-

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

con-piel). El ECA que evaluó distintas ubicaciones del neonato durante las noches en la estancia hospitalaria posparto, no observó la ocurrencia de ningún evento adverso. Sin embargo, observó una mayor frecuencia de eventos con potencial riesgo respiratorio cuando el/la recién nacido/a se ubicaba en la misma cama que la madre en comparación a cuando se ubicaba en una cuna separada. No se observaron diferencias en la frecuencia de eventos con potencial riesgo de caída.

3. Costes y uso de recursos. No se identificaron estudios que evaluaran los costes de estas intervenciones. A priori, el facilitar un contacto precoz madre-hijo piel-con-piel no parece que tenga asociado un coste significativo. En relación a la ubicación del neonato durante la estancia hospitalaria, debería valorarse si se dispone de las instalaciones y del espacio suficiente en las habitaciones hospitalarias así como el coste asociado.

4. No se localizaron estudios que evaluaran los valores y preferencias de las pacientes. Sólo el ECA incluido evaluó la satisfacción materna según las distintas ubicaciones del neonato, no encontrándose diferencias estadísticamente significativas.

La dirección y fuerza de las siguientes recomendaciones fue formulada considerando que las intervenciones que facilitan el contacto piel-con-piel entre la madre y el/la recién nacido/a en las primeras 24 h posparto tienen un efecto positivo sobre el mantenimiento de la lactancia materna, en la reducción de la congestión mamaria dolorosa y en la mejora de la estabilidad cardiorrespiratoria de los recién nacidos pre-término tardíos. Sin embargo, no queda claro cuándo ha de iniciarse este CPP, de qué manera, ni durante cuánto tiempo. Por otra parte, el grupo de trabajo ha decidido añadir una recomendación dirigida a que al menos durante las dos primeras horas de vida un profesional sanitario pueda supervisar el contacto piel con piel para detectar de manera precoz posibles complicaciones en el recién nacido. Esta supervisión en ningún caso debería ir en detrimento de realizar el contacto piel con piel inmediatamente tras el parto. Facilitar que la madre y su bebé duerman en la misma cama o en una cuna adosada a la cama de la madre durante las noches de la estancia hospitalaria posparto, facilita que se produzcan intentos de lactar. Sin embargo, al dormir en la misma cama se producen más eventos con potencial riesgo respiratorio para el neonato que al dormir en una cuna adosada o en una cuna separada. En relación a la intervención CPP, la aparente ausencia de riesgos así como el también aparente bajo coste asociado, van a favor de realizar una recomendación

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

fuerte. En relación a la ubicación del bebé durante la estancia hospitalaria, la baja calidad de la evidencia y la ausencia de estudios de costes también determinan que la fuerza de las recomendaciones sea débil.

Recomendaciones

Fuerte	Se recomienda que los bebés sanos se coloquen, inmediatamente tras el nacimiento, sobre el abdomen o el pecho de la madre y mantengan un contacto íntimo piel con piel.
√	Se sugiere que durante las dos primeras horas de vida el contacto piel con piel sea supervisado por un profesional sanitario con la finalidad de identificar posibles complicaciones en los bebés.
Débil	En madres con recién nacidos sanos, se sugiere que durante las noches de estancia hospitalaria en el posparto, el recién nacido duerma en una cuna adosada (tipo sidecar) a la cama de la madre.

4.2. Alta hospitalaria y consejos sobre cuidados durante el puerperio

Preguntas a responder

- ¿Cuáles son los beneficios y seguridad del alta hospitalaria precoz?
- ¿Cuál es la información idónea y los cuidados recomendados en el momento del alta hospitalaria? ¿Cuáles son los signos de alarma, relacionados con la madre y el/la recién nacido/a, de los que hay que informar al alta hospitalaria?

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

4.2.1. Beneficios del alta precoz

Resumen de la evidencia

Calidad muy baja	En cuanto a los reingresos hospitalarios de hijos sanos y de madres que no presentaron embarazos a riesgo de complicaciones ni que tuvieron complicaciones durante el parto, el alta precoz hospitalaria mostró un aumento no significativo del riesgo de reingresos respecto al cuidado habitual. El riesgo de presentar depresión (probabilidad) mostró una disminución no significativa en el grupo de madres a las que se les dio el alta precoz respecto a las que se brindó el cuidado habitual. De la misma forma, se observó una disminución no significativa del riesgo de no dar lactancia materna y de la comunicación de problemas de alimentación del hijo/hija, en el grupo de alta precoz respecto al grupo de cuidado habitual.

De la evidencia a la recomendación

La fuerza y dirección de la recomendación fue establecida considerando los siguientes aspectos:

1. Calidad de la evidencia. La RS Cochrane que evaluaba el alta precoz hospitalaria respecto al cuidado post natal habitual incorporaba pocos estudios y con limitaciones metodológicas que dificultaban la detección de diferencias significativas. Una de las principales limitaciones encontradas es la heterogeneidad de las definiciones de 'alta precoz' que iban desde menos de 24 horas posteriores al parto hasta menos de 72 horas. Varios estudios tenían un bajo número de participantes, existiendo la posibilidad de incluir favorablemente a mujeres quienes no tenían preferencias respecto al tiempo de estancia hospitalaria posparto o aquellas que preferían estancias hospitalarias cortas. Las exclusiones posteriores a la aleatorización en el grupo de alta precoz, en los estudios que las reportaron, eran relativamente altas (24 % a 44 % de mujeres), de igual forma que las pérdidas de seguimiento (30,75 a 51,4 %).
2. Balance entre beneficios y riesgos. En los estudios encontrados no se hallaron diferencias significativas en los diferentes desenlaces estudiados entre los grupos. Tendencias a favor se observaron en el grupo de alta precoz, para todos los desenlaces maternos y neonatales estudiados, excepto para las readmisiones hospitalarias

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su contenido no ha sido revisada.

que favorecieron al cuidado estándar (Brown, *2010*). En todos los ECA incorporados en la RS Cochrane, el alta precoz era acompañada por algún nivel de soporte dado por enfermeras o por comadronas. Sin embargo, en la práctica esto puede no ser igual. No queda claro el impacto que tiene este soporte en la seguridad y la aceptación de los programas de alta precoz (Brown, 2010).

3. Costes y uso de recursos. En el análisis de los costes asociados a las políticas de alta precoz comparados a los del cuidado estándar, se necesita tener en cuenta no solo los costes hospitalarios, sino también aquellos comunitarios relacionados con el soporte en atención primaria que se da a la madre y su hijo/a (visitas de seguimiento, llamadas telefónicas…), así como los que están en relación directa con la mujer y su familia. Una RS (Brown, 2010) identificó dos estudios que evaluaban el coste de la hospitalización del alta precoz *vs.* cuidado estándar (Sainz Bueno, 2005; Boulvain, 2004). En los dos estudios, el coste de hospitalización fue más bajo en el grupo de alta precoz respecto al cuidado habitual. En el estudio español, el coste promedio de hospitalización en el grupo de alta precoz fue de 382 dólares comparado con los 647 dólares del grupo del cuidado estándar (Sainz Bueno, 2005). En el estudio de Boulvain *et al*., el coste hospitalario fue de 5.218 francos suizos para el grupo de alta precoz *vs*. 6.772 francos suizos para el cuidado habitual (Boulvain, 2004). Cuando se combinan el coste comunitario del cuidado posterior al alta hospitalaria con el coste de los reingresos maternos y neonatales, Sainz Bueno *et al.* señalaban que los costes eran menores en el grupo de alta precoz respecto al grupo de cuidado habitual (125 dólares *vs.* 154 dólares, respectivamente) (Sainz Bueno, 2005). Caso contrario es el del estudio relaizado por Boulvain *et al*., quienes encuentran que estos costes combinados son más altos en el grupo de alta precoz respecto al grupo de cuidado estándar (932 francos suizos *vs.* 481 francos suizos, respectivamente). Este hallazgo fue principalmente justificado por los costes comunitarios posteriores al alta, los cuales fueron mayores en el grupo del alta precoz (528 francos suizos, SD=267 *vs.* 234 francos suizos, SD=233, respectivamente). En cuanto a costes no médicos, Boulvain *et al.* comparan en las primeras seis semanas después del nacimiento, los costes de desplazamientos, de guardería para los hermanos y los relacionados a la pérdida de ingresos por la no asistencia al trabajo de alguno de la madre o el padre. No encontraron diferencias significativas en cuanto a estos costes no médicos e indirectos entre los grupos. Finalmente señalan que, el coste medio total fue significativamente menor para el grupo de alta precoz (7.798 francos

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

suizos, SD=6.419) respecto al grupo de cuidado estándar (9.019 francos suizos, SD=4.345) (Boulvain, 2004).

4. Valores y preferencias de las puérperas. Una RS evaluó la satisfacción con la atención postnatal en mujeres a las cuales se les daba el alta precoz respecto de aquellas que recibían el cuidado habitual (Brown, 2010), no encontrando diferencias significativas entre los grupos (3 ECA, 841 mujeres, RR 0,60; IC 95 % 0,36 a 1,00) (Sainz Bueno, 2005; Boulvain, 2004, Waldenström, 1987). Sin embargo existe una gran heterogeneidad entre los resultados. Existen diferentes modelos de cuidado post natal, pero pocos tienen en cuenta las preferencias de la madre y sus familias. En el año 2006, Ellegert *et al.* publicaron un estudio de coste minimización en donde evaluaban algunos de diferentes modelos de cuidado post natal (alta precoz, cuidado habitual, preferencias de los/las progenitores) (Ellgert, 2006). Incorporaron un modelo que tenían en cuenta las preferencias de los/las progenitores en la elección del tipo de cuidado postnatal que deseaban. Este modelo incorporaba tres opciones de cuidado: unidad materna hospitalaria, habitación familiar y/o programa de alta precoz. La habitación familiar era un espacio en donde toda la familia podía estar el tiempo que deseaba, contaba con una comadrona que brindaba soporte y asistencia durante el día y, una enfermera estaba de guardia durante la noche. Así, las mujeres con embarazos con bajo riesgo de complicaciones y que habían tenido hijos sanos, junto con sus familias, decidían cuál de estas diferentes opciones deseaban para su cuidado postnatal. Los autores comunicaron que este modelo, basado en las preferencias de los/las progenitores, era uno de los que más disminución de los costes registraba. Señalaban que era difícil poder medir la satisfacción y las preferencias de las mujeres que habían tenido su primer hijo, dado que ellas no podían llegar a evaluar algo diferente y desconocido, a lo que habían vivido hasta el momento. Ellgert *et al.* refieren que el cuidado post natal debe ser seguro desde el punto de vista médico y debe incorporar a los/las progenitores en la toma de decisiones de su cuidado. Finalmente concluyen que una opción de cuidado posparto que permita desarrollar y aplicar a los/las progenitores sus propias herramientas de cuidado, puede ser una de las opciones más beneficiosas para todos (Ellbert, 2006).

La dirección y fuerza de la siguiente recomendación fue establecida considerando la probabilidad de un menor coste del alta precoz, dado que los otros factores (balance beneficio /riesgo, valores y preferencias de los pacientes), según la evidencia encontrada, no han sido claves para establecerla. La calidad de la evidencia es muy baja, sobre todo dada la dificultad de analizar los

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

resultados debido a las diferentes definiciones de alta precoz utilizadas, los pocos estudios encontrados y las limitaciones metodológicas de los mismos. No hay un claro balance entre el beneficio y el riesgo de la intervención y existe variabilidad en cuanto a los valores y preferencias de las mujeres, por lo que la recomendación se formuló como débil.

Recomendación

Débil	Se sugiere ofrecer el alta hospitalaria antes de las 48 horas a aquellas mujeres cuyos bebés hayan nacido a término y sin complicaciones, siempre que se pueda garantizar un adecuado seguimiento.

4.2.2. Información idónea y signos de alerta al alta hospitalaria

Resumen de la evidencia

Calidad baja	No se dispone de suficiente información para valorar el impacto de las intervenciones educativas formales después del parto sobre la salud de los bebés o el conocimiento y las aptitudes de los/las progenitores. Las diferentes intervenciones y desenlaces de interés evaluados en la literatura y los modestos resultados observados no permiten destacar ningún formato de taller que pueda aportar un beneficio (Bryanton, 2010). Este tipo de intervenciones solamente han mostrado, en estudios con una muestra pequeña, una modesta mejoría en cuanto a la duración del sueño nocturno o el conocimiento de la conducta del recién nacido/a.
Es necesario informar a la madre y el padre sobre una serie de aspectos relacionados con el cuidado, la salud y el desarrollo del bebé antes del alta. Esta información también debe destacar cuales son los principales signos de alerta tanto en la madre como en el bebé que puedan ser motivo de consulta con un profesional sanitario. La entrega de folletos informativos que recopilen toda esta información favorece la resolución de dudas tras el alta.	

De la evidencia a la recomendación

La fuerza y dirección de las recomendaciones fue establecida considerando los siguientes aspectos:

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

1. Calidad de la evidencia. Los estudios en la RS de Bryanton (2010) no ofrecieron suficientes detalles para valorar su riesgo de sesgo. La multitud de intervenciones y desenlaces evaluados no permite saber con certeza si hay alguna modalidad de intervención que destaque sobre el resto, ni sobre qué resultados pueden aportar un beneficio. Finalmente el limitado tamaño de la mayoría de los estudios, repercute en la imprecisión de sus resultados.
2. Balance entre beneficios y riesgos. Ninguno de los ECA de la Bryanton (2010) valoró la posibilidad de que se pudieran derivar eventos adversos ni complicaciones de la participación en un taller formativo.
3. Costes y uso de recursos. Los estudios de la RS de Bryanton (2010) no evaluaron los costes derivados de implantar estos talleres de formación.
4. No se localizaron estudios que analizaran los valores y preferencias de las gestantes en relación a esta pregunta.

La dirección y fuerza de las siguientes recomendaciones fue formulada considerando que los resultados en la literatura no permiten recomendar la implantación de intervenciones educativas formales después del parto para mejorar los conocimientos de padres y madres sobre la salud de los bebés o sus aptitudes y competencias, según se deriva de la RS de Bryanton (2010). Por este motivo se formula una recomendación dirigida a ofrecer la información necesaria durante el ingreso de las madres. Se formularon recomendaciones débiles derivadas de la ausencia de información para apoyar esta práctica.

Recomendaciones

Débil	Se sugiere recomendar la participación en actividades educativas tras el parto, dirigidas específicamente a la formación de las madres y padres sobre aspectos relacionados con la salud, desarrollo y relación con sus bebés.
√	Se sugiere que, durante el ingreso tras el parto, se aprovechen los contactos rutinarios con las madres y sus parejas para ofrecerles información de utilidad sobre los cuidados del bebé y sobre los signos de alerta en la madre o el bebé que son motivo de consulta. Es necesario animar a las madres y sus parejas a aprovechar estos momentos para resolver dudas y expresar posibles temores relacionados con el cuidado de sus bebés.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

√	Se sugiere que antes del alta se entregue a las madres y sus parejas materiales informativos que permitan la resolución de dudas sobre el cuidado del bebé.

4.3. Visitas de control durante el puerperio en atención primaria

Preguntas a responder:

- ¿Qué controles son los idóneos en el puerperio en atención primaria, y en qué momento y lugar deben realizarse? ¿Quién es el/la profesional idóneo para asistir el puerperio en atención primaria?

4.3.1. Controles y profesionales idóneos durante el puerperio en atención primaria

Resumen de la evidencia

Otras guías de práctica clínica	De acuerdo con la Estrategia de Salud Sexual y Reproductiva la atención sanitaria prestada a las mujeres en salud reproductiva debe asegurar la continuidad de los cuidados en todos los niveles del Sistema Nacional de Salud. Los dispositivos asistenciales y niveles de atención deben coordinarse para asegurar el acceso a la atención que incorpore las recomendaciones de guías de práctica clínica e integre la atención de los/las profesionales que atienden a la mujer y su familia entre los diferentes servicios asistenciales (MSPSI, 2011).
Calidad moderada	Los ECA que han evaluado programas de extensión de los cuidados adicionales a los cuidados rutinarios en Atención Primaria no han mostrado un beneficio en el estado físico de las madres. Sin embargo, las mujeres que reciben una continuidad en sus cuidados se muestran más satisfechas con su experiencia en el posparto (MacArthur, 2002, 2003; Morrell, 2000a, 2000b; Reid 2002).

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Calidad moderada	Una intervención basada en la extensión de los cuidados posparto mediante la identificación por parte de una matrona de los problemas de salud físicos y emocionales de las madres, ha mostrado una mejora en el bienestar emocional de las mujeres, con una mayor satisfacción de las mujeres que recibieron los cuidados y con un balance de coste-efectividad favorable (MacArthur 2002, 2003).
Calidad moderada	Las actividades de apoyo tras el parto en forma de grupos de discusión, manuales de ayuda, o visitas en el domicilio no han mostrado ningún beneficio para el bienestar de las madres y no parecen ser coste-efectivas (Morrell, 2000a, 2000b; Reid, 2002).
Otras guías de práctica clínica	El seguimiento durante el puerperio de las madres y bebés debe ser una continuación de los cuidados recibidos en el hospital, y debe planificarse en las últimas visitas prenatales. En el caso de realizar visitas domiciliarias, éstas se dirigirán a asesorar y ofrecer la asistencia necesaria tanto para la mujer como para el recién nacido/a, y deben planificarse coordinando los diferentes circuitos asistenciales. Las mujeres que no reciben las visitas domiciliarias deben establecer un plan de visitas para realizar una valoración global de su salud y la del bebé y recibir el asesoramiento necesario.
Otras guías de práctica clínica	Se debe realizar una visita de control posparto hacia los 40 días tras el parto en el centro de Atención Primaria, o en el hospital en aquellos casos que requieran de un control más exhaustivo. En esta visita deben explorase todos los aspectos relacionados con el bienestar físico, emocional y social de la mujer y el recién nacido/a (Dirección General de Salud Pública, 2003; Demott, 2006).

De la evidencia a la recomendación

La fuerza y dirección de las recomendaciones fue establecida considerando los siguientes aspectos:

1. Calidad de la evidencia. Los ECA evaluados tienen un diseño adecuado, sin grandes limitaciones en su diseño o ejecución. Se ha bajado la calidad de la evidencia por las diferencias existentes entre las diferentes intervenciones evaluadas que podrían afectar a la consistencia de los resultados.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su contenido no ha sido revisada.

2. Balance entre beneficios y riesgos. Los ECA evaluados en esta pregunta clínica no muestran que se deriven complicaciones de las intervenciones evaluadas.

3. Costes y uso de recursos. El programa de extensión de los cuidados posparto del ECA de MacArthur realizó un análisis de coste efectividad de la intervención para el sistema de salud británico. Los autores afirmaron que los costes de la intervención eran menores a los de los cuidados habituales, aunque el análisis de los resultados no permitió evaluar este aspecto con certeza. Los autores describieron un rango de costes para los diferentes centros de atención primaria en los que se aplicaba la intervención entre las 305 y las 650 libras. En el programa de apoyo domiciliario del ECA de Morrell (2000) a las seis semanas de seguimiento los costes para el sistema eran mayores en el grupo intervención que en el de cuidados rutinarios (635 frente a 456 libras; p=0,001), resultados que se mantuvieron a los 6 meses (815 frente a 639 libras; p=0,001).

4. Valores y preferencias de las gestantes. La participación de mujeres en el programa de cuidados extendidos del ECA de MacArthur (2002) mostraron una mayor satisfacción de lo esperado con los cuidados recibidos, apreciando aspectos como la posibilidad de comunicarse y la facilidad de hacerlo. Las mujeres que participaron en el programa de apoyo del ECA de Morrell (2000) también describieron un alto nivel de satisfacción con las visitas domiciliarias de la matrona.

La dirección y fuerza de las siguientes recomendaciones fueron formuladas considerando que la disponibilidad de algunos ECA han mostrado una mayor satisfacción de las mujeres cuando se asegura la continuidad de los cuidados y un modelo de atención dirigido a la valoración de problemas de salud físicos y emocionales de las madres. Se incorporan recomendaciones derivadas de otros protocolos y guías de práctica clínica. A pesar de que son escasos los estudios que han evaluado diferentes modelos de cuidados y que éstos no han mostrado un impacto claro en la salud física de las madres y los recién nacidos, se ha considerado que los beneficios aportados por un modelo que asegure la continuidad de los cuidados supera en cualquier circunstancia a los efectos indeseados de este modelo.

Han transcurrido más de 3 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Recomendaciones

Fuerte	Se recomienda garantizar la continuidad de cuidados de las mujeres y sus bebés tras el alta hospitalaria, mediante un modelo asistencial en el que la matrona coordine la actuación de los diferentes profesionales que intervienen en la atención a las madres, recién nacidos y sus familias.
√	Se sugiere que antes del alta se concierte el primer contacto con la matrona de Atención Primaria o con el Centro de Atención Primaria de referencia para el tercer o cuarto día de vida.
√	Se sugiere ofrecer un mínimo de dos consultas en los primeros 40 días tras el alta hospitalaria, la primera entre las 24 – 48h tras el alta, y una al final de la cuarentena.
√	Se sugiere ofrecer a las mujeres la realización de visitas domiciliarias tras el alta hospitalaria de acuerdo a sus circunstancias y la evolución y características de su embazo y parto. Estas visitas irán dirigidas a asesorar y proporcionar asistencia sobre los cuidados para la mujer y el recién nacido/a.
√	Se sugiere ofrecer a aquellas mujeres que no deseen recibir visitas domiciliarias la realización de visitas en un Centro de Atención Primaria u Hospital para realizar una valoración global de su salud y la del/la recién nacido/a y recibir el asesoramiento necesario.
√	Se sugiere que en cada visita posparto se explore el estado emocional de las mujeres, su apoyo familiar y social y las estrategias de afrontamiento desarrolladas para hacer frente a las situaciones de la vida diaria, valorando con ellas y sus parejas o familiares cualquier cambio emocional o en el estado de ánimo.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

4.4. Manejo de problemas frecuentes durante el puerperio

Preguntas a responder:

- ¿Cuál es el beneficio de los tratamientos para el dolor perineal?
- ¿Cuál es el beneficio de los tratamientos para la cefalea postpunción dural?
- ¿Cuál es el beneficio de los tratamientos para la lumbalgia postpunción dural?
- ¿Cuál es el beneficio de los tratamientos para el estreñimiento?
- ¿Cuál es el beneficio de la rehabilitación de la musculatura del suelo pélvico durante el puerperio?

4.4.1. Tratamientos para el dolor perineal

Resumen de la evidencia

	Intervención
Calidad baja	El paracetamol vía oral es más efectivo que el placebo para aliviar el dolor perineal posparto. Las mujeres tratadas con ambas dosis de paracetamol (500 mg a 650 mg – 1.000 mg) presentan mayor probabilidad de informar de alivio adecuado del dolor y menos probabilidad de recibir analgesia adicional que las mujeres asignadas al placebo. Hay poca información sobre los efectos adversos informados por las mujeres que recibieron paracetamol para el dolor perineal. Ninguno de los estudios informó sobre los efectos adversos del paracetamol en el recién nacido/a (Chou, 2010).
Calida baja	La analgesia rectal parece ser efectiva para la reducción a corto plazo del dolor moderado debido a trauma perineal después del parto (en el transcurso de las primeras 24 horas) y lleva a una menor utilización de analgesia adicional hasta las 48 horas después del parto cuando se

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

	compara con placebo. No se informaron eventos adversos con el uso de analgesia rectal (Hedayati, 2003).
Calidad baja	Los anestésicos de aplicación tópica no alivian el dolor que se presenta después del parto. El uso de analgesia adicional para el dolor perineal disminuye con epifoam comparado con placebo. No se evaluó formalmente los eventos adversos de los anestésicos de aplicación tópica (Hedayati, 2005).
Calidad moderada	Las compresas de hielo disminuyen el dolor perineal autoinformado moderado o intenso comparado con el no tratamiento entre las 24 – 72 horas después del parto. Las compresas de gel frías disminuyen la puntuación del dolor perineal entre las 24 – 72 horas y los 3 – 14 días después del parto. No se informó sobre los eventos adversos de los tratamientos con frío localizados (East, 2012).
Calidad moderada	El tratamiento con ultrasonido mejoró el dolor perineal agudo después del tratamiento en comparación al placebo. No se observaron diferencias en el dolor perineal persistente. Ningún estudio informó acerca de eventos adversos del tratamiento (Hay Smith, 2000).

De la evidencia a la recomendación

La fuerza y dirección de las recomendaciones fue establecida considerando los siguientes aspectos:

1. Calidad de la evidencia. Se disminuyó la calidad de la evidencia en cuanto al empleo de paracetamol via oral, la analgesia rectal y el empleo de anestésicos de aplicación tópica como tratamiento del dolor perineal posparto debido principalmente a aspectos relacionados con el empleo por los estudios de diferentes métodos de medida del dolor o al pequeño número de eventos.
2. Balance entre beneficios y riesgos. El paracetamol vía oral (500 mg a 650 mg – 1.000 mg) es efectivo como analgésico para el tratamiento del dolor perineal después del parto. Aunque la evidencia es limitada, no parece haber un aumento significativo de los eventos adversos. La analgesia rectal puede aliviar el dolor que experimentan las mujeres a causa del trauma perineal y la intensidad de cualquier tipo de dolor dentro de las primeras 24 horas después del parto y recurren en menor medida a analgesia adicional dentro de las primeras 48 horas. Aunque no se conoce el efecto sobre el alivio del dolor y el uso de analgesia a

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

más largo plazo. Se debe considerar la aceptabilidad de la vía rectal de administración. Actualmente hay evidencia limitada sobre la eficacia y seguridad de los anestésicos de aplicación tópica para tratar el dolor perineal después del parto. Actualmente hay evidencia limitada sobre la eficacia y seguridad del tratamiento con frío localizado (compresa de hielo y compresas de gel frías) para aliviar el dolor perineal después del parto. Actualmente hay evidencia limitada sobre la eficacia y seguridad de los ultrasonidos para aliviar el dolor perineal después del parto.

3. No se identificaron estudios que analizasen los costes y uso de recursos o valores y preferencias de las gestantes.

La dirección de las siguientes recomendaciones fue formulada considerando que el paracetamol vía oral es más efectivo que el placebo para aliviar el dolor perineal posparto. La analgesia rectal con AINE parece ser efectiva para la reducción a corto plazo del dolor moderado debido a trauma perineal después del parto (en el transcurso de las primeras 24 horas) y lleva a una menor utilización de analgesia adicional hasta las 48 horas después del parto cuando se compara con placebo. El balance beneficio-riesgo de los anestésicos de aplicación tópica, el tratamiento con frío localizado y el ultrasonido terapéutico es incierto. Por otra parte, la calidad de la evidencia moderada-baja de los estudios incluidos determinó la fuerza de las recomendaciones.

Recomendaciones

Débil	Se sugiere la administración de paracetamol vía oral (una dosis de 500 a 1.000 mg cada 8 a 12 horas) en caso de dolor perineal después del parto.
Débil	Se sugiere considerar la analgesia rectal con diclofenaco en caso de dolor perineal durante las primeras 48 horas después del parto.
Débil	Se sugiere no tratar el dolor perineal después del parto con anestésicos de aplicación tópica.
Débil	Se sugiere utilizar el tratamiento con frío localizado (compresa de hielo y compresas de gel frías) como segunda línea de tratamiento para el dolor perineal después del parto.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

4.4.2. Tratamientos para la cefalea pospunción

Resumen de la evidencia

Intervención	
Calidad muy baja	La cafeína intravenosa reduce el número de participantes con CPPD después de una a dos horas en comparación con placebo. El tratamiento con gabapentina vía oral *versus* placebo informa de mejores puntuaciones en la escala analógica visual después de uno, dos y tres días. El tratamiento con teofilina vía oral muestra una media inferior de la suma del dolor en comparación con el placebo. La ACTH intramuscular, la cafeína vía oral y el sumatriptan subcutáneo no muestran efectos clínicos relevantes. No hay eventos adversos clínicamente significativos debidos a los fármacos evaluados (Basurto, 2011).
Calidad baja	El parche hemático epidural terapéutico reduce la CPPD, la CPPD intensa y la intensidad de la cefalea comparado con un procedimiento simulado. También reduce la CPPD cuando se compara con un tratamiento conservador. Sin embargo, el parche hemático epidural produce más dolor lumbar que un procedimiento simulado (Boonmak, 2010).

De la evidencia a la recomendación

La fuerza y dirección de las recomendaciones fue establecida considerando los siguientes aspectos:

1. Calidad de la evidencia. Los estudios disponibles en la revisión de Basurto (2011), tenían un alto riesgo de sesgo, con resultados imprecisos y en ocasiones mostraron limitaciones en la aplicabilidad de los resultados.
2. Balance entre beneficios y riesgos. Hay evidencia limitada, en una población heterogénea y con una evaluación a corto plazo sobre el beneficio y la seguridad del los tratamientos farmacológicos para la CPPD. Hay evidencia limitada, en una población heterogénea y con una evaluación a corto plazo sobre el beneficio y la seguridad del parche hemático epidural terapéutico para la CPPD.
3. No se identificaron estudios que analizasen los costes y uso de recursos o valores y preferencias de las gestantes.

Han transcurrido más de 5 años desde la evaluación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

La dirección de las siguientes recomendaciones fue formulada considerando que la cafeína intravenosa ha mostrado ser eficaz para tratar la CPPD al reducir la proporción de participantes con CPPD persistente. La gabapentina y la teofilina también muestran una disminución en las puntuaciones de intensidad del dolor en comparación con placebo. La ACTH intramuscular, la cafeína vía oral y el sumatriptán subcutáneo no muestran efectos clínicos relevantes. El parche hemático epidural terapéutico reduce la CPPD, la CPPD intensa y la intensidad de la cefalea comparado con un procedimiento simulado. También reduce la CPPD cuando se compara con un tratamiento conservador. Sin embargo, el parche hemático epidural produce más dolor lumbar que un procedimiento simulado. Hay evidencia limitada, en una población heterogénea y con una evaluación a corto plazo sobre el beneficio y la seguridad de los tratamientos farmacológicos y el parche hemático epidural para la CPPD, lo que determinó la fortaleza de las recomendaciones.

Recomendaciones

√	Se sugiere que las mujeres con cefalea persistente tras analgesia epidural sean derivadas al servicio de anestesiología correspondiente para una adecuada valoración y tratamiento.
Débil	Se sugiere no administrar hormona adrenocorticotropa (ACTH) intramuscular, cafeína vía oral o sumatriptan subcutáneo para el tratamiento de la cefalea posterior a la punción dural.
Débil	Se sugiere no administrar un parche hemático epidural para el tratamiento de la cefalea posterior a la punción dural como primera línea terapéutica.

4.4.3. Tratamientos para la lumbalgia

Algunos ensayos controlados aleatorizados (Howell *et al*., 2002; Orlikowski, 2006) y estudios prospectivos de cohortes (Breen, 1994; Macarthur, 1995; Russell, 1996; Macarthur, 1997; Thompson, 2002) no muestran ninguna relación entre la analgesia epidural durante el parto y el dolor de espalda después del parto (Demott, 2006; Charlier, 2012).

No se ha identificado ningún estudio que evalúe la eficacia de las intervenciones para la lumbalgia posterior a la punción dural después del parto.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Recomendación

√	Se sugiere que las mujeres con lumbalgia después del parto reciban un manejo terapéutico similar al de la población general.

4.4.4. Tratamientos para el estreñimiento

Resumen de la evidencia

Calidad moderada	Las dietas ricas en fibra han mostrado un efecto favorable para la resolución del estreñimiento (Jewell, 2001; Muller-Lissner, 2010), que puede reforzarse con una ingesta abundante de líquido (Anti, 1998; Muller-Lissner, 2010).
Calidad moderada	Los laxantes estimulantes de la motilidad intestinal y osmóticos han mostrado un efecto favorable para la resolución del estreñimiento (Jewell, 2001; Muller-Lissner, 2010).

De la evidencia a la recomendación

La fuerza y dirección de las recomendaciones fue establecida considerando los siguientes aspectos:

1. Calidad de la evidencia. Se ha disminuido la calidad de la evidencia por limitaciones en el diseño de los estudios considerados. Aunque ninguno de los estudios valorados se ha desarrollado en mujeres durante el periodo del posparto, la consistencia de los resultados entre los estudios en embarazadas y en población adulta no aporta razones para pensar que los resultados no sean aplicables a la población de interés para esta guía.
2. Balance entre beneficios y riesgos. Los estudios valorados en esta pregunta clínica han mostrado cómo se asocia un incremento de sintomatología gastrointestinal a las intervenciones evaluadas al compararlo con placebo o no tratamiento, pero en ningún caso con consecuencias graves.
3. No se identificaron estudios que analizasen los costes y uso de recursos o valores y preferencias de las gestantes.

La dirección de las siguientes recomendaciones fue formulada considerando que las intervenciones evaluadas en este apartado han mostrado un beneficio en la resolución del estreñimiento con unos eventos adversos que no son graves y no superan a sus beneficios. La fortaleza de

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

las recomendaciones fue determinada por los resultados consistentes en diversas poblaciones de interés.

Recomendaciones

Fuerte	Se recomienda ofrecer consejo a aquellas mujeres con estreñimiento durante el puerperio para que refuercen la ingesta de fibras naturales y líquidos en su dieta.
Fuerte	Se recomienda la administración de un laxante estimulante de la motilidad intestinal u osmótico en aquellas mujeres en las que persiste el estreñimiento a pesar de haber aumentado la ingesta de fibras naturales y líquidos.

4.4.5. Beneficios de la rehabilitación de la musculatura del suelo pélvico

Resumen de la evidencia

Buena práctica clínica	Durante la preparación al nacimiento se debe iniciar la práctica de ejercicios de suelo pélvico para reducir el riesgo de incontinencia urinaria en el futuro, instruyendo a las mujeres sobre cómo realizar ejercicios de contracción selectiva de los músculos del suelo pélvico, contracción perineal y abdominal, y el reconocimiento de la pelvis ósea y de su movilidad (Direcció General de Salut Pública, 2009).
Calidad moderada	Las mujeres con incontinencia urinaria postnatal después del parto que realizaron EMSP tuvieron menos probabilidad que las mujeres que no recibieron tratamiento o recibieron la atención posnatal habitual de informar incontinencia urinaria 12 meses después del parto (RR 0,79; IC 95 % 0,70 a 0,90). La incontinencia fecal también se redujo a los 12 meses después del parto: las mujeres que realizaron EMSP tuvieron cerca de la mitad de la probabilidad de informar incontinencia fecal (RR 0,52; IC del 95 % 0,31 a 0,87). No se observaron eventos adversos debidos al EMSP (Hay-Smith, 2008).

De la evidencia a la recomendación

La fuerza y dirección de la recomendación fue establecida considerando los siguientes aspectos:

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

1. Calidad de la evidencia. Los estudios disponibles muestran una inconsistencia en sus resultados sin que se hayan podido identificar las razones que las originan.
2. Balance entre beneficios y riesgos. Consistente con los resultados de otras RS sobre el EMSP para el tratamiento de la incontinencia urinaria en las mujeres (Hay-Smith, 2006; Imamura, 2010), parece que el EMSP es un tratamiento efectivo para la incontinencia urinaria y fecal en las mujeres después del parto. Aunque no hay suficientes pruebas acerca de los efectos y seguridad a largo plazo.
3. No se identificaron estudios que analizasen los costes y uso de recursos o valores y preferencias de las gestantes.

La dirección de las siguientes recomendaciones fue formulada considerando que el EMSP es un tratamiento efectivo para la incontinencia urinaria y fecal en las mujeres después del parto. La fortaleza de las recomendaciones fue determinada por la calidad de la evidencia de los estudios es moderada y el balance entre beneficios y riesgos del EMSP es favorable a corto plazo.

Recomendaciones

Débil	Se sugiere iniciar la práctica de ejercicios de suelo pélvico durante la preparación al nacimiento para reducir el riesgo de incontinencia urinaria tras el parto.
Débil	Se sugiere realizar un programa de entrenamiento de la musculatura del suelo pélvico en mujeres que presentan incontinencia urinaria o fecal después del parto.

4.5. Anticoncepción durante el puerperio

Preguntas a responder:

- ¿En qué momento se puede iniciar un tratamiento anticonceptivo tras el parto?
- ¿Qué consideraciones especiales deben realizarse tras el parto según el tipo de anticonceptivo?

Han transcurrido más de cinco años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

4.5.1. Inicio de la anticoncepción

Resumen de la evidencia

Calidad baja	La mayoría de las mujeres presentan la primera ovulación y la primera menstruación más allá de los primeros 45 días tras el parto. (Jackson, 2011)
Calidad baja	La tasa de embarazos a los 6 meses de las mujeres que realizan lactancia materna exclusiva y persisten amenorreicas es inferior al 1,2%. (Van der Wijden, 2003).
Otras guías de práctica clínica	El puerperio supone una oportunidad para que profesionales sanitarios y las mujeres y sus parejas creen un espacio propicio para abordar de una manera adecuada los consejos sobre la anticoncepción y las vivencias sobre la sexualidad (MSPSI, 2011).
Otras guías de práctica clínica	Los "Criterios médicos de elegibilidad para el uso de anticonceptivos" de la OMS proporcionan una serie de recomendaciones sobre criterios médicos de elegibilidad, destinadas a ofrecer una orientación sobre qué indicaciones tienen los diferentes tipos de anticonceptivo ante determinadas circunstancias (OMS, 2011).

De la evidencia a la recomendación

La fuerza y dirección de las recomendaciones fue establecida considerando los siguientes aspectos:

1. Calidad de la evidencia. La literatura valorada en este apartado corresponde a estudios observacionales y en ningún caso se ha podido considerar aumentar la calidad de la evidencia.
2. Balance entre beneficios y riesgos. Se ha considerado la población de mujeres que no presentan riesgo de trasmitir o adquirir una enfermedad de transmisión sexual. Si presentan factores de riesgo, la decisión clínica debe basarse en la elección del método más eficaz para evitar la transmisión de enfermedades y no basarse en el tiempo hasta la introducción de métodos contraceptivos.
3. No se identificaron estudios que analizasen los costes y uso de recursos o valores y preferencias de las gestantes.

La dirección de las siguientes recomendaciones fue formulada considerando que la literatura disponible muestra que la gran mayoría de las mujeres que no realizan lactancia materna, no son fértiles antes de los 21 días. Entre las mujeres que realizan lactancia materna exclusiva y que persisten amenorreicas hasta los 6 meses, el riesgo de embarazo es bajo. Esto determinó la fortaleza de las recomendaciones.

Recomendaciones

√	Se sugiere que los/las profesionales sanitarios promuevan durante el puerperio espacios en los que se pueda tratar con las mujeres y sus parejas aspectos relacionados con el consejo contraceptivo y la vivencia de la sexualidad en esta etapa.
√	Se sugiere consultar los "Criterios médicos de elegibilidad para el uso de anticonceptivos" de la OMS para individualizar la elección del método anticonceptivo más adecuado de acuerdo con las características y antecedentes de cada mujer.
Fuerte	En mujeres que desean planificar sus futuros embarazos y que no mantienen lactancia materna exclusiva se recomienda informar sobre la necesidad de anticoncepción y la introducción del método que mejor se adapte a su situación, a partir de los 21 días tras el parto.
Débil	En las mujeres sin riesgo de transmitir o adquirir una infección de transmisión sexual, se sugiere recomendar el metodo lactancia-amenorrea (MELA) hasta los 6 meses tras el parto siempre que persista la amenorrea y se realice lactancia materna exclusiva.

4.6. Salud mental durante el puerperio

Preguntas a responder:

- ¿Cuáles son las herramientas con un mejor rendimiento en la detección de trastornos mentales durante el puerperio?
- ¿El contacto de la madre con otras redes de madres y grupos de apoyo reduce el riesgo de problemas mentales y depresión posparto?

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

4.6.1. Herramientas para la detección de trastornos mentales durante el puerperio

Resumen de la evidencia

Calidad baja	El uso de dos preguntas sencillas tras el parto para el cribado de la depresión posparto, han mostrado un muy buen rendimiento para poder descartar este problema en aquellas mujeres que contestan negativamente a ambas preguntas, pero tienen un porcentaje muy considerable de falsos positivos en las mujeres que responden afirmativamente (Mann, 2001).
Calidad moderada	*El Edinburgh Postnatal Depression Scale* (EPDS) es la escala más evaluada en el diagnóstico de la depresión posparto, siendo el que ha mostrado un mejor rendimiento para la detección de mujeres con depresión menor o mayor tras el parto (Hewitt, 2009). Esta escala dispone de una versión validada en lengua española que se incluye en el Anexo 5 (Garcia-Esteve, 2003).

De la evidencia a la recomendación

La fuerza y dirección de las recomendaciones fue establecida considerando los siguientes aspectos:

1. Calidad de la evidencia. La calidad de la evidencia relacionada con el uso de las dos preguntas de despistaje de la depresión posparto se ha bajado por la imprecisión de los resultados. El único estudio disponible que ha evaluado el rendimiento de esta prueba solamente consiguió evaluar al 33 % de las participantes lo que puede afectar a una estimación poco fiable. La literatura disponible sobre el rendimiento de la *Edinburgh Postnatal Depression Scale* (EPDS) para la identificación de mujeres con riesgo de sufrir una depresión posparto es de calidad moderada debido la alta variabilidad entre los resultados de los estudios (con valores de I^2 superiores al 70 %).
2. Balance entre beneficios y riesgos. La identificación de las mujeres con riesgo de depresión posparto puede garantizar el correcto abordaje de este trastorno afectivo derivando en un impacto sobre la mujer y la relación establecida con sus hijos y su

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

entorno. No se derivan efectos indeseados relevantes de realizar un cribado de estas características, más allá del impacto que pueda tener la determinación de falsos positivos.

3. Costes y uso de recursos. El informe de evaluación de tecnologías sanitarias de Hewitt (2009) realizó una RS de la literatura para identificar estudios de evaluación económica, sin encontrar estudios. Los autores elaboraron su propio modelo analítico (Paulden, 2009). El modelo incluyó los costes derivados de los cuestionarios, el tratamiento de las mujeres diagnosticadas, y aquellos derivados del diagnóstico incorrecto, con datos obtenidos de las fuentes de referencia de costes del NHS. El modelo analítico se diseñó a partir de simulaciones Monte Carlo. El estudio estimó un QALY de 0,8461 para los cuidados rutinarios, de 0,8468 para el cribado con el BDI, y de 0,8461 o de 0,8472 para el cribado con el EPDS dependiendo del punto de corte establecido para el diagnóstico de depresión. Los costes estimados fueron de 49,29 libras para los cuidados rutinarios, 121,51 libras para el cribado con el BDI, y entre 73,49 y 215,05 libras para el cribado con el EPDS. Al considerar a los cuidados rutinarios como la estrategia de referencia, el coste incremental por QALY más favorable fue el de 41,1 libras derivadas de usar el EPDS con un punto de corte de 16 puntos (el resto de valores oscilaron entre las 49,9 y las 272,46 libras). La probabilidad de que los cuidados de rutina fueran los más coste-efectivos fueron del 87 % con una referencia de 20.000 libras por QALY y del 58 % con la referencia de 30.000 por QALY. Los autores concluyeron que estos datos no mostraban que la identificación rutinaria sea coste efectiva para los parámetros del sistema sanitario británico. Aunque no se han identificado estudios al respecto, debe valorarse la carga de trabajo que implica en el seguimiento rutinario de las mujeres embarazadas así como la disponibilidad de personal sanitario capacitado para una correcta evaluación.

4. Valores y preferencias de las gestantes. El informe de evaluación de tecnologías sanitarias de (Hewitt, 2009[a]) y una publicación posterior de sus resultados (Brealey, 2010) desarrollaron una RS sobre estudios cualitativos y estudios observacionales que valoraran la aceptabilidad de la escala EPDS entre las gestantes y los/las profesionales sanitarios. Los resultados de 16 estudios, sintetizados desde un enfoque narrativo y textual, mostraron que en general el EPDS es aceptado por las mujeres y los/las

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y actualmente no ha sido revisada.

profesionales sanitarios, aunque existen algunos factores a tener en cuenta relacionados con su administración. Las mujeres necesitan sentirse cómodas en el proceso de cribado del riesgo de depresión posparto, por lo que es importante que el test lo administre una persona con la que tenga un vínculo establecido y sea su confianza, a ser posible dándole la posibilidad de completarlo en el hogar. La revisión puso de manifiesto que las mujeres expresaban su dificultad para responder al último ítem del instrumento relacionado con la posibilidad de conductas autolesivas.

La dirección de las siguientes recomendaciones fue formulada teniendo en cuenta el amplio número de estudios que han evaluado el rendimiento diagnóstico de la EPDS y sus buenos resultados de sensibilidad, se formula una recomendación a favor de su uso. Se realiza una recomendación a favor de realizar las dos preguntas de cribado dado que ha mostrado un valor predictivo negativo del 100 %, siendo una buena herramienta de triaje. En relación a las dos preguntas oportunistas para el despistaje de la depresión, a pesar de los resultados de la RS Mann (2011) que muestran un valor predictivo negativo del 100 % de las dos preguntas, éstos se basan en un solo estudio que sólo pudo evaluar un tercio de la muestra inicial de interés. La alta tasa de falsos positivos provoca que se proponga la prueba como un triaje de aquellas mujeres que requerirían una evaluación más detallada. Los beneficios que se pueden derivar del correcto diagnóstico de una mujer con depresión tras el parto justifican la formulación de una recomendación fuerte para el empleo de la escala EPDS.

Recomendaciones

Débil	Se sugiere que en las diferentes visitas con la mujer tras el parto se le realicen las siguientes preguntas para identificar la posibilidad de una depresión posparto: "Durante el último mes, ¿se ha preocupado porque con frecuencia se sentía triste, deprimida o sin esperanza?" "Durante el último mes, ¿se ha preocupado porque con frecuencia sentía poco interés por realizar actividades y además no sentía que le proporcionaran placer?"
Débil	Se sugiere no continuar con el diagnóstico de depresión posparto si la mujer contesta negativamente a las preguntas.
Fuerte	Se recomienda utilizar la escala *Edinburgh Postnatal Depression Scale* (EPDS, Anexo 5) para confirmar el diagnóstico de la depresión tras el parto en las mujeres que

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

	hayan respondido afirmativamente a las preguntas.
√	Se sugiere tomar como punto de referencia para el diagnóstico de depresión posparto una puntuación de más de 12 puntos en la EPDS.
Débil	Se sugiere el empleo de la escala EPDS en las seis primeras semanas tras el parto para asegurar que se discrimina correctamente el riesgo de depresión de las mujeres.

4.6.2. Grupos de apoyo durante el puerperio

Resumen de la evidencia

Intervenciones psicosociales en la prevención de la depresión posparto. Los estudios disponibles sugieren que en términos generales las intervenciones psicosociales en comparación con los cuidados habituales no reducen de manera significativa el número de mujeres que desarrollan una depresión posparto, con excepción del apoyo intensivo posparto prestado por parte de profesionales sanitarios.	
Calidad muy baja	Clases preparto y posparto. Las intervenciones consistentes en clases preparto y posparto dirigidas a mujeres con riesgo elevado de padecer depresión posparto no tienen un efecto en la prevención de esta patología en comparación con los cuidados habituales.
Calidad baja	Visitas domiciliarias posparto por parte de profesionales sanitarios. Las visitas domiciliarias posparto por parte de profesionales sanitarios (personal de enfermería y comadronas) en comparación al cuidado habitual reduce el riesgo de presentar sintomatología depresiva a las 16 semanas después del parto.
Calidad muy baja	Visitas domiciliarias posparto por parte de profesionales no sanitarios. Las visitas domiciliarias posparto por parte de profesionales no sanitarios no tienen un efecto en la reducción de la depresión posparto.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Calidad baja	Cuidados continuados preparto y posparto. La administración de cuidados continuados preparto y posparto durante la estancia hospitalaria por parte de un equipo de comadronas no ha mostrado un efecto en la reducción de la depresión posparto en comparación con el cuidado habitual
Calidad muy baja	Apoyo telefónico por pares. El apoyo telefónico a madres con riesgo elevado de sufrir depresión posparto por parte de voluntarias que han padecido y superado esta patología, reduce a la mitad el riesgo de presentar síntomas de depresión posparto. Esta intervención no tuvo ningún efecto en comparación con el cuidado habitual en la reducción de la ansiedad o la soledad.
Calidad baja	Estrategias para entablar amistad. La combinación de intervenciones en atención primaria y comunitaria, entre las que destacan las estrategias para facilitar establecer amistad por parte de las madres, no son efectivas en la prevención de la depresión posparto.

De la evidencia a la recomendación

La fuerza y dirección de las recomendaciones fue establecida considerando los siguientes aspectos:

1. Calidad de la evidencia. Las principales causas que limitan la confianza en los resultados son por un lado las limitaciones metodológicas de algunos estudios y por otro, los resultados poco precisos. Esto se debe al bajo número de eventos de los estudios y a la imposibilidad de poder combinar sus resultados debido a la variabilidad de las intervenciones evaluadas, de las poblaciones incluidas (mujeres con o sin riesgo elevado de padecer depresión posparto) así como los diferentes criterios diagnósticos aplicados en los distintos estudios (a pesar de utilizar la misma escala, EPDS, los estudios no coinciden en el umbral para considerar que existen síntomas de depresión posparto). También es de destacar que la mayor parte de la evidencia disponible es indirecta y proviene de estudios que evalúan intervenciones psicosociales pero que no encajan con la definición de intervenciones basadas en el contacto de las madres con otras redes de madres o grupos de apoyo. En algún caso los estudios han incluido a mujeres con alto riesgo de sufrir depresión posparto.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

2. Balance entre beneficios y riesgos. No se han identificado estudios que valoren los riesgos asociados a las intervenciones dirigidas a facilitar el contacto de las madres con otras redes de madres o grupos de apoyo. A priori, no parece que exista un riesgo aparente en la aplicación de este tipo de intervenciones.

3. Costes y uso de recursos. Un estudio (Petrou, 2006) evaluó el coste-efectividad de una intervención preventiva dirigida a mujeres con riesgo elevado de desarrollar depresión posparto (asesoramiento y apoyo específico a la relación madre-hijo) en comparación con cuidado habitual en atención primaria. Las mujeres del grupo intervención padecieron síntomas depresivos durante menos tiempo que las mujeres del grupo control (media de 2,21 meses *vs.* 2,7 meses), aunque la diferencia no fue estadísticamente significativa (p=0,41). Los costes sanitarios y sociales se estimaron en 2.396,9 libras esterlinas por pareja madre-hijo en el grupo de la intervención preventiva y en 2.277,5 £ en el grupo de cuidado habitual, con una diferencia media de coste de 119,5 £ (IC 95 % -535,4 a 784,9; p=0,72). La intervención preventiva resultó en un incremento no significativo de la media de meses libres de depresión posparto y en un incremento no significativo de los costes sociales y sanitarios, resultando en un coste incremental por mes libre de depresión de 43,1 £. Asumiendo una disposición a pagar de 1.000 £ por mes libre de depresión posparto, la probabilidad de que la intervención preventiva sea coste-efectiva es de 0,71.

4. Valores y preferencias de las gestantes. En el ECA Dennis (2009) que evaluó el efecto del soporte por pares en la prevención de la depresión posparto, se realizó una encuesta transversal a las participantes para describir sus percepciones sobre la intervención recibida. Las percepciones maternas se evaluaron a las 12 semanas posparto mediante el inventario validado de evaluación de soporte por pares (PSEI. Dennis, 2003). La evaluación fue contestada y enviada por un 63,3 % (n=221) de las mujeres del grupo intervención. Las mujeres describieron un elevado porcentaje de cualidades positivas de relación como la confianza (82,6 %) y la aceptación percibida (79,1 %). La mayoría de las mujeres (80,5 %) indicaron que estaban muy satisfechas con la experiencia de apoyo de pares. La satisfacción materna se asoció con el número y la duración de los contactos.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y aumenta no ha sido revisada.

La dirección de las siguientes recomendaciones fue formulada teniendo en cuenta que las intervenciones psicosociales, excepto las visitas domiciliarias por parte de profesionales sanitarios, y las estrategias para facilitar el establecimiento de amistades no tienen ningún efecto en la prevención de la depresión posparto. Parece que el soporte telefónico por pares en mujeres que ya presentan síntomas depresivos a las 24-48 h posparto reduce el riesgo de sufrir depresión posparto pero no tiene ningún efecto en las escalas de ansiedad y soledad. La aparente ausencia de riesgos y los valores y preferencias de las pacientes son factores que se consideran para realizar una recomendación fuerte. Sin embargo, no se dispone de estudios de costes de todas las intervenciones y además, la información disponible del único estudio de costes identificado no muestra una relación coste-efectividad claramente favorable. Esto, junto con una calidad de la evidencia baja y una eficacia limitada a una única intervención aplicada a mujeres que ya presentan sintomatología depresiva, condicionan una recomendación débil, debido en parte a la limitada aplicabilidad de los resultados de los ensayos que incluyeron a mujeres con alto riesgo de depresión.

Recomendación

√	Se sugiere la realización de grupos posparto en Atención Primaria, que ofrezcan apoyo psicológico durante el puerperio y refuercen la adquisición de los conocimientos y habilidades que ya se han trabajado en los grupos de preparación al nacimiento durante el embarazo.

4.7. Lactancia

Preguntas a responder:

- ¿Qué prácticas favorecen la instauración de la lactancia materna durante el puerperio?
- ¿Qué prácticas favorecen el mantenimiento de la lactancia materna durante el puerperio?
- ¿Cuál es el tratamiento más adecuado para las grietas en el pezón, la ingurgitación mamaria y la mastitis?

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

4.7.1. Prácticas para favorecer la instauración de la lactancia materna

Resumen de la evidencia

Calidad moderada	Las intervenciones en educación en salud y la asistencia por pares pueden aumentar número de mujeres que inician la lactancia materna. Se han observado mejores resultados en las intervenciones basadas en las necesidades que expresaban las mujeres y en sesiones educativas repetidas (Dyson, 2007).
Calidad moderada	Los programas de apoyo y consejería prenatal y postnatal, así como otras intervenciones realizadas a través de las tecnologías de la información pueden mejorar las tasas de inicio de la lactancia materna (Pate, 2009).
Calidad moderada	Teniendo en cuenta las limitaciones metodológicas, la variabilidad entre los estudios disponibles y el modesto efecto observado no es posible afirmar que los programas prenatales de educación en LM incrementen el inicio o la duración de la lactancia materna (Lumbiganon, 2011).

De la evidencia a la recomendación

La fuerza y dirección de la recomendación fue establecida considerando los siguientes aspectos:

1. Calidad de la evidencia. Los estudios incluidos en la revisión de Pate (2009) presentaron una moderada calidad metodologica, debido a pérdidas en el seguimiento y no cegamiento. Los estudios incluidos en la revisión de Dyson (2005) presentaron limitaciones como la falta de cegamiento, las pérdidas de seguimiento y la heterogeneidad en las poblaciones y las intervenciones. Respecto a la revisión de Lumbigamon (2011) la mayoría de estudios incluidos presentaban limitaciones metodológicas y pequeño tamaño del efecto. La variabilidad en el diseño de los estudios ha determinado, en muchas ocasiones, que se bajara la calidad de la evidencia por inconsistencia. Los ECA valorados han evaluado multitud de intervenciones, en mujeres con características muy diferentes, y se han comparado con diferentes modalidades de grupo control.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

2. Balance entre beneficios y riesgos. Debido a que son más los beneficios que los riesgos al realizar intervenciones que promocionen el inicio de la LM se deben establecer estrategias para las mujeres. Las intervenciones educacionales prenatales no generan riesgos a la LM.

3. Costes y uso de recursos. Un estudio económico (Bartick, 2012; actualización de Ball, 2001), tuvo por objetivo determinar el impacto de la LM mantenida durante 6 meses en la incidencia de otitis media, enterocolitis necrotizante, gastroenteritis, hospitalización por infección de vías respiratorias inferiores, dermatitis atópica, síndrome de muerte súbita, asma, leucemia, diabetes mellitus tipo I y obesidad infantil. Los datos de LM fueron obtenidos de la cohorte de nacimiento de 2005 del CDC *"Disease Control and prevention"*. La carga de la enfermedad para cada evento fue obtenida de la "*Agency for Healthcare Research and Quality*". Los costos directos e indirectos de cada enfermedad fueron calculados en dólares con el año 2007 como fecha de referencia. Este análisis determinó que si el 90 % de las familias estadounidenses cumplieran con la lactancia materna durante 6 meses, los Estados Unidos se ahorrarían 13 billones de dólares y se evitarían un exceso de 911 muertes, siendo en su mayoría bebés (10,5 billones y 741 muertes con el 80 % de cumplimiento). De acuerdo con los autores, la mayor limitación de este estudio fueron las posibles inconsistencias derivadas de los datos usados para los costes y la estimación de la duración de la LM.

4. No se identificaron estudios que analizasen los valores y preferencias de las gestantes.

La dirección de la siguiente recomendación fue formulada teniendo en cuenta el beneficio clínico derivado de este hábito, muy superior al de las posibles consecuencias de la transmisión vertical de infecciones.

Recomendación

Fuerte	Se recomienda ofrecer a todas las mujeres embarazadas información y apoyo para la instauración de la lactancia materna.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

4.7.2. Prácticas para favorecer el mantenimiento de la lactancia materna

Resumen de la evidencia

Calidad moderada	Existe literatura suficiente para afirmar que el apoyo a la lactancia materna favorece su mantenimiento a los seis meses. Los estudios disponibles sugieren que las mujeres se benefician en mayor medida cuando reciben el apoyo de manera directa por parte de voluntarias no sanitarias (por ejemplo, otras madres) en contactos programados (Renfrew, 2012).
Calidad baja	Las intervenciones educativas prenatales para promocionar la lactancia materna han mostrado un efecto muy limitado sobre el mantenimiento de la lactancia materna hasta los 6 meses de edad del bebé. Teniendo en cuenta la multitud de intervenciones que se han evaluado en la literatura, y su modesto beneficio, no es posible saber cuáles son los componentes de estas estrategias educativas que pueden ofrecer un mayor beneficio (Lumbiganon, 2011)
Calidad alta	El uso del chupete no ha mostrado que aporte ningún beneficio en el mantenimiento de la lactancia materna (Jaffar, 2011).

De la evidencia a la recomendación

La fuerza y dirección de las recomendaciones fue establecida considerando los siguientes aspectos:

1. Calidad de la evidencia. Se ha bajado la calidad de la evidencia en el apartado de apoyo a la lactancia debido a las limitaciones metodológicas de varios de los estudios incluidos en la RS de Renfrew (2012). A pesar de la heterogeneidad mostrada en algunos de los análisis, los resultados se han mostrado igualmente significativos al analizar exclusivamente los estudios con menor riesgo de sesgo. La gran variabilidad entre los estudios que han evaluado intervenciones educativas prenatales para el mantenimiento de la lactancia hace que no sea posible saber con seguridad qué modalidad de intervención puede ofrecer un mayor beneficio. Por otro lado, los ECAs valorados en Lumbiganon (2011) han mostrado en general una muestra pequeña afectando a la precisión de sus resultados, reflejada en estimaciones del efecto

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

con IC muy amplios. A pesar que la RS Jaffar (2011) solamente incluye dos ECAs, no se han identificado razones suficientes como para disminuir la calidad de la evidencia.

2. Balance entre beneficios y riesgos. No se considera que ninguna de las intervenciones valoradas pueda suponer ningún riesgo destacable para las madres o sus bebés, que en ningún caso superarían al beneficio derivado de la lactancia materna.

3. No se identificaron estudios que analizaran los costes y uso de recursos.

4. Valores y preferencias de las gestantes. La RS de Renfrew (2012) aportó algunos datos sobre la satisfacción de las mujeres con los programas de apoyo a la lactancia materna. Los ECAs que evaluaron este aspecto mostraron que la satisfacción de las madres con este apoyo era elevada aunque no se observó en ningún estudio que fuera mayor de manera estadísticamente significativa que la de sus controles. Cuando se ha evaluado la percepción de confianza de las madres ante la lactancia no se han observado diferencia significativas entre los grupos comparados.

La dirección de las siguientes recomendaciones fue formulada teniendo en cuenta que existe literatura suficiente para afirmar que el apoyo a la lactancia materna favorece el mantenimiento de la lactancia materna, aunque es muy difícil poder determinar qué elementos de las intervenciones educativas prenatales pueden influir. Por otro lado, no se dispone de pruebas para promocionar el uso del chupete como una manera de mejorar el mantenimiento de la lactancia. La calidad de la evidencia es suficiente para apoyar las intervenciones de apoyo a la lactancia materna. Los eventuales aspectos perjudiciales de esta intervención no superarían en ningún caso al beneficio derivado de la lactancia materna. Por otro lado, no se dispone de suficiente información para apoyar recomendaciones fuertes relacionadas con las otras intervenciones recogidas en esta pregunta clínica.

Recomendaciones

Fuerte	Se recomienda ofrecer de manera activa a todas las madres un apoyo dirigido a poder mantener la duración y exclusividad de la lactancia materna de manera prolongada. En caso de ofrecer este apoyo es preferible que se ofrezca de manera individualizada siguiendo los 10 pasos recomendados por la IHAN.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Débil	Se sugiere informar a las madres de la disponibilidad de materiales y actividades educativas para promocionar la lactancia materna.

4.7.3. Tratamiento de las complicaciones de la lactancia materna

Resumen de la evidencia

Calidad baja	Aunque dos ECAs pequeños han mostrado un efecto de los antibióticos para la mejoría de los síntomas producidos por la mastitis infecciosa, no se dispone de suficiente información para evaluar el impacto de este tratamiento (Jahanfar, 2009).
Calidad baja	Una serie de intervenciones evaluadas en ensayos clínicos como la acupuntura, un complejo de proteasa, la oxitocina, los ultrasonidos, las hojas de col o las bolsas de gel frio no han mostrado ningún beneficio clínicamente relevante sobre la ingurgitación mamaria (Mangesi, 2010).
-	El inicio temprano de la lactancia materna y la adquisición correcta de posturas y unión del bebé durante el amamantamiento se han destacado como dos aspectos que contribuyen a prevenir la ingurgitación mamaria (Demott, 2006). Por otro lado, el amamantamiento continuado y el masaje de los pechos o la estimulación para la expulsión manual de la leche pueden ser dos alternativas para evitar la ingurgitación (Singapore Ministry of Health, 2002).
Calidad moderada	A pesar que no se dispone de pruebas suficientes, la participación en actividades formativas dirigidas a instruir sobre la manera de coger al bebé y su posicionamiento durante el amamantamiento y el uso de compresas de agua tibia contribuyen a reducir el dolor en los pezones asociados a la lactancia materna (Page, 2009).

De la evidencia a la recomendación

La fuerza y dirección de las recomendaciones fue establecida considerando los siguientes aspectos:

1. Calidad de la evidencia. Los estudios incluidos en la revisión de Jahanfar (2012) presentaron una calidad metodológica deficiente

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

y evaluaron dos tratamientos muy heterogéneos. El pequeño tamaño de la muestra de los dos ECAs repercutió en la imprecisión de sus resultados. Los estudios incluidos en la revisión de Mangesi (2010) presentaron serias limitaciones metodológicas y unos resultados muy modestos respecto a las intervenciones evaluadas. Los estudios de la RS de Page (2009) han evaluado intervenciones muy heterogéneas, lo que limita la posibilidad de llegar a conclusiones firmes.

2. Balance entre beneficios y riesgos. Los estudios disponibles sobre el uso de antibiótico en mastitis muestran que no provocan complicaciones o efectos adversos considerables. Las estrategias para prevenir o aliviar la ingurgitación de la GPC del NICE no se espera que puedan provocar mayores complicaciones para las mujeres. Esto sería aplicable del mismo modo a las intervenciones evaluadas para el dolor y las lesiones del pezón.

3. No se identificaron estudios que analizaran los costes y uso de recursos o los valores y preferencias de las gestantes. La RS de Renfrew (2012) aportó algunos datos sobre la satisfacción de las mujeres con los programas de apoyo a la lactancia materna. Los ECAs que evaluaron este aspecto mostraron que la satisfacción de las madres con este apoyo era elevada aunque no se observó en ningún estudio que fuera mayor de manera estadísticamente significativa que la de sus controles. Cuando se ha evaluado la percepción de confianza de las madres ante la lactancia no se han observado diferencia significativas entre los grupos comparados.

La dirección de las siguientes recomendaciones fue formulada teniendo en cuenta que se desconoce el impacto exacto de usar antibióticos para tratar la mastitis. Los resultados evaluados proceden de dos estudios pequeños con limitaciones metodológicas que evalúan tratamientos muy diferentes (Jahanfar, 2009). No obstante han mostrado un beneficio en el tratamiento de la mastitis infecciosa, sin provocar efectos adversos considerables. Las estrategias para el alivio de la ingurgitación no provienen de estudios con un diseño correcto que haya evaluado su eficacia, dado que se han recogido de diversos documentos que han formulado recomendaciones al respecto. Finalmente, se dispone de datos limitados sobre la eficacia de las intervenciones dirigidas al manejo del dolor o las lesiones del pezón derivadas de la lactancia materna, aunque los resultados de algunos ECAs apoyan la educación sobre el posicionamiento del bebé durante el amamantamiento y el uso de compresas de agua tibia.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

La incertidumbre relacionada con las intervenciones evaluadas en esta pregunta clínica no permite la formulación de recomendaciones fuertes.

Recomendaciones

Débil	Se sugiere utilizar un tratamiento antibiótico, además del mantenimiento de la lactancia materna con un vaciado frecuente para resolver la mastitis infecciosa.
Débil	Se sugiere fomentar que las mujeres inicien la lactancia materna tan pronto como les sea posible para prevenir complicaciones como la ingurgitación mamaria o el dolor y lesiones en el pezón.
Débil	Se sugiere recomendar que las mujeres con ingurgitación mamaria amamanten a sus bebés de manera frecuente y continuada, con la posibilidad de realizarse masajes en el pecho y estimularlo para expulsar la leche manualmente.
Débil	Se sugiere ofrecer actividades formativas sobre la postura de la madre y el bebé durante el amamantamiento, los signos de agarre adecuado y los signos de transferencia eficaz de la leche.
Débil	Se sugiere el uso de compresas de agua tibia tras el amamantamiento en aquellas madres que amamanten con dolor o lesiones en los pezones.
√	Se sugiere realizar al menos una observación de la toma antes del alta hospitalaria para comprobar un adecuado amamantamiento y siempre que aparezcan complicaciones como ingurgitación, dolor o grietas en el pezón para ayudar a corregir las dificultades en el agarre del bebé.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Número, contenido y la cronología de las visitas durante el puerperio

Semana de gestación	Historia clínica	Exploración	Analíticas, serologías, pruebas y prácticas clínicas	Información
1ª visita 6-10 sg	– Anamnesis – Evaluación del riesgo – Evaluación del riesgo de violencia de género – Evaluación del estado psicológico – Revisar el calendario vacunal – Valoración de los hábitos alimentarios – Registro en la historia clínica informatizada	Peso*, talla e índice de masa corporal (IMC) Medir la tensión arterial (TA) **Individualizar la valoración del peso, evitando pesar rutinariamente en todas las visitas prenatales*.	Ofrecer: Analítica - Hemograma - Urocultivo - Grupo sanguíneo, factor RH, coombs indirecto Serología - HbsAg - VIH - LUES - Rubeola Cribado de la enfermedad de Chagas a mujeres procedentes, o que hayan residido durante un periodo de tiempo en una zona endémica Cribado de diabetes gestacional a mujeres con alto riesgo Cribado de clamidia a mujeres asintomáticas con riesgo de ITS Valorar cribado selectivo del virus de la hepatitis C en mujeres de riesgo la administración de la vacuna antigripal inactivada durante la temporada gripal	Características, objetivos y limitaciones de la ecografía y la prueba de despistaje de cromosomopatías. Medidas dietéticas e higiénicas para reducir el riesgo de infecciones (toxoplasma, citomegalovirus) A las gestantes seronegativas al virus de la varicela zóster: evitar contacto con una persona afecta y consultar con un profesional sanitaria en caso de contacto Sobre los riesgos que supone para el feto y el recién nacido/a determinadas enfermedades inmunoprevenibles. Estilos de vida durante el embarazo (hábitos alimentarios, suplementos farmacológicos ,alcohol, tabaco y otras sustancias adictivas, medicación, alcohol, tabaco, ejercicio, estrés, sexualidad, viajes.) Manejo de problemas frecuentes durante el embarazo

Más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha

Semana de gestación	Historia clínica	Exploración	Analíticas, serologías, pruebas y prácticas clínicas	Información
11-13 sg	Actualizar la historia clínica Evaluación del riesgo	TA	Ofrecer: Cribado de cromosomopatias: test combinado Ecografía del I trimestre	Características, objetivos, limitaciones y las implicaciones de hallazgos patológicos de la ecografía y la prueba de despistaje de cromosomopatías.
16-17sg	Actualizar la historia clínica Evaluación del riesgo	TA Individualizar el seguimiento del peso evitando pesar rutinariamente en todas las visitas prenatales	Ofrecer: Cribado de cromosomopatias: test cuádruple únicamente a las gestantes a las que no se ha podido realizar un cribado durante el primer trimestre, si disponibilidad en el Centro Sanitario La administración de difteria y tétanos a las embarazadas que no tienen una pauta de vacunación completa	
20-21 sg	Actualizar la historia clínica Evaluación del riesgo	TA	Ecografía del II trimestre Determinación de la longitud del cuello uterino	Características, objetivos, limitaciones las implicaciones de hallazgos patológicos de la ecografía
25-26 sg	Actualizar la historia clínica Evaluación del riesgo	TA Medición de la altura uterina.	Ofrecer*: Cribado de diabetes gestacional a las gestantes de riesgo Hemograma para investigar un nivel de hemoglobina inferior a 10,5 g/100 ml y considerar los suplementos de hierro. Determinación de ácido úrico Repetir la determinación de VIH en mujeres con riesgo Repetir la determinación de anticuerpos anti-Rh a las mujeres embarazadas Rh negativo. Administración de gammaglobulina anti-D a las gestantes Rh negativas con incompatibilidad Rh no sensibilizadas. * La evaluación, registro de los resultados y comunicación a la gestante estará sujeto a la organización interna del centro.	Ofrecer la oportunidad de participar en una programa de preparación al nacimiento e iniciar la práctica de ejercicios del suelo pélvico Lactancia materna: disponibilidad de materiales y actividades educativas: ventajas, inicio, apoyo y técnica

Más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha

Semana de gestación	Historia clínica	Exploración	Analíticas, serologías, pruebas y prácticas clínicas	Información
29-30 sg	Actualizar la historia clínica Evaluación del riesgo	TA Medición de la altura uterina.		Informar sobre : La posibilidad de elaborar un plan de parto y nacimiento. El trabajo de parto y métodos para el alivio del dolor.
34-36 sg	Actualizar la historia clínica Evaluación del riesgo	TA Medición de la altura uterina. Exploración de la estática fetal para valorar la posibilidad de realizar la versión cefálica externa si la presentación es podálica.	Ofrecer: Cribado universal del estreptococo del grupo B.	
38-40 sg	Actualizar la historia clínica Evaluación del riesgo	TA Medición de la altura uterina		Informar sobre: Los signos y síntomas de preparto y,de trabajo de parto y signos y síntomas de alarma. Cuidados de la criatura, contacto piel con piel. Cuidados de la madre en el posparto y asesorar sobre los cambios emocionales Calendario de citas posparto
41 sg	Actualizar la historia clínica Evaluación del riesgo	TA -Monitorización fetal	Ofrecer a las mujeres embarazadas la posibilidad de inducir el parto a partir de la semana 41, en el momento que se considere más adecuado y antes de alcanzar la semana 42 de gestación.	Informar sobre los diferentes métodos para inducir el parto.

más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha

Momento posparto	Intervención	Exploración	Prácticas clínicas	Información y promoción de la salud
24 horas tras el parto- alta hospitalaria	Colocación inmediata del bebé sobre el abdomen o el pecho de la madre con la supervisión de un profesional Identificación correcta del bebé Evitar separación madre-bebé	Exploración física del recién nacido Identificar signos que puedan alertar de complicaciones	Limpieza del cordón umbilical con agua y jabón Administrar dosis intramuscular de 1 mg de vitamina K En el caso de que los progenitores no acepten la administración intramuscular, administrar vía oral 2 mg de vitamina K seguido en los lactados al pecho total o parcialmente de 1 mg semanal hasta la 12 semana de vida Realizar profilaxis oftalmológica antibiótica tópica Administrar paracetamol via oral (500 mg-1 g/ 8-12 horas) en caso de dolor perineal con aplicación tópica de frío como tratamiento de segunda línea	Fomentar el autocuidado de la madre y el cuidado del bebé Favorecer el vínculo madre-bebé Ofrecer información sobre cuidados del bebé y signos de alerta Garantizar la continuidad de cuidados para la mujer y su bebé tras el alta hospitalaria Ofrecer consejo sobre ingesta de fibras naturales y líquidos para evitar el estreñimiento Promover la práctica de ejercicios de suelo pélvico Ofrecer información y apoyo para el inicio y mantenimiento de la lactancia Recomendar actividades y materiales educativos sobre el autocuidado, cuidado del bebé y lactancia

ás de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha

Momento posparto	Intervención	Exploración	Prácticas clínicas	Información y promoción de la salud
24-48 horas tras alta hospitalaria	Promover espacios en los que se puedan tratar aspectos relacionados con el consejo contraceptivo e individualizar la elección del método anticonceptivo más adecuado	Explorar el estado emocional de la mujer, su apoyo familiar, así como las estrategias de afrontamiento para las situaciones de la vida diaria Realizar preguntas para identificar el desarrollo de una posible depresión posparto	Concertar el primer contacto con la matrona de Atención Primaria. Ofrecer visitas domiciliarias para proporcionar asistencia sobre los cuidados de la madre y el bebé En el caso de la mujer no desee visitas domiciliarias, ofrecer visitas en centro de Atención primaria u Hospital	Fomentar la creación de grupos posparto en Atención Primaria Fomentar el autocuidado de la madre y el cuidado del bebé Favorecer el vínculo madre-bebé Ofrecer información sobre cuidados del bebé y signos de alerta Ofrecer consejo sobre ingesta de fibras naturales y líquidos para evitar el estreñimiento Promover la práctica de ejercicios de suelo pélvico Ofrecer información y apoyo para el mantenimiento de la lactancia Recomendar actividades y materiales educativos sobre el autocuidado, cuidado del bebé y lactancia
4-6 semanas posparto		Explorar el estado emocional de la mujer, su apoyo familiar, así como las estrategias de afrontamiento para las situaciones de la vida diaria		Ofrecer información sobre cuidados del bebé y signos de alerta Ofrecer información y apoyo para el mantenimiento de la lactancia Recomendar actividades y materiales educativos sobre el autocuidado, cuidado del bebé y lactancia

más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Anexos

Anexo 1. Tablas

Tabla 1. Factores de riesgo maternos asociados con riesgo de muerte fetal

Factores	Prevalencia	Proporción de muertes fetales intrauterinas	OR
Todos los embarazos		6,4/1.000	1,0
Embarazos de bajo riesgo	80 %	4,0-5,5/1.000	0,86
Trastornos hipertensivos			
Hipertensión crónica	6 % – 10 %	6 – 25/1.000	1,5 – 2,7
Hipertensión inducida por el embarazo:			
Media	5,8 % 7,7 %	9 – 51/1.000	1,2 – 4,0
Severa	1,3 % – 3,3 %	12 – 29/1.000	1,8 – 4,4
Diabetes			
Tratamiento con dieta	2,3 % – 5 %	6 – 10/1.000	1,2 – 2,2
Tratamiento con insulina	2,4 %	6 – 35/1.000	1,7 – 7,0
Lupus sistémico eritematoso	<1 %	40 – 150/1.000	6 – 20
Enfermedad renal	<1 %	15 – 200/1.000	2,2 – 30
Trastornos tiroideos	0,2 % – 2 %	12 – 20/1.000	2,2 – 3,0
Trombofilia	1 % – 5 %	18 – 40/1.000	2,8 – 5,0
Colestasis del embarazo	<0,1 %	12 – 30/1.000	1,8 4,4
Tabaquismo (>10 cigarrillos)	10 % – 20 %	10 – 15/1.000	1,7 – 3,0
Obesidad (previa al embarazo)			
IMC 25-29,9 Kg/m2	21 %	12 – 15/1.000	1,9 – 2,7
IMC ≥30 Kg/m2	20 %	13 – 18/1.000	2,1 – 2,8
Bajo nivel educativo (<12 años frente a ≥12 años)	30 %	10 – 13/1.000	1,6 – 2,0
Previo retraso del crecimiento del lactante (<10 %)	6,7 %	12 – 30/1.000	2 – 4,6
Muerte fetal previa	0,5 % – 1,0 %	9 – 20/1.000	1,4 – 3,2
Gestación múltiple	2 % – 3,5 %		
Gemelos	2,7 %	12/1.000	1,0 – 2,8
Trillizos	0,14 %	34/1.000	2,8 – 3,7
Avanzada edad materna (referencia <35 años)			
35 – 39 años	15 % – 18 %	11 – 14/1.000	1,8 – 2,2
≥40 años	2 %	11 – 21/1.000	1,8 – 3,3
Mujeres negras frente a mujeres blancas	15 %	12 – 14/1.000	2,0 – 2,2

Abreviaciones: IMC: índice de masa corporal.

Fuente: *Fretts RC. Etiology and prevention of stillbirth.* Am J Obstet Gynecol. 2005;193(6):1923-35.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Tabla 2. Composición de los comprimidos farmacológicos utilizados por cada estudio

	Multi vitamínico (Czeizel, 1994)	Oligo elementos (Czeizel, 1994)	Multi vitamínico (ICMR, 2000)	Placebo (ICMR, 2000)	Ácido fólico (Kirke, 1992)	Multi vitamínico (Kirke, 1992)	Ácido fólico + multi vitamínico (Kirke, 1992)	Ácido fólico (Laurence, 1981)	Ácido fólico (MRC, 1991)	Ácido fólico + multi vitamínico (MRC, 1991)	Multi vitamínico (MRC, 1991)	Placebo (MRC, 1991)
Vitamina A	4.000 – 6.000 UI/día		4.000 UI/día			4.000 UI/día	4.000 UI/día			4.000 UI/día	4.000 UI/día	
Ácido fólico	0,8 mg/día		4 mg/día		0,36 mg/día		0,36 mg/día	4 mg/día	4 mg/día	4 mg/día		
Vitamina B1 (tiamina)	1,6 mg/día		2,5 mg/día			1,5 mg/día	1,5 mg/día			1,5 mg/día	1,5 mg/día	
Vitamina B12	4 µg/día											
Vitamina B2 (riboflavina)	1,8 mg/día		2,5 mg/día			1,5 mg/día	1,5 mg/día			1,5 mg/día	1,5 mg/día	
Vitamina B6 (piridoxina)	2,6 mg/día		2 mg/día			1 mg/día	1 mg/día			1 mg/día	1 mg/día	
Biotina	0,2 mg/día											
Vitamina C (ácido ascórbico)	100 mg/día	7,5 mg/día	40 mg/día			40 mg/día	40 mg/día			40 mg/día	40 mg/día	
Calcio	125 mg/día											
Cobre	1 mg/día	1 mg/día										
Vitamina D (calciferol)	500 UI/día		400 UI/día			400 UI/día	400 UI/día			400 UI/día	400 UI/día	
Vitamina E	15 mg/día											
Fosfato de calcio			240 mg/día	240 mg/día		480 mg/día	480 mg/día					240 mg/día

más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha

Tabla 2. Composición de los comprimidos farmacológicos utilizados por cada estudio. (Continuación)

	Multi vitamínico (Czeizel, 1994)	Oligo elementos (Czeizel, 1994)	Multi vitamínico (ICMR, 2000)	Placebo (ICMR, 2000)	Ácido fólico (Kirke, 1992)	Multi vitamínico (Kirke, 1992)	Ácido fólico + multi vitamínico (Kirke, 1992)	Ácido fólico (Laurence, 1981)	Ácido fólico (MRC, 1991)	Ácido fólico + multi vitamínico (MRC, 1991)	Multi vitamínico (MRC, 1991)	Placebo (MRC, 1991)
Fósforo	125 mg/día											
Hierro	60 mg/día											
Magnesio	100 mg/día											
Manganeso	1 mg/día	1 mg/día										
Nicotinamida	19 mg/día		15 mg/día			15 mg/día	15 mg/día			15 mg/día	15 mg/día	
Pantotenato de calcio	10 mg/día											
Sulfato ferroso			120 mg/día	120 mg/día		252 mg/día	252 mg/día					120 mg/día
Zinc	7,5 mg/día	7,5 mg/día	10 mg/día									

Más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha

Tabla 3. Resultados de la RS Thangaratinam 2006

Desenlace de interés	Valor ácido úrico	Núm. de estudios	RV+	RV-
Eclampsia	350 µmol/L	3	2,1 (IC 95 %:1,4 a 3,5)	0,38 (IC 95 %:0,18 a 0,81)
Hipertensión grave	≥350 µmol/L	6	1,7 (IC 95 %:1,3 a 2,2)	0,49 (IC 95 %:0,38 a 0,64)
Cesárea	350 µmol/L	4	2,4 (IC 95 %:1,3 a 4,7)	0,39 (IC 95 %:0,20 a 0,76)
PEG	350 µmol/L	5	1,3 (IC 95 %:1,1 a 1,7)	0,60 (IC 95 %:0,43 a 0,83)
Muerte neonatal	≥350 µmol/L	7	1,5 (IC 95 %:0,9 a 2,6)	0,51 (IC 95 %:0,20 a 1,30)

Tabla 4. Criterios diagnósticos de diabetes gestacional

Organización	TTOG	Concentración de glucosa plasmática mg/dl			
		Ayuno	1h	2h	3h
OMS	75 g	126		140	
ACOG	100 g	105	190	165	145
IADPSG – ADA	75 g	92	180	153	

Tabla 5. Objetivos de las exploraciones ecográficas

Modalidad y edad gestacional	Objetivos
Ecografía del 1r trimestre 12 semanas (entre 11 y 14 semanas)	Identificar el número de embriones Diagnóstico de cigosidad y amniosidad en caso de gestación múltiple Identificación del latido cardiaco embrionario Estimación de la edad de gestación Detección y medida de la translucencia nucal (marcador de cromosopatía fetal) Observación de la morfología embrionaria Identificación de la existencia de patología uterina y/o anexial
Ecografía del 2º trimestre 20 semanas (entre 18 y 22 semanas)	Diagnóstico de anomalías estructurales Determinación de marcadores de cromosomopatías Incluir los objetivos de la ecografía anterior, si no se ha realizado
Ecografía del 3r trimestre 32 semanas (entre 32 y 36 semanas)	Identificación de la vitalidad y estática fetales Estimación del crecimiento fetal Diagnóstico de anomalías de localización placentaria Diagnóstico de anomalías del volumen de líquido amniótico Estudio de flujo feto-placentario en casos indicados

Han transcurrido menos de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Tabla 6. Fármacos que han mostrado ser seguros en cualquier momento del embarazo (adaptado de Protocolos SEGO,2005

Ácido fólico	Cloroquina (profilaxis)	Isoniazida
Ácido nalidíxico	Clotrimazol	Levotiroxina
Ácido pantoténico	Codeína	Lincomicina
Amonio	Colecalciferol (vitamina D3)	Liotironina (triyodotironina)
Amoxicilina	Dexclorfeniramina	Nistatina
Ampicilina	Digoxina	Metildopa
Anfotericina B	Difenhidramina	Miconazol (vía tópica)
Antiácidos	Dihidrotaquisterol	Minerales (en dosis recomendadas)
Atropina	Doxilamina	Paracetamol
Bisacodil	Econazol (vía tópica)	Penicilinas
Bromhexina	Ergocalciferol (vitamina D2)	Piridoxina
Cefalosporinas	Eritromicina	Riboflavina
Ciclizina	Etambutol	Sulfasalacina
Ciproheptadina	Fenoterol	Tiamina
Clindamicina	Folinato cálcico	Tiroglobulina
Clorfeniramina	Hierro	Vacuna antitetánica
Cloridio de amonio	Inmunoglobulina antitetánica	Vacuna diftérica
Cloruro	Inmunoglobulina anti-D	Vitaminas (en dosis recomendadas)
Clorhexidina	Insulina	

Tabla 7. Fármacos teratogénicos (adaptado de Protocolos SEGO, 2005)

Fármacos contraindicados
Andrógenos
Dietilestilbestrol
Misoprostol
Retinoides (isotretinoína, etretinato y tretinoína)
Retinol (vitamina A) a dosis de más de 5.000 U
Talidomida
Fármacos de uso frecuente, teratogénicos o con efectos adversos graves, cuyo uso podría estar justificado en determinadas circunstancias
Ácido valproico
Aminoglucósidos
Aminopterina, metotrexato
Anticoagulantes (Warfarina o acenocumarol)
Carbamazepina
Ciclofosfamida
Cloranfenicol
Fenobarbital
Fenitoína
Inhibidores de la enzima de conversión de la angiotensina
Litio
Penicilamina
Progestágenos
Quinina y clorocina
Tetraciclinas

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Tabla 8. Clasificación de riesgo de la FDA de los fármacos durante el embarazo (adaptado de Larrubia 2010)

Categoría A	Estudios controlados en gestantes no han demostrado un aumento del riesgo de anomalías fetales	Los estudios realizados en embarazadas no han mostrado riesgo para el feto durante el primer trimestre ni tampoco en el resto del embarazo.
Categoría B	No se han descrito riesgos para el feto humano	Estudios en animales no han mostrado riesgo teratógeno, pero no se dispone de estudios controlados en mujeres embarazadas. Estudios en animales han mostrado efectos secundarios no confirmados en mujeres embarazadas. Se acepta su uso durante el embarazo.
Categoría C	No se descarta el riesgo fetal	Estudios en animales han mostrado efectos secundarios fetales, sin que existan estudios controlados en mujeres gestantes. No se dispone de estudios en animales ni en mujeres. Se acepta su uso si los beneficios superan a los potenciales riesgos fetales.
Categoría D	Existen indicios de riesgo fetal	Se ha demostrado el riesgo teratógeno para el feto, aunque en determinadas situaciones los beneficios en la gestante podrían ser aceptables a pesar de estos riesgos (por ejemplo, ante una enfermedad o situación que amenaza la vida, o una enfermedad grave para la que no pueden usarse otros fármacos más seguros).
Categoría X	Contraindicado	Tanto los estudios en animales como en humanos han puesto de manifiesto evidentes riesgos para el feto.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica, su vigencia no ha sido revisada.

Anexo 2. Abreviaturas

ACOG:	*College of Obstetrics and Gynecology*
ADA:	*American Diabetes Association*
CMV:	Citomegalovirus
DG:	Diabetes gestacional
DM:	Diabetes Mellitus
EBDG:	*Brazilian Study of Gestational Diabetes*
ECA:	Ensayo Clínico Aleatorizado
EMSP:	Entrenamiento de la musculatura del suelo pélvico
EPDS:	*Edimburgh Postnatal Depression Scale*
Hb:	Hemoglobina
HTA:	Hipertensión Arterial
IADPSG:	*International Association of the Diabetes and Pregnancy Study Group*
IMC:	Índice de masa corporal
RRR:	Reducción de Riesgo Relativo
RS:	Revisión sistemática
STAI:	*State-trait anxiety inventory*
TC:	Toxoplasmosis congénita
TSH:	Hormona estimulante del tiroides
TTOG:	Test de tolerancia oral a la glucosa
OMS:	Organización Mundial de la Salud
VCE:	Versión cefálica externa
UCLA:	*University of California at Los Angeles*
USPSTF:	*United States Preventive Services Task Force*
VIH:	Virus de la Inmunodeficiencia Humana

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Anexo 3. *Edinburgh Postnatal Depresion Scale* (EPDS)

Versión validada en español (adaptado de Garcia-Esteve 2003)

Instrucciones

Como usted ha tenido un bebé recientemente, nos gustaría saber cómo se siente ahora. Por favor, SUBRAYE la respuesta que encuentre más adecuada en relación a cómo se ha sentido durante la semana pasada.

En los pasados 7 dias:

1. He sido capaz de reírme y ver el lado divertido de las cosas
    - Igual que siempre
    - Ahora, no tanto como siempre
    - Ahora, mucho menos
    - No, nada en absoluto
2. He mirado las cosas con ilusión
    - Igual que siempre
    - Algo menos de lo que es habitual en mí
    - Bastante menos de lo que es habitual en mí
    - Mucho menos que antes
3. Me he culpado innecesariamente cuando las cosas han salido mal
    - Sí, la mayor parte del tiempo
    - Sí, a veces
    - No muy a menudo
    - No, en ningún momento
4. Me he sentido nerviosa o preocupada sin tener motivo
    - No, en ningún momento
    - Casi nunca
    - Sí, algunas veces

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

- Sí con mucha frecuencia

5. He sentido miedo o he estado asustada sin motivo
   - Sí, bastante
   - Sí, a veces
   - No, no mucho
   - No, en absoluto
6. Las cosas me han agobiado
   - Sí, la mayoría de las veces no he sido capaz de afrontarlas
   - Sí, a veces no he sido capaz de afrontarlas tan bien como siempre
   - No, la mayor parte de las veces las he afrontado bastante bien
   - No, he afrontado las cosas tan bien como siempre
7. Me he sentido tan infeliz que he tenido dificultades para dormir
   - Sí, la mayor parte del tiempo
   - Sí, a veces
   - No muy a menudo
   - No, en ningún momento
8. Me he sentido triste o desgraciada
   - Sí, la mayor parte del tiempo
   - Sí, bastante a menudo
   - No con mucha frecuencia
   - No, en ningún momento
9. Me he sentido tan infeliz que he estado llorando
   - Sí, la mayor parte del tiempo
   - Sí, bastante a menudo
   - Sólo en alguna ocasión
   - No, en ningún momento
10. He tenido pensamientos de hacerme daño
    - Sí, bastante a menudo
    - A veces
    - Casi nunca
    - En ningún momento

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Bibliografía

Abe Y., K. Ito, C. Okamura, H. Niikura, Y. Terada, T. Murakami, T. Takano, N. Ozawa, H. Nagai, Y. Wada, S. Uehara, D. Watanabe, S. Tanigawara, S. Wagatsuma, Y. Yoshida, T. Igarashi, M. Suzuki, K. Nakagawa, K. Okamura, and N. Yaegashi. Cervical cytologic examination during physical checkup of pregnant women: cervical cancer screening in women under the age of thirty. Tohoku J Exp Med 204 (3):221-228, 2004.

Ades A. E., S. Parker, J. Walker, W. D. Cubitt, and R. Jones. HCV prevalence in pregnant women in the UK. Epidemiol Infect 125 (2):399-405, 2000.

Agencia Española de Medicamentos. Guía de Prescripción Terapéutica. Información de medicamentos autorizados en España. www.imedicinas.com/PTage/Home.php (Última actualización 18 junio 2008; accedido el 1 junio 2012).

Agency for Healthcare Research and Quality. The Guide to Clinical Preventive Services 2012. Recommendations of the U.S. Preventive Services Task Force. Rockville (MD): U.S. Department of Health and Human Services; Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ); March 2012. Report No.: 12-05154.

Ahaneku J. E., J. I. Adinma, G. I. Ahaneku, B. O. Nwosu, P. C. Nwofor, and C. C. Okoli. Serum urea and uric acid concentration in pregnant women in sub-urban commercial community in Africa. Niger J Clin Pract 12 (2):216-218, 2009.

Aizpurua Galdeano P.and M. Aparicio Rodrigo. El cribado universal de hipotiroidismo en gestantes no mejora el coeficiente intelectual de sus hijos a los tres años. Evid Pediatr. 2012;8:41.

Alexander J. M., A. M. Grant, and M. J. Campbell. Randomised controlled trial of breast shells and Hoffman's exercises for inverted and non-protractile nipples. BMJ 304 (6833):1030-1032, 1992.

Allen L. H. and J. M. Peerson. Impact of multiple micronutrient frente a iron-folic acid supplements on maternal anemia and micronutrient status in pregnancy. Food Nutr Bull 30:S527-S532, 2009.

Alwan N. A., D. C. Greenwood, N. A. Simpson, H. J. McArdle, K. M. Godfrey, and J. E. Cade. Dietary iron intake during early pregnancy and birth outcomes in a cohort of British women. Hum Reprod 26 (4):911-919, 2011.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

American College of Obstetricians and Gynecologists. Guidelines for Perinatal Care, Sixth Edition. ACOG, Octubre 2007.

Ananth C. V., J. C. Smulian, and A. M. Vintzileos. Incidence of placental abruption in relation to cigarette smoking and hypertensive disorders during pregnancy: a meta-analysis of observational studies. Obstet Gynecol 93 (4):622-628, 1999.

Anderson A. S. and M. J. Whichelow. Constipation during pregnancy: dietary fibre intake and the effect of fibre supplementation. Hum Nutr Appl Nutr 39 (3):202-207, 1985.

Anonymous. A randomised controlled trial of *Doppler* ultrasound velocimetry of the umbilical artery in low risk pregnancies. *Doppler* French Study Group. Br J Obstet Gynaecol 104 (4):419-424, 1997.

Anonymous. ACOG Committee Opinion No. 343: psychosocial risk factors: perinatal screening and intervention. Obstet Gynecol 108 (2):469-477, 2006.

Anonymous. ACOG Committee Opinion No. 443: Air travel during pregnancy. Obstet Gynecol *114* (4):954, 2009.

Anonymous. ACOG Committee Opinion No. 495: Vitamin D: Screening and supplementation during pregnancy. Obstet Gynecol 118 (1):197-198, 2011.

Anonymous. ACOG Committee Opinion No. 518: Intimate partner violence. Obstet Gynecol 119 (2 Pt 1):412-417, 2012.

Anonymous. ACOG Practice Bulletin No. 77: screening for fetal chromosomal abnormalities. Obstet Gynecol 109 (1):217-227, 2007.

Anonymous. ACOG practice bulletin. Perinatal viral and parasitic infections. Number 20, September 2000. (Replaces educational bulletin number 177, February 1993). American College of Obstetrics and Gynecologists. Int J Gynaecol Obstet 76 (1):95-107, 2002.

Anonymous. Committee opinion no. 453: Screening for depression during and after pregnancy. Obstet Gynecol 115 (2 Pt 1):394-395, 2010.

Anonymous. Committee opinion no. 453: Screening for depression during and after pregnancy. Obstet Gynecol 115 (2 Pt 1):394-395, 2010.

Anonymous. Multicentric study of efficacy of periconceptional folic acid containing vitamin supplementation in prevention of open neural tube defects from India. Indian J Med Res 112:206-211, 2000.

Anonymous. Prevention of neural tube defects: results of the Medical Research Council Vitamin Study. MRC Vitamin Study Research Group. Lancet 338 (8760):131-137, 1991.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Anonymous. Prevention of varicella: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). Centers for Disease Control and Prevention. MMWR Recomm Rep 45 (RR-11):1-36, 1996.

Anonymous. Revised ACIP recommendation for avoiding pregnancy after receiving a rubella-containing vaccine. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 50 (49):1117, 2001.

Anonymous. Rubella (German measles) in pregnancy. Paediatr Child Health 12 (9):798-802, 2007.

Anonymous. Updated recommendations for use of tetanus toxoid, reduced diphtheria toxoid and acellular pertussis vaccine (Tdap) in pregnant women and persons who have or anticipate having close contact with an infant aged <12 months --- Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP), 2011. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 60 (41):1424-1426, 2011.

Anti M., G. Pignataro, A. Armuzzi, A. Valenti, E. Iascone, R. Marmo, A. Lamazza, A. R. Pretaroli, V. Pace, P. Leo, A. Castelli, and G. Gasbarrini. Water supplementation enhances the effect of high-fiber diet on stool frequency and laxative consumption in adult patients with functional constipation. Hepatogastroenterology 45 (21):727-732, 1998.

Antonangeli L., D. Maccherini, R. Cavaliere, C. Di Giulio, B. Reinhardt, A. Pinchera, and F. ghini-Lombardi. Comparison of two different doses of iodide in the prevention of gestational goiter in marginal iodine deficiency: a longitudinal study. Eur J Endocrinol 147 (1):29-34, 2002.

Arbyn M., A. Anttila, J. Jordan, G. Ronco, U. Schenck, N. Segnan, H. G. Wiener, A. Herbert, J. Daniel, and L. von Karsa. European guidelines for quality assurance in cervical cancer screening, second edition. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2008.

Arena Ansótegui J, Emparanza Knörr JI. Estudio de la ingesta de yodo en los niños de 6 meses a 3 años de edad de Guipúzcoa. An Pediatr (Barc) 2012;76:65-68.

Armstrong K. L., J. A. Fraser, M. R. Dadds, and J. Morris. A randomized, controlled trial of nurse home visiting to vulnerable families with newborns. *J* Paediatr Child Health 35 (3):237-244, 1999.

Arrizabalaga JJ, Larrañaga N, Espada M, Amiano P, Bidaurrazaga J, Laterre K, Gorostiza E. Evolución del estado de nutrición de yodo en los escolares de la Comunidad Autónoma del País Vasco. Endocrinol Nutr. 2012;59:474-484.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Austin M. P. and J. Lumley. Antenatal screening for postnatal depression: a systematic review. Acta Psychiatr Scand 107 (1):10-17, 2003.

Bailey J. M., P. Crane, and C. E. Nugent. Childbirth education and birth plans. Obstet Gynecol Clin North Am 35 (3):497-509, ix, 2008.

Bailón Muñoz E., L. rribas Mir, and L. Landa Goñi. Actividades preventivas en el embarazo. Grupo de Actividad Preventiva en la Mujer del PAPPS, 2009. Consultado online en www.papps.org/upload/file/05 PAPPS 20ACTUALIZACION 2009.pdf (acceso el 2 de mayo de 2012).

Bakketeig L. S., S. H. Eik-Nes, G. Jacobsen, M. K. Ulstein, C. J. Brodtkorb, P. Balstad, B. C. Eriksen, and N. P. Jorgensen. Randomised controlled trial of ultrasonographic screening in pregnancy. Lancet 2 (8396):207-211, 1984.

Baldonedo Y. C., E. Lugo, A. A. Uzcátegui, M. Guelrud, and J. Skornicki. Evaluación y uso del polietilen glicol en pacientes constipados. G E N 45 (4):294-297, 1991.

Ball H. L., M. P. Ward-Platt, E. Heslop, S. J. Leech, and K. A. Brown. Randomised trial of infant sleep location on the postnatal ward. Arch Dis Child 91 (12):1005-1010, 2006.

Barona-Vilar C., M. J. Gimenez-Marti, T. Fraile, C. Gonzalez-Steinbauer, C. Parada, A. Gil-Brusola, D. Bravo, M. D. Gomez, D. Navarro, A. Perez-Tamarit, L. Fernandez-Silveira, A. Fullana-Montoro, and R. Borras. Prevalence of Trypanosoma cruzi infection in pregnant Latin American women and congenital transmission rate in a non-endemic area: the experience of the Valencian Health Programme (Spain). Epidemiol Infect 140 (10):1896-1903, 2012.

Barros F. C., Z. A. Bhutta, M. Batra, T. N. Hansen, C. G. Victora, and C. E. Rubens. Global report on preterm birth and stillbirth (3 of 7): evidence for effectiveness of interventions. BMC Pregnancy Childbirth 10 Suppl 1:S3, 2010.

Bartick M. and A. Reinhold. The burden of suboptimal breastfeeding in the United States: a pediatric cost analysis. Pediatrics 125 (5):e1048-e1056, 2010.

Bastiaenen C. H., R. A. de Bie, J. W. Vlaeyen, M. E. Goossens, P. Leffers, P. M. Wolters, J. M. Bastiaanssen, P. A. Brandt, and G. G. Essed. Long-term effectiveness and costs of a brief self-management intervention in women with pregnancy-related low back pain after delivery. BMC Pregnancy Childbirth 8:19, 2008.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su versión on-line no ha sido revisada.

Basurto Ona X., L. Martinez Garcia, I. Sola, and X. Bonfill Cosp. Drug therapy for treating post-dural puncture headache. Cochrane Database Syst Rev (8):CD007887, 2011.

Bell R. and S. Palma. Antenatal exercise and birthweight. Aust N Z J Obstet Gynaecol 40 (1):70-73, 2000.

Berbel P., J. L. Mestre, A. Santamaria, I. Palazon, A. Franco, M. Graells, A. Gonzalez-Torga, and G. M. de Escobar. Delayed neurobehavioral development in children born to pregnant women with mild hypothyroxinemia during the first month of gestation: the importance of early iodine supplementation. Thyroid 19 (5):511-519, 2009.

Berens P., C. J. Lockwood, and V. A. Barss. Overview of postpartum care. Walthman (MA): UpToDate; 2011 [acceso 28 de setiembre de 2012]. Disponible en: www.uptodate.com/.

Berghella V., M. Klebanoff, C. McPherson, J. C. Carey, J. C. Hauth, J. M. Ernest, R. P. Heine, R. J. Wapner, W. Trout, A. Moawad, K. J. Leveno, M. Miodovnik, B. M. Sibai, J. P. Van Dorsten, M. P. Dombrowski, M. J. O'Sullivan, M. Varner, and O. Langer. Sexual intercourse association with asymptomatic bacterial vaginosis and Trichomonas vaginalis treatment in relationship to preterm birth. Am J Obstet Gynecol 187 (5):1277-1282, 2002.

Bergstein N. A. Clinical study on the efficacy of O-(beta-hydroxyethyl) rutoside (HR) in varicosis of pregnancy. J Int Med Res 3 (3):189-193, 1975.

Bergus G. R. and N. J. Murphy. Screening for gestational diabetes mellitus: comparison of a glucose polymer and a glucose monomer test beverage. J Am Board Fam Pract 5 (3):241-247, 1992.

Best J. M., J. E. Banatvala, E. N. Rubella, A. J. Zuckerman, J. E. Banatvale, and J. R. Pattison. Principles and practice of Clinical Virology: Chichester. John Wiley & Sons; 2004. p. 427-57.

Bhadrakom C., R. J. Simonds, J. V. Mei, S. Asavapiriyanont, V. Sangtaweesin, N. Vanprapar, K. H. Moore, N. L. Young, W. H. Hannon, T. D. Mastro, and N. Shaffer. Oral zidovudine during labor to prevent perinatal HIV transmission, Bangkok: tolerance and zidovudine concentration in cord blood. Bangkok Collaborative Perinatal HIV Transmission Study Group. AIDS 14 (5):509-516, 2000.

Bhoopat L., S. Khunamornpong, P. Lerdsrimongkol, P. Sirivatanapa, S. Sethavanich, A. Limtrakul, V. Gomutbuthra, S. Kajanavanich, P. S. Thorner, and T. Bhoopat. Effectiveness of short-term and long-term zidovudine prophylaxis on detection of HIV-1 subtype E in human placenta and vertical transmission. *J* Acquir Immune Defic Syndr 40 (5):545-550, 2005.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Binstock M. A.and G. Wolde-Tsadik. Alternative prenatal care. Impact of reduced visit frequency, focused visits and continuity of care. J Reprod Med 40 (7):507-512, 1995.

Block S. L. Simple checklist for the full-term healthy newborn visit. Pediatr Ann 41 (7):270-274, 2012.

Bolyard E. A., O. C. Tablan, W. W. Williams, M. L. Pearson, C. N. Shapiro, and S. D. Deitchmann. Guideline for infection control in healthcare personnel, 1998. Hospital Infection Control Practices Advisory Committee. Infect Control Hosp Epidemiol 19 (6):407-463, 1998.

Boonmak P. and S. Boonmak. Epidural blood patching for preventing and treating post-dural puncture headache. Cochrane Database Syst Rev (1):CD001791, 2010.

Borrelli F., R. Capasso, G. Aviello, M. H. Pittler, and A. A. Izzo. Effectiveness and safety of ginger in the treatment of pregnancy-induced nausea and vomiting. Obstet Gynecol 105 (4):849-856, 2005.

Boulvain M., T. V. Perneger, V. Othenin-Girard, S. Petrou, M. Berner, and O. Irion. Home-based *versus* hospital-based postnatal care: a randomised trial. BJOG 111 (8):807-813, 2004.

Bowman J. M. and J. M. Pollock. Failures of intravenous Rh immune globulin prophylaxis: an analysis of the reasons for such failures. Transfus Med Rev 1 (2):101-112, 1987.

Bowman J. M., B. Chown, M. Lewis, and J. M. Pollock. Rh isoimmunization during pregnancy: antenatal prophylaxis. Can Med Assoc *J* 118 (6):623-627, 1978.

Bowman J. M. Controversies in Rh prophylaxis. Who needs Rh immune globulin and when should it be given? Am J Obstet Gynecol 151 (3):289-294, 1985.

Boyd R. C., H. N. Le, and R. Somberg. Review of screening instruments for postpartum depression. Arch Womens Ment Health 8 (3):141-153, 2005.

Boyle R., E. J. Hay-Smith, J. D. Cody, and S. Morkved. Pelvic floor muscle training for prevention and treatment of urinary and faecal incontinence in antenatal and postnatal women. Cochrane Database Syst Rev 10:CD007471, 2012.

Bracero L. A., S. Morgan, and D. W. Byrne. Comparison of visual and computerized interpretation of nonstress test results in a randomized controlled trial. Am J Obstet Gynecol 181 (5 Pt 1):1254-1258, 1999.

Breen T. W., B. J. Ransil, P. A. Groves, and N. E. Oriol. Factors associated with back pain after childbirth. Anesthesiology 81 (1):29-34, 1994.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Breymann C., C. Honegger, W. Holzgreve, and D. Surbek. Diagnosis and treatment of iron-deficiency anaemia during pregnancy and postpartum. Arch Gynecol Obstet 282 (5):577-580, 2010.

Brigg G. G., R. R. Freeman, and S. J. Yaffe. Drug in pregnancy and lactation. 4th edition. Baltimore: Williams & Wilkins, 1994.

Briley C., N. L. Flanagan, and N. Lewis. In-home prenatal nutrition intervention increased dietary iron intakes and reduced low birthweight in low-income African-American women. J Am Diet Assoc 102 (7):984-987, 2002.

Brooten D., M. Roncoli, S. Finkler, L. Arnold, A. Cohen, and M. Mennuti. A randomized trial of early hospital discharge and home follow-up of women having cesarean birth. Obstet Gynecol 84 (5):832-838, 1994.

Brooten D., M. Roncoli, S. Finkler, L. Arnold, A. Cohen, and M. Mennuti. A randomized trial of early hospital discharge and home follow-up of women having cesarean birth. Obstet Gynecol 84 (5):832-838, 1994.

Brown S., R. Small, B. Faber, A. Krastev, and P. Davis. Early postnatal discharge from hospital for healthy mothers and term infants. Cochrane Database Syst Rev (3):CD002958, 2002.

Brown V. A., R. S. Sawers, R. J. Parsons, S. L. Duncan, and I. D. Cooke. The value of antenatal cardiotocography in the management of high-risk pregnancy: a randomized controlled trial. Br J Obstet Gynaecol 89 (9):716-722, 1982.

Brugha T. S., S. Wheatley, N. A. Taub, A. Culverwell, T. Friedman, P. Kirwan, D. R. Jones, and D. A. Shapiro. Pragmatic randomized trial of antenatal intervention to prevent post-natal depression by reducing psychosocial risk factors. Psychol Med 30 (6):1273-1281, 2000.

Bryanton J. and C. T. Beck. Postnatal parental education for optimizing infant general health and parent-infant relationships. Cochrane Database Syst Rev (1):CD004068, 2010.

Bsat F. A., D. E. Hoffman, and D. E. Seubert. Comparison of three outpatient regimens in the management of nausea and vomiting in pregnancy. J Perinatol 23 (7):531-535, 2003.

Bujold E., S. H. Mehta, C. Bujold, and R. J. Gauthier. Interdelivery interval and uterine rupture. Am J Obstet Gynecol 187 (5):1199-1202, 2002.

Cahill A. G., A. O. Odibo, A. B. Caughey, D. M. Stamilio, S. S. Hassan, G. A. Macones, and R. Romero. Universal cervical length screening and treatment with vaginal progesterone to prevent preterm birth: a decision and economic analysis. Am J Obstet Gynecol 202 (6):548, 2010.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de práctica clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Campbell D. M. and I. MacGillivray. The effect of a low calorie diet or a thiazide diuretic on the incidence of preeclampsia and on birth weight. Br J Obstet Gynaecol 82 (7):572-577, 1975.

Can Gurkan O. and H. Arslan. Effect of acupressure on nausea and vomiting during pregnancy. Complement Ther Clin Pract 14 (1):46-52, 2008.

Carlier Y., F. Torrico, S. Sosa-Estani, G. Russomando, A. Luquetti, H. Freilij, and P. bajar Vinas. Congenital Chagas disease: recommendations for diagnosis, treatment and control of newborns, siblings and pregnant women. PLoS Negl Trop Dis 5 (10):e1250, 2011.

Carlson A., E. R. Norwitz, and R. J. Stiller. Cytomegalovirus infection in pregnancy: should all women be screened? *Rev Obstet Gynecol* 3 (4):172-179, 2010.

Carr C. A. Use of a maternity support binder for relief of pregnancy-related back pain. J Obstet Gynecol Neonatal Nurs 32 (4):495-502, 2003.

Carroll J. C., A. J. Reid, A. Biringer, D. Midmer, R. H. Glazier, L. Wilson, J. A. Permaul, P. Pugh, B. Chalmers, F. Seddon, and D. E. Stewart. Effectiveness of the Antenatal Psychosocial Health Assessment (ALPHA) form in detecting psychosocial concerns: a randomized controlled trial. CMAJ 173 (3):253-259, 2005.

Carty E. M. and C. F. Bradley. A randomized, controlled evaluation of early postpartum hospital discharge. Birth 17 (4):199-204, 1990.

Carty E. M. and C. F. Bradley. A randomized, controlled evaluation of early postpartum hospital discharge. Birth 17 (4):199-204, 1990.

Castagnini LA, Healy CM, Rench MA, Wootton SH, Munoz FM, Baker CJ. Impact of maternal postpartum tetanus and diphtheria toxoids and acellular pertussis immunization on infant pertussis infection. Clin Infect Dis. 2012;54(1):78-84.

Castles A., E. K. Adams, C. L. Melvin, C. Kelsch, and M. L. Boulton. Effects of smoking during pregnancy. Five meta-analyses. Am J Prev Med 16 (3):208-215, 1999.

Caughey A. B., V. Sundaram, A. J. Kaimal, A. Gienger, Y. W. Cheng, K. M. McDonald, B. L. Shaffer, D. K. Owens, and D. M. Bravata. Systematic review: elective induction of labor *versus* expectant management of pregnancy. Ann Intern Med 151 (4):252-63, W53, 2009.

Caulfield L. E., N. Zavaleta, and A. Figueroa. Adding zinc to prenatal iron and folate supplements improves maternal and neonatal zinc status in a Peruvian population. Am J Clin Nutr 69 (6):1257-1263, 1999.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia ha sido revisada.

Ceesay S. M., A. M. Prentice, T. J. Cole, F. Foord, L. T. Weaver, E. M. Poskitt, and R. G. Whitehead. Effects on birth weight and perinatal mortality of maternal dietary supplements in rural Gambia: 5 year randomised controlled trial. BMJ 315 (7111):786-790, 1997.

Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Hepatitis C Information for Health Professionals. http://www.cdc.gov/hepatitis/HCV/ ndex.htm (consultado 22-11-2012).

Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Parasites - Toxoplasmosis (Toxoplasma infection). Revisado en junio 2011, disponible en www.cdc.gov/ parasites/toxoplasmosis/ gen_info/pregnant.html (consultado 22-11-2012).

Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Revised ACI recommendation for avoiding pregnancy after receiving a rubella-containing vaccine. MMWR 50:1117, 2001.

Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Summary of Recommendations for Adult Immunization (Age 19 years & older). www.immunize.org/ catg.d/p2011.pdf January 2012 (consultado 2-5-2012).

Chang G., T. K. McNamara, E. J. Orav, D. Koby, A. Lavigne, B. Ludman, N. A. Vincitorio, and L. Wilkins-Haug. Brief intervention for prenatal alcohol use: a randomized trial. Obstet Gynecol 105 (5 Pt 1):991-998, 2005.

Charlesworth S., H. J. Foulds, J. F. Burr, and S. S. Bredin. Evidence-based risk assessment and recommendations for physical activity clearance: pregnancy (1) (1) This paper is one of a selection of papers published in this Special Issue, entitled Evidence-based risk assessment and recommendations for physical activity clearance, and has undergone the Journal's usual peer review process. Appl Physiol Nutr Metab 36 Suppl 1:S33-S48, 2011.

Charlier V., G. Brichant, P. Y. Dewandre, J. M. Foidart, and J. F. Brichant. [Obstetrical epidural analgesia and postpartum backache]. *Rev Med Liege* 67 (1):16-20, 2012.

Cheng J. Q., H. Zhou, F. C. Hong, D. Zhang, Y. J. Zhang, P. Pan, and Y. M. Cai. Syphilis screening and intervention in 500,000 pregnant women in Shenzhen, the People's Republic of China. Sex Transm Infect 83 (5):347-350, 2007.

Cherry J. D. and R. E. Harrison. Tetanus. En: Feigin RD, Cherry JD, Demmaler GJ, Kaplan SL, editores. Textbook of Pediatric Infectious Diseases. 6th ed. Philadelphia: Saunders; 2009. p. 1870-80.

Chiba M. E., M. Saito, N. Suzuki, Y. Honda, and N. Yaegashi. Measles infection in pregnancy. J Infect 47 (1):40-44, 2003.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Chitayat D., S. Langlois, and R. D. Wilson. Prenatal screening for fetal aneuploidy in singleton pregnancies. J Obstet Gynaecol *Can* 33 (7):736-750, 2011.

Chittumma P., K. Kaewkiattikun, and B. Wiriyasiriwach. Comparison of the effectiveness of ginger and vitamin B6 for treatment of nausea and vomiting in early pregnancy: a randomized double-blind controlled trial. J Med Assoc Thai 90 (1):15-20, 2007.

Chou D., E. Abalos, G. M. Gyte, and A. M. Gulmezoglu. Paracetamol/ acetaminophen (single administration) for perineal pain in the early postpartum period. Cochrane Database Syst Rev (3):CD008407, 2010.

Chou R., A. K. Smits, L. H. Huffman, R. Fu, and P. T. Korthuis. Prenatal screening for HIV: A review of the evidence for the U.S. Preventive Services Task Force. Ann Intern Med 143 (1):38-54, 2005.

Clapp J. F., H. Kim, B. Burciu, and B. Lopez. Beginning regular exercise in early pregnancy: effect on fetoplacental growth. Am J Obstet Gynecol 183 (6):1484-1488, 2000.

Clapp J. F., H. Kim, B. Burciu, S. Schmidt, K. Petry, and B. Lopez. Continuing regular exercise during pregnancy: effect of exercise volume on fetoplacental growth. Am J Obstet Gynecol 186 (1):142-147, 2002.

Cohen I., J. C. Veille, and B. M. Calkins. Improved pregnancy outcome following successful treatment of chlamydial infection. *JAMA* 263 (23):3160-3163, 1990.

Coleman T., S. Cooper, J. G. Thornton, M. J. Grainge, K. Watts, J. Britton, and S. Lewis. A randomized trial of nicotine-replacement therapy patches in pregnancy. N Engl J Med 366 (9):808-818, 2012.

Coles F. B., A. G. Muse, and S. S. Hipp. Impact of a mandatory syphilis delivery test on reported cases of congenital syphilis in Upstate New York. *J* Public Health Manag Pract 4 (3):50-56, 1998.

Collings C. A., L. B. Curet, and J. P. Mullin. Maternal and fetal responses to a maternal aerobic exercise program. Am J Obstet Gynecol 145 (6):702-707, 1983.

Conde-Agudelo A., R. Romero, J. P. Kusanovic, and S. S. Hassan. Supplementation with vitamins C and E during pregnancy for the prevention of preeclampsia and other adverse maternal and perinatal outcomes: a systematic review and metaanalysis. ***Am J Obstet Gynecol*** 204 (6):503, 2011.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Connor E. M. and L. M. Mofenson. Zidovudine for the reduction of perinatal human immunodeficiency virus transmission: pediatric AIDS Clinical Trials Group Protocol 076--results and treatment recommendations. Pediatr Infect Dis J 14 (6):536-541, 1995.

Coonrod D. V., B. W. Jack, K. A. Boggess, R. Long, J. A. Conry, S. N. Cox, R. Cefalo, K. D. Hunter, A. Pizzica, and A. L. Dunlop. The clinical content of preconception care: immunizations as part of preconception care. Am J Obstet Gynecol 199 (6 Suppl 2):S290-S295, 2008.

Coonrod D. V., B. W. Jack, P. G. Stubblefield, L. M. Hollier, K. A. Boggess, R. Cefalo, S. N. Cox, A. L. Dunlop, K. D. Hunter, M. R. Prasad, M. C. Lu, J. A. Conry, R. S. Gibbs, and V. K. Hogan. The clinical content of preconception care: infectious diseases in preconception care. Am J Obstet Gynecol 199 (6 Suppl 2):S296-S309, 2008.

Corazziari E., D. Badiali, F. I. Habib, G. Reboa, G. Pitto, G. Mazzacca, F. Sabbatini, R. Galeazzi, T. Cilluffo, I. Vantini, E. Bardelli, and F. Baldi. Small volume isosmotic polyethylene glycol electrolyte balanced solution (PMF-100) in treatment of chronic nonorganic constipation. Dig Dis Sci 41 (8):1636-1642, 1996.

Corwin A. Integrating Preparation for Parenting Into Childbirth Education: Part II-A Study. J Perinat Educ 8 (1):22-28, 1999.

Crane J. M., J. White, P. Murphy, L. Burrage, and D. Hutchens. The effect of gestational weight gain by body mass index on maternal and neonatal outcomes. J Obstet Gynaecol Can 31 (1):28-35, 2009.

Crowther C. A., L. Kornman, S. O'Callaghan, K. George, M. Furness, and K. Willson. Is an ultrasound assessment of gestational age at the first antenatal visit of value? A randomised clinical trial. Br J Obstet Gynaecol 106 (12):1273-1279, 1999.

Czeizel A. E., I. Dudas, and J. Metneki. Pregnancy outcomes in a randomised controlled trial of periconceptional multivitamin supplementation. Final report. Arch Gynecol Obstet 255 (3):131-139, 1994.

Daniells S., B. F. Grenyer, W. S. Davis, K. J. Coleman, J. A. Burgess, and R. G. Moses. Gestational diabetes mellitus: is a diagnosis associated with an increase in maternal anxiety and stress in the short and intermediate term? Diabetes Care 26 (2):385-389, 2003.

Davies J. A., S. Gallivan, and J. A. Spencer. Randomised controlled trial of *Doppler* ultrasound screening of placental perfusion during pregnancy. Lancet 340 (8831):1299-1303, 1992.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

de Ory F., R. Ramirez, L. Garcia Comas, P. Leon, M. J. Sagues, and J. C. Sanz. Is there a change in cytomegalovirus seroepidemiology in Spain? Eur J Epidemiol 19 (1):85-89, 2004.

de Salut Servici, I. Enfermedad de Chagas importada. Protocolo de Actuación en la Comunidad Valenciana. Dirección General de Salut Pública. Valencia: Conselleria de Sanitat de la Generalitat Valenciana, 2009.

de Vincenzi I.. Triple antiretroviral compared with zidovudine and single-dose nevirapine prophylaxis during pregnancy and breastfeeding for prevention of mother-to-child transmission of HIV-1 (Kesho Bora study): a randomised controlled trial. Lancet Infect Dis 11 (3):171-180, 2011.

Declercq E., D. K. Cunningham, C. Johnson, and C. Sakala. Mothers' reports of postpartum pain associated with vaginal and cesarean deliveries: results of a national survey. Birth 35 (1):16-24, 2008.

Deering S. H., J. Zaret, K. McGaha, and A. J. Satin. Patients presenting with birth plans: a case-control study of delivery outcomes. J Reprod Med 52 (10):884-887, 2007.

Delgado E, Díaz-Cadórniga F, Tartón T, Bobis M, Valdés M, Méndez A. Erradicación de los trastornos por deficiencia de yodo en Asturias (España): 18 años de yodoprofilaxis con sal. Endocrinología y Nutrición. 2004;51(9):492-49

Demott K., D. Bick, R. Norman, G. Ritchie, N. Turnbull, and C. Adams. Clinical Guidelines And Evidence Review For Post Natal Care: Routine Post Natal Care Of Recently Delivered Women And Their Babies. London: National Collaborating Centre For Primary Care And Royal College Of General Practitioners. 2006.

Dennis C. L. and D. Creedy. Psychosocial and psychological interventions for preventing postpartum depression. Cochrane Database Syst Rev (4):CD001134, 2004.

Dennis C. L., E. Hodnett, L. Kenton, J. Weston, J. Zupancic, D. E. Stewart, and A. Kiss. Effect of peer support on prevention of postnatal depression among high risk women: multisite randomised controlled trial. BMJ 338:a3064, 2009.

De-Regil L. M., A. C. Fernandez-Gaxiola, T. Dowswell, and J. P. Pena-Rosas. Effects and safety of periconceptional folate supplementation for preventing birth defects. Cochrane Database Syst Rev (10):CD007950, 2010.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica. La vigencia de la misma ha sido revisada.

De-Regil L. M., C. Palacios, A. Ansary, R. Kulier, and J. P. Pena-Rosas. Vitamin D supplementation for women during pregnancy. Cochrane Database Syst Rev 2:CD008873, 2012.

Deussen A. R., P. Ashwood, and R. Martis. Analgesia for relief of pain due to uterine cramping/involution after birth. Cochrane Database Syst Rev (5):CD004908, 2011.

Deville W. L., J. C. Yzermans, N. P. van Duijn, P. D. Bezemer, D. A. van der Windt, and L. M. Bouter. The urine dipstick test useful to rule out infections. A meta-analysis of the accuracy. BMC Urol 4:4, 2004.

Dietz P. M., S. B. Williams, W. M. Callaghan, D. J. Bachman, E. P. Whitlock, and M. C. Hornbrook. Clinically identified maternal depression before, during, and after pregnancies ending in live births. Am J Psychiatry 164 (10):1515-1520, 2007.

Dijkhuizen MA, Wieringa FT, West CE, Muhilal. Zinc plus beta-carotene supplementation of pregnant women is superior to beta-carotene supplementation alone in improving vitamin A status in both mothers and infants. Am J Clin Nutr 80(5):1299-307, 2004.

DiPalma J. A., P. H. DeRidder, R. C. Orlando, B. E. Kolts, and M. B. Cleveland. A randomized, placebo-controlled, multicenter study of the safety and efficacy of a new polyethylene glycol laxative. Am J Gastroenterol 95 (2):446-450, 2000.

Direcció General de Planificació. Protocolo de cribado y diagnóstico de la enfermedad de Chagas en mujeres embarazadas latinoamericanas y sus bebés. Barcelona: Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya, enero de 2010.

Dirección General de Salud Pública. Protocolo de asistencia al parto y al puerperio y de atención al recién nacido. Barcelona: Direcció General de Salut Pública del Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya, 2003.

Domínguez A., V. Pastor, C. Sanz, and L. Salleras. Vacunaciones en mujeres en edad fértil y en embarazadas. Calendario de vacunaciones sistemáticas del adulto y recomendaciones de vacunación para los adultos que presentan determinadas condiciones médicas, exposiciones, conductas de riesgo o situaciones especiales. Consenso 2009 Comité de Vacunas de la Sociedad Española de Medicina Preventiva, Salud Pública e Higiene. Medicina Preventiva 26 (1):26-30, 2010.

Donnay S, Vila L; en nombre del Grupo de Trabajo sobre Trastornos relacionados con la Deficiencia de Yodo y Disfunción Tiroidea. Erradicación de la deficiencia de yodo en España. Cerca, pero no en la meta. Endocrinol Nutr. 2012;59:471-473.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta GPC de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Dorenbaum A., C. K. Cunningham, R. D. Gelber, M. Culnane, L. Mofenson, P. Britto, C. Rekacewicz, M. L. Newell, J. F. Delfraissy, B. Cunningham-Schrader, M. Mirochnick, and J. L. Sullivan. Two-dose intrapartum/newborn nevirapine and standard antiretroviral therapy to reduce perinatal HIV transmission: a randomized trial. JAMA 288 (2):189-198, 2002.

Duff G. B.. A randomized controlled trial in a hospital population of ultrasound measurement screening for the small for dates baby. Aust N Z J Obstet Gynaecol 33 (4):374-378, 1993.

Dunlop A. L., B. W. Jack, J. N. Bottalico, M. C. Lu, A. James, C. S. Shellhaas, L. H. Hallstrom, B. D. Solomon, W. G. Feero, M. K. Menard, and M. R. Prasad. The clinical content of preconception care: women with chronic medical conditions. Am J Obstet Gynecol 199 (6 Suppl 2):S310-S327, 2008.

Dyson L., F. McCormick, and M. J. Renfrew. Interventions for promoting the initiation of breastfeeding. Cochrane Database Syst Rev (2):CD001688, 2005.

East C. E., L. Begg, N. E. Henshall, P. R. Marchant, and K. Wallace. Local cooling for relieving pain from perineal trauma sustained during childbirth. Cochrane Database Syst Rev 5:CD006304, 2012.

Ee C. C., E. Manheimer, M. V. Pirotta, and A. R. White. Acupuncture for pelvic and back pain in pregnancy: a systematic review. Am J Obstet Gynecol 198 (3):254-259, 2008.

Egwuatu V. E. Plasma concentration of urate, urea and creatinine in Nigerian primigravidae with preeclampsia. Trop Geogr Med 38 (1):11-15, 1986.

Eik-Nes S. H., K. A. Salvesen, O. Okland, and L. J. Vatten. Routine ultrasound fetal examination in pregnancy: the 'Alesund' randomized controlled trial. Ultrasound Obstet Gynecol 15 (6):473-478, 2000.

Elden H., L. Ladfors, M. F. Olsen, H. C. Ostgaard, and H. Hagberg. Effects of acupuncture and stabilising exercises as adjunct to standard treatment in pregnant women with pelvic girdle pain: randomised single blind controlled trial. BMJ 330 (7494):761, 2005.

Ellberg L., U. Hogberg, B. Lundman, and L. Lindholm. Satisfying parents' preferences with regard to various models of postnatal care is cost-minimizing. Acta Obstet Gynecol Scand 85 (2):175-181, 2006.

Ellberg L., U. Hogberg, B. Lundman, and L. Lindholm. Satisfying parents' preferences with regard to various models of postnatal care is cost-minimizing. Acta Obstet Gynecol Scand 85 (2):175-181, 2006.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Erkkola R. and M. Makela. Heart volume and physical fitness of parturients. Ann Clin Res 8 (1):15-21, 1976.

Escribe-Aguir V., M. C. Gonzalez-Galarzo, C. Barona-Vilar, and L. Artazcoz. Factors related to depression during pregnancy: are there gender differences? J Epidemiol Community Health 62 (5):410-414, 2008.

EUROCAT. European Surveillance of Congenital Anomalies Statistical Monitoring Report-2007 [Internet]. Belfast: EUROCAT [cited 2013 Oct 25], 2009.

Evins G. G., J. P. Theofrastous, and S. L. Galvin. Postpartum depression: a comparison of screening and routine clinical evaluation. Am J Obstet Gynecol 182 (5):1080-1082, 2000.

Ewigman B. G., J. P. Crane, F. D. Frigoletto, M. L. LeFevre, R. P. Bain, and D. McNellis. Effect of prenatal ultrasound screening on perinatal outcome. RADIUS Study Group. N Engl J Med 329 (12):821-827, 1993.

Ewigman, M. LeFevre, and J. Hesser. A randomized trial of routine prenatal ultrasound. Obstet Gynecol B. 76 (2):189-194, 1990.

Ezimokhai M., A. Joseph, and P. Bradley-Watson. Audit of pregnancies complicated by diabetes from one center five years apart with selective *versus* universal screening. Ann N Y Acad Sci 1084:132-140, 2006.

Faculty of Sexual and Reproductive Health Care. Postnatal Sexual and Reproductive Health. 2009. Accedido online en: www.fsrh.org/pdfs/ CEUGuidancePostnatal09.pdf (consultado en julio de 2012).

Fawzi, W.W., Msamanga, G.I., Spiegelman, D., Urassa, E.J., McGrath, N., Mwakagile, D., Antelman, G., Mbise, R., Herrera, G., Kapiga, S., Willett, W., and Hunter, D.J. Randomised trial of effects of vitamin supplements on pregnancy outcomes and T cell counts in HIV-1-infected women in Tanzania. Lancet 16;351(9114):1477-82, 1998.

Floyd R. L., B. W. Jack, R. Cefalo, H. Atrash, J. Mahoney, A. Herron, C. Husten, and R. J. Sokol. The clinical content of preconception care: alcohol, tobacco, and illicit drug exposures. Am J Obstet Gynecol 199 (6 uppl 2):S333-S339, 2008.

Flynn A. M., J. Kelly, H. Mansfield, P. Needham, M. O'Conor, and O. Viegas. A randomized controlled trial of non-stress antepartum cardiotocography. Br J Obstet Gynaecol 89 (6):427-433, 1982.

Fonseca E. B., E. Celik, M. Parra, M. Singh, and K. H. Nicolaides. Progesterone and the risk of preterm birth among women with a short cervix. N Engl J Med 357 (5):462-469, 2007.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia ha sido revisada.

Forster D., H. McLachlan, J. Lumley, C. Beanland, U. Waldenstrom, and L. Amir. Two mid-pregnancy interventions to increase the initiation and duration of breastfeeding: a randomized controlled trial. Birth 31 (3):176-182, 2004.

Fretts R. C., Etiology and prevention of stillbirth. Am J Obstet Gynecol 193 (6):1923-1935, 2005.

Friis H., E. Gomo, N. Nyazema, P. Ndhlovu, H. Krarup, P. Kaestel, and K. F. Michaelsen. Effect of multimicronutrient supplementation on gestational length and birth size: a randomized, placebo-controlled, double-blind effectiveness trial in Zimbabwe. Am J Clin Nutr 80 (1):178-184, 2004.

Gagnon A. J., L. Edgar, M. S. Kramer, A. Papageorgiou, K. Waghorn, and M. C. Klein. A randomized trial of a program of early postpartum discharge with nurse visitation. Am J Obstet Gynecol 176 (1 Pt 1):205-211, 1997.

Gagnon A. J., L. Edgar, M. S. Kramer, A. Papageorgiou, K. Waghorn, and M. C. Klein. A randomized trial of a program of early postpartum discharge with nurse visitation. Am J Obstet Gynecol 176 (1 Pt 1):205-211, 1997.

Gardiner P. M., L. Nelson, C. S. Shellhaas, A. L. Dunlop, R. Long, S. Andrist, and B. W. Jack. The clinical content of preconception care: nutrition and dietary supplements. Am J Obstet Gynecol 199 (6 Suppl 2):S345-S356, 2008.

Garshasbi A. and S. Faghih Zadeh. The effect of exercise on the intensity of low back pain in pregnant women. Int J Gynaecol Obstet 88 (3):271-275, 2005.

Gavilán M., Suplementos de yodo en embarazadas sanas. Actualizaciones en Medicina de Familia - AMF 7:647-650, 2011.

Gavin N. I., B. N. Gaynes, K. N. Lohr, S. Meltzer-Brody, G. Gartlehner, and T. Swinson. Perinatal depression: a systematic review of prevalence and incidence. Obstet Gynecol 106 (5 Pt 1):1071-1083, 2005.

Geusau A., H. Kittler, U. Hein, E. ngl-Erlach, G. Stingl, and E. Tschachler. Biological false-positive tests comprise a high proportion of Venereal Disease Research Laboratory reactions in an analysis of 300,000 sera. Int J STD AIDS 16 (11):722-726, 2005.

Gill S. K., L. O'Brien, and G. Koren. The safety of histamine 2 (H2) blockers in pregnancy: a meta-analysis. Dig Dis Sci 54 (9):1835-1838, 2009.

Girija A., P. Geervani, and G. N. Rao. Influence of dietary supplementation during pregnancy on lactation performance. J Trop Pediatr 30 (2):79-83, 1984.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Gjerdingen D. K. and B. P. Yawn. Postpartum depression screening: importance, methods, barriers, and recommendations for practice. J Am Board Fam Med 20 (3):280-288, 2007.

Glinoer D., P. De Nayer, F. Delange, M. Lemone, V. Toppet, M. Spehl, J. P. Grun, J. Kinthaert, and B. Lejeune. A randomized trial for the treatment of mild iodine deficiency during pregnancy: maternal and neonatal effects. J Clin Endocrinol Metab 80 (1):258-269, 1995.

Glover V. Annual Research Review: Prenatal stress and the origins of psychopathology: an evolutionary perspective. J Child Psychol Psychiatry. 2011;52(4):356-67.

Goffinet F., D. Aboulker, J. Paris-Llado, M. Bucourt, M. Uzan, E. Papiernik, and G. Breart. Screening with a uterine *Doppler* in low risk pregnant women followed by low dose aspirin in women with abnormal results: a multicenter randomised controlled trial. BJOG 108 (5):510-518, 2001.

Goh Y. I., E. Bollano, T. R. Einarson, and G. Koren. Prenatal multivitamin supplementation and rates of congenital anomalies: a meta-analysis. J Obstet Gynaecol Can 28 (8):680-689, 2006.

Granath A. B., M. S. Hellgren, and R. K. Gunnarsson. Water aerobics reduces sick leave due to low back pain during pregnancy. J Obstet Gynecol Neonatal Nurs 35 (4):465-471, 2006.

Gray G., A. Violari, J. McIntyre, B. Jivkov, S. Schnittman, L. Reynolds, and J. M. Ledeine. Antiviral activity of nucleoside analogues during short-course monotherapy or dual therapy: its role in preventing HIV infection in infants. J Acquir Immune Defic Syndr 42 (2):169-176, 2006.

Green K. and S. Caddie. The value of the postnatal examination in improving child health. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed 93 (5):F389-F393, 2008.

Greenhalf J. C. and H. S. Leonard. Laxatives in the treatment of constipation in pregnant and breast-feeding mothers. Practitioner 210 (256):259-263, 1973.

Griffin M. E., M. Coffey, H. Johnson, P. Scanlon, M. Foley, J. Stronge, N. M. O'Meara, and R. G. Firth. Universal *vs.* risk factor-based screening for gestational diabetes mellitus: detection rates, gestation at diagnosis and outcome. Diabet Med 17 (1):26-32, 2000.

Grote N. K., J. A. Bridge, A. R. Gavin, J. L. Melville, S. Iyengar, and W. J. Katon. A meta-analysis of depression during pregnancy and the risk of preterm birth, low birth weight, and intrauterine growth restriction. Arch Gen Psychiatry 67 (10):1012-1024, 2010.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y sugerencia de fecha sin revisada.

Grupo de trabajo de vacunación de adultos de la ponencia de programas y registro de vacunaciones. Vacunación en Adultos. Recomendaciones Año 2004. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo, Comisión de Salud Pública, 29 de septiembre de 2004. Disponible online en http://www.msc.es/iudadanos/proteccionSalud/vacunaciones/docs/recoVacunasAdultos.pdf [consultado en febrero de 2013]

Grupo de trabajo de vacunación de adultos de la ponencia de programas y registro de vacunaciones. Recomendaciones de vacunación antigripal. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, Comisión de Salud Pública, septiembre de 2012.T. A. Bell, J. T. Grayston, M. A. Krohn, and R. A. Kronmal. Randomized trial of silver nitrate, erythromycin, and no eye prophylaxis for the prevention of conjunctivitis among newborns not at risk for gonococcal ophthalmitis. Eye Prophylaxis Study Group. Pediatrics 92 (6):755-760, 1993.

Grupo de trabajo para la actualización del capítulo sobre vacuna de tétanos y difteria del documento "Vacunación en adultos". Vacunación en Adultos. Recomendaciones: vacuna de difteria y tétanos, actualización 2009. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo, Comisión de Salud Pública, 18 de febrero de 2009. Disponible online en www.msps.es/iudadanos/proteccionSalud/vacunaciones/docs/TetanosDifteria_2009.pdf [consultado en febrero de 2013].

Grupo de trabajo para la actualización del capítulo sobre vacuna de tétanos y difteria del documento "Vacunación en adultos". Vacunación en Adultos. Recomendaciones: vacuna de difteria y tétanos, actualización 2009. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo, Comisión de Salud Pública, 18 de febrero de 2009. Disponible online en www.msps.es/iudadanos/proteccionSalud/vacunaciones/docs/TetanosDifteria_2009.pdf [consultado en febrero de 2013].

Grupo de Trabajo SEMFyC de Atención. Embarazo y puerperio. Protocolo de actuación. Barcelona: Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria, 2002.

Guerra B., G. Simonazzi, A. Banfi, T. Lazzarotto, A. Farina, M. Lanari, and N. Rizzo. Impact of diagnostic and confirmatory tests and prenatal counseling on the rate of pregnancy termination among women with positive cytomegalovirus immunoglobulin M antibody titers. Am J Obstet Gynecol 196 (3):221, 2007.

Guía de Actuación en el Nacimiento. Comité de Lactancia Materna Hospital 12 de Octubre y Centros de Salud de Atención Primaria. Servicio Madrileño de Salud. Madrid. 2011.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia ha sido revisada.

Guise J. M., S. M. Mahon, M. Aickin, M. Helfand, J. F. Peipert, and C. Westhoff. Screening for bacterial vaginosis in pregnancy. Am J Prev Med 20 (3 Suppl):62-72, 2001.

Guyatt G. H., A. D. Oxman, M. Ali, A. Willan, W. Mcilroy, and C. Patterson. Laboratory diagnosis of iron-deficiency anemia: an overview. J Gen Intern Med 7 (2):145-153, 1992.

Hadar E., O. Raban, B. Gal, Y. Yogev, and N. Melamed. Obstetrical outcome in women with self-prepared birth plan. J Matern Fetal Neonatal Med 25 (10):2055-2057, 2012.

Haider B. A. and Z. A. Bhutta. Multiple-micronutrient supplementation for women during pregnancy. Cochrane Database Syst Rev (4):CD004905, 2006.

Haider B. A., M. Y. Yakoob, and Z. A. Bhutta. Effect of multiple micronutrient supplementation during pregnancy on maternal and birth outcomes. BMC Public Health 11 Suppl 3:S19, 2011.

Hartmann K. E., K. E. Barrett, V. C. Reid, M. J. McMahon, and W. C. Miller. Clinical usefulness of white blood cell count after cesarean delivery. Obstet Gynecol 96 (2):295-300, 2000.

Hassan S. S., R. Romero, D. Vidyadhari, S. Fusey, J. K. Baxter, M. Khandelwal, J. Vijayaraghavan, Y. Trivedi, P. Soma-Pillay, P. Sambarey, A. Dayal, V. Potapov, J. O'Brien, V. Astakhov, O. Yuzko, W. Kinzler, B. Dattel, H. Sehdev, L. Mazheika, D. Manchulenko, M. T. Gervasi, L. Sullivan, A. Conde-Agudelo, J. A. Phillips, and G. W. Creasy. Vaginal progesterone reduces the rate of preterm birth in women with a sonographic short cervix: a multicenter, randomized, double-blind, placebo-controlled trial. Ultrasound Obstet Gynecol 38 (1):18-31, 2011.

Hatem M., J. Sandall, D. Devane, H. Soltani, and S. Gates. Midwife-led *versus* other models of care for childbearing women. Cochrane Database Syst Rev (4):CD004667, 2008.

Hauck F. R., O. O. Omojokun, and M. S. Siadaty. Do pacifiers reduce the risk of sudden infant death syndrome? A meta-analysis. Pediatrics 116 5):e716-e723, 2005.

Haugen M., A. L. Brantsaeter, J. Alexander, and H. M. Meltzer. Dietary supplements contribute substantially to the total nutrient intake in pregnant Norwegian women. Ann Nutr Metab 52 (4):272-280, 2008.

Haugland K. S., S. Rasmussen, and A. K. Daltveit. Group intervention for women with pelvic girdle pain in pregnancy. A randomized controlled trial. Acta Obstet Gynecol Scand 85 (11):1320-1326, 2006.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Hay-Smith E. J. Therapeutic ultrasound for postpartum perineal pain and dyspareunia. Cochrane Database Syst Rev (2):CD000495, 2000.

Hedayati H., J. Parsons, and C. A. Crowther. Rectal analgesia for pain from perineal trauma following childbirth. Cochrane Database Syst Rev (3):CD003931, 2003.

Hedayati H., J. Parsons, and C. A. Crowther. Topically applied anaesthetics for treating perineal pain after childbirth. Cochrane Database Syst Rev (2):CD004223, 2005.

Helland I. B., O. D. Saugstad, L. Smith, K. Saarem, K. Solvoll, T. Ganes, and C. A. Drevon. Similar effects on infants of n-3 and n-6 fatty acids supplementation to pregnant and lactating women. Pediatrics 108 (5):E82, 2001.

Hellman L. M., S. G. Kohl, And J. Palmer. Early hospital discharge in obstetrics. Lancet 1 (7223):227-232, 1962.

Helmreich R. J., S. Y. Shiao, and L. S. Dune. Meta-analysis of acustimulation effects on nausea and vomiting in pregnant women. Explore (NY) 2 (5):412-421, 2006.

Henderson J., R. Gray, and P. Brocklehurst. Systematic review of effects of low-moderate prenatal alcohol exposure on pregnancy outcome. BJOG 114 (3):243-252, 2007.

Hermann M., H. Kjellman, and C. Ljunggren. Antenatal prophylaxis of Rh immunization with 250 micrograms anti-D immunoglobulin. Acta Obstet Gynecol Scand Suppl 124:1-15, 1984.

Hewitt C. E. and S. M. Gilbody. Is it clinically and cost effective to screen for postnatal depression: a systematic review of controlled clinical trials and economic evidence. BJOG 116 (8):1019-1027, 2009.

Hewitt C., S. Gilbody, S. Brealey, M. Paulden, S. Palmer, R. Mann, J. Green, J. Morrell, M. Barkham, K. Light, and D. Richards. Methods to identify postnatal depression in primary care: an integrated evidence synthesis and value of information analysis. Health Technol Assess 13 (36):1-145, 147, 2009.

Hewitt C., S. Gilbody, S. Brealey, M. Paulden, S. Palmer, R. Mann, J. Green, J. Morrell, M. Barkham, K. Light, and D. Richards. Methods to identify postnatal depression in primary care: an integrated evidence synthesis and value of information analysis. Health Technol Assess 13 (36):1-145, 147, 2009.

Hezelgrave N. L., C. J. Whitty, A. H. Shennan, and L. C. Chappell. Advising on travel during pregnancy. BMJ 342:d2506, 2011.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y se vigencia no ha sido revisada.

Hill P. D. and S. S. Humenick. The occurrence of breast engorgement. J Hum Lact 10 (2):79-86, 1994.

Hillier T. A., K. K. Vesco, K. L. Pedula, T. L. Beil, E. P. Whitlock, and D. J. Pettitt. Screening for gestational diabetes mellitus: a systematic review for the U.S. Preventive Services Task Force. Ann Intern Med 148 (10):766-775, 2008.

Ho S. S., W. W. Yu, T. T. Lao, D. H. Chow, J. W. Chung, and Y. Li. Effectiveness of maternity support belts in reducing low back pain during pregnancy: a review. J Clin Nurs 18 (11):1523-1532, 2009.

Hodnett E. D. and D. A. Simmons-Tropea. The Labour Agentry Scale: psychometric properties of an instrument measuring control during childbirth. *Res Nurs Health* 10 (5):301-310, 1987.

Honest H., C. A. Forbes, K. H. Duree, G. Norman, S. B. Duffy, A. Tsourapas, T. E. Roberts, P. M. Barton, S. M. Jowett, C. J. Hyde, and K. S. Khan. Screening to prevent spontaneous preterm birth: systematic reviews of accuracy and effectiveness literature with economic modelling. Health Technol Assess 13 (43):1-627, 2009.

Hongisto S. M., L. Paajanen, M. Saxelin, and R. Korpela. A combination of fibre-rich rye bread and yoghurt containing Lactobacillus GG improves bowel function in women with self-reported constipation. Eur J Clin Nutr 60 (3):319-324, 2006.

Howell C. J., T. Dean, L. Lucking, K. Dziedzic, P. W. Jones, and R. B. Johanson. Randomised study of long term outcome after epidural *versus* non-epidural analgesia during labour. BMJ 325 (7360):357, 2002.

Huchet J., S. Dallemagne, C. Huchet, Y. Brossard, M. Larsen, and F. Parnet-Mathieu. [Ante-partum administration of preventive treatment of Rh-D immunization in rhesus-negative women. Parallel evaluation of transplacental passage of fetal blood cells. Results of a multicenter study carried out in the Paris region]. J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris) 16 (1):101-111, 1987.

Hunt I. F., M. Jacob, N. J. Ostegard, G. Masri, V. A. Clark, and A. H. Coulson. Effect of nutrition education on the nutritional status of low-income pregnant women of Mexican descent. Am J Clin Nutr 29 (6):675-684, 1976.

Hunter M. I., B. J. Monk, and K. S. Tewari. Cervical neoplasia in pregnancy. Part 1: screening and management of preinvasive disease. Am J Obstet Gynecol 199 (1):3-9, 2008.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia ha sido revisada.

Hussain A. A., M. Y. Yakoob, A. Imdad, and Z. A. Bhutta. Elective induction for pregnancies at or beyond 41 weeks of gestation and its impact on stillbirths: a systematic review with meta-analysis. BMC Public Health 11 Suppl 3:S5, 2011.

Hwang S. H., H. B. Oh, S. E. Choi, H. H. Kim, C. L. Chang, E. Y. Lee, and H. C. Son. [Meta-analysis for the pooled sensitivity and specificity of hepatitis B surface antigen rapid tests]. Korean J Lab Med 28 (2):160-168, 2008.

Hytten F. Blood volume changes in normal pregnancy. Clin Haematol 14 (3):601-612, 1985.

Imamura M., P. Abrams, C. Bain, B. Buckley, L. Cardozo, J. Cody, J. Cook, S. Eustice, C. Glazener, A. Grant, J. Hay-Smith, J. Hislop, D. Jenkinson, M. Kilonzo, G. Nabi, J. N'Dow, R. Pickard, L. Ternent, S. Wallace, J. Wardle, S. Zhu, and L. Vale. Systematic review and economic modelling of the effectiveness and cost-effectiveness of non-surgical treatments for women with stress urinary incontinence. Health Technol Assess 14 (40):1-188, iii, 2010.

Imdad A., M. Y. Yakoob, and Z. A. Bhutta. The effect of folic acid, protein energy and multiple micronutrient supplements in pregnancy on stillbirths. BMC Public Health 11 Suppl 3:S4, 2011.

Imhoff-Kunsch B., V. Briggs, T. Goldenberg, and U. Ramakrishnan. Effect of n-3 long-chain polyunsaturated fatty acid intake during pregnancy on maternal, infant, and child health outcomes: a systematic review. Paediatr Perinat Epidemiol 26 Suppl 1:91-107, 2012.

Ingram L., C. Macarthur, K. Khan, J. J. Deeks, and K. Jolly. Effect of antenatal peer support on breastfeeding initiation: a systematic review. CMAJ 182 (16):1739-1746, 2010.

Intyre-Seltman K. and J. L. Lesnock. Cervical cancer screening in pregnancy. Obstet Gynecol Clin North Am 35 (4):645-658, 2008.

Iyenger L. Effects of dietary supplements late in pregnancy on the expectant mother and her newborn. Indian J Med Res 55 (1):85-89, 1967.

Jaafar S. H., S. Jahanfar, M. Angolkar, and J. J. Ho. Effect of restricted pacifier use in breastfeeding term infants for increasing duration of breastfeeding. Cochrane Database Syst Rev 7:CD007202, 2012.

Jackson E. and A. Glasier. Return of ovulation and menses in postpartum nonlactating women: a systematic review. Obstet Gynecol 117 (3):657-662, 2011.

Jackson E. and A. Glasier. Return of ovulation and menses in postpartum nonlactating women: a systematic review. Obstet Gynecol 117 (3):657-662, 2011.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta GPC de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Jacobs M. K., K. L. McCance, and M. L. Stewart. Leg volume changes with EPIC and posturing in dependent pregnancy edema. Nurs Res 35 (2):86-89, 1986.

Jahanfar S., C. J. Ng, and C. L. Teng. Antibiotics for mastitis in breastfeeding women. Cochrane Database Syst Rev (1):CD005458, 2009.

Jamieson D. J., J. Clark, A. P. Kourtis, A. W. Taylor, M. A. Lampe, M. G. Fowler, and L. M. Mofenson. Recommendations for human immunodeficiency virus screening, prophylaxis, and treatment for pregnant women in the United States. Am J Obstet Gynecol 197 (3 Suppl):S26-S32, 2007.

Jamigorn M. and V. Phupong. Acupressure and vitamin B6 to relieve nausea and vomiting in pregnancy: a randomized study. Arch Gynecol Obstet 276 (3):245-249, 2007.

Jenniges K. and L. Evans. Premature rupture of the membranes with routine cervical exams. J Nurse Midwifery 35 (1):46-49, 1990.

Jewell D. J. and G. Young. Interventions for treating constipation in pregnancy. Cochrane Database Syst Rev (2):CD001142, 2001.

Jewell D. J. and G. Young. Interventions for treating constipation in pregnancy. Cochrane Database Syst Rev (2):CD001142, 2001.

Johnson C. E.. Sexual health during pregnancy and the postpartum. J Sex Med 8 (5):1267-1284, 2011.

Kacmaz B., O. Cakir, A. Aksoy, and A. Biri. Evaluation of rapid urine screening tests to detect asymptomatic bacteriuria in pregnancy. Jpn J Infect Dis 59 (4):261-263, 2006.

Kafatos A. G., I. G. Vlachonikolis, and C. A. Codrington. Nutrition during pregnancy: the effects of an educational intervention program in Greece. Am J Clin Nutr 50 (5):970-979, 1989.

Kaiser L. and L. H. Allen. Position of the American Dietetic Association: nutrition and lifestyle for a healthy pregnancy outcome. J Am Diet Assoc 108 (3):553-561, 2008.

Kardjati S., J. A. Kusin, and C. De With. Energy supplementation in the last trimester of pregnancy in East Java: I. Effect on birthweight. Br J Obstet Gynaecol 95 (8):783-794, 1988.

Keating A.and R. A. Chez. Ginger syrup as an antiemetic in early pregnancy. Altern Ther Health Med 8 (5):89-91, 2002.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia ha sido revisada.

Keenan-Lindsay L., M. H. Yudin, M. Boucher, H. R. Cohen, A. Gruslin, C. J. MacKinnon, D. M. Money, C. Paquet, M. Steben, J. van Schalkwyk, and T. Wong. HIV screening in pregnancy. J Obstet Gynaecol Can 28 (12):1103-1112, 2006.

Khan-Neelofur D., M. Gulmezoglu, and J. Villar. Who should provide routine antenatal care for low-risk women, and how often? A systematic review of randomised controlled trials. WHO Antenatal Care Trial Research Group. Paediatr Perinat Epidemiol 12 Suppl 2:7-26, 1998.

Kidd L. C., N. B. Patel, and R. Smith. Non-stress antenatal cardiotocography--a prospective randomized clinical trial. Br J Obstet Gynaecol 92 (11):1156-1159, 1985.

Kihlstrand M., B. Stenman, S. Nilsson, and O. Axelsson. Water-gymnastics reduced the intensity of back/low back pain in pregnant women. Acta Obstet Gynecol Scand 78 (3):180-185, 1999.

Kingston D., S. Tough, and H. Whitfield. Prenatal and postpartum maternal psychological distress and infant development: a systematic review. Child Psychiatry Hum Dev 43 (5):683-714, 2012.

Kirke P. N., L. E. Daly, and J. H. Elwood. A randomised trial of low dose folic acid to prevent neural tube defects. The Irish Vitamin Study Group. Arch Dis Child 67 (12):1442-1446, 1992.

Kirkham C., S. Harris, and S. Grzybowski. Evidence-based prenatal care: Part I. General prenatal care and counseling issues. Am Fam Physician 71 (7):1307-1316, 2005.

Kistin N., D. Benton, S. Rao, and M. Sullivan. Breast-feeding rates among black urban low-income women: effect of prenatal education. Pediatrics 86 (5):741-746, 1990.

Klebanoff M. A., R. P. Nugent, and G. G. Rhoads. Coitus during pregnancy: is it safe? Lancet 2 (8408):914-917, 1984.

Klerman L. V., S. L. Ramey, R. L. Goldenberg, S. Marbury, J. Hou, and S. P. Cliver. A randomized trial of augmented prenatal care for multiple-risk, Medicaid-eligible African American women. Am J Public Health 91 (1):105-111, 2001.

Kluka S. M. A randomized controlled trial to test the effect of an antenatal educational intervention on breastfeeding duration among primiparous women [tesis doctoral]. University of British Columbia, 2004.

Knight B., C. Mudge, S. Openshaw, A. White, and A. Hart. Effect of acupuncture on nausea of pregnancy: a randomized, controlled trial. Obstet Gynecol 97 (2):184-188, 2001.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta guía de práctica clínica y su contenido no ha sido revisada.

Kok M., J. Cnossen, L. Gravendeel, J. A. Van Der Post, and B. W. Mol. Ultrasound factors to predict the outcome of external cephalic version: a meta-analysis. Ultrasound Obstet Gynecol 33 (1):76-84, 2009.

Kok M., J. Cnossen, L. Gravendeel, J. van der Post, B. Opmeer, and B. W. Mol. Clinical factors to predict the outcome of external cephalic version: a metaanalysis. Am J Obstet Gynecol 199 (6):630, 2008.

Koopmans C. M., M. G. van Pampus, H. Groen, J. G. Aarnoudse, P. P. van den Berg, and B. W. Mol. Accuracy of serum uric acid as a predictive test for maternal complications in preeclampsia: bivariate meta-analysis and decision analysis. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 146 (1):8-14, 2009.

Kosters J. P. and P. C. Gotzsche. Regular self-examination or clinical examination for early detection of breast cancer. Cochrane Database Syst Rev (2):CD003373, 2003.

Kovacs G. T., J. Campbell, D. Francis, D. Hill, and M. A. Adena. Is mucaine an appropriate medication for the relief of heartburn during pregnancy? Asia Oceania J Obstet Gynaecol 16 (4):357-362, 1990.

Kumwenda, N., Miotti, P.G., Taha, T.E., Broadhead, R., Biggar, R.J., Jackson, J.B., Melikian, G., and Semba, R.D. Antenatal vitamin A supplementation increases birth weight and decreases anemia among infants born to human immunodeficiency virus-infected women in Malawi. Clin Infect Dis.;35(5):618-24, 2002.

Kung F., I. Lee, and C. P. Lee. Can midwife help in preventing depression in women at six weeks postpartum by early intervention? In: International Confederation of Midwives and Women Working Together for the Family of the World: ICM Proceedings; 2002 Apr 16; Vienna, Austria: 13 (CD ROM).

Kuo S. C., K. C. Lin, C. H. Hsu, C. C. Yang, M. Y. Chang, C. M. Tsao, and L. C. Lin. Evaluation of the effects of a birth plan on Taiwanese women's childbirth experiences, control and expectations fulfilment: a randomised controlled trial. Int J Nurs Stud 47 (7):806-814, 2010.

Kvorning N., C. Holmberg, L. Grennert, A. Aberg, and J. Akeson. Acupuncture relieves pelvic and low-back pain in late pregnancy. Acta Obstet Gynecol Scand 83 (3):246-250, 2004.

Lallemant M., G. Jourdain, S. Le Coeur, J. Y. Mary, N. Ngo-Giang-Huong, S. Koetsawang, S. Kanshana, K. McIntosh, and V. Thaineua. Single-dose perinatal nevirapine plus standard zidovudine to prevent mother-to-child transmission of HIV-1 in Thailand. N Engl J Med 351 (3):217-228, 2004.

Lancaster C. A., K. J. Gold, H. A. Flynn, H. Yoo, S. M. Marcus, and M. M. Davis. Risk factors for depressive symptoms during pregnancy: a systematic review. Am J Obstet Gynecol 202 (1):5-14, 2010.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia ha sido revisada.

Larrubia Muñoza O. and F. J. Pérez Domínguez. Fármacos y embarazo. JANO 1762:66-71, 2010.

Laurence K. M., N. James, M. H. Miller, G. B. Tennant, and H. Campbell. Double-blind randomised controlled trial of folate treatment before conception to prevent recurrence of neural-tube defects. Br Med J (Clin Res Ed) 282 (6275):1509-1511, 1981.

Lavender T., L. Baker, R. Smyth, S. Collins, A. Spofforth, and P. Dey. Breastfeeding expectations *versus* reality: a cluster randomised controlled trial. BJOG 112 (8):1047-1053, 2005.

Lazarus J. H., J. P. Bestwick, S. Channon, R. Paradice, A. Maina, R. Rees, E. Chiusano, R. John, V. Guaraldo, L. M. George, M. Perona, D. Dall'Amico, A. B. Parkes, M. Joomun, and N. J. Wald. Antenatal thyroid screening and childhood cognitive function. N Engl J Med 366 (6):493-501, 2012.

Lee A. I. and M. M. Okam. Anemia in pregnancy. Hematol Oncol Clin North Am 25 (2):241-59, vii, 2011.

Lee D. and V. I. Rawlinson. Multicentre trial of antepartum low-dose anti-D immunoglobulin. Transfus Med 5 (1):15-19, 1995.

Lee G. Exercise in pregnancy. Mod Midwife 6 (8):28-33, 1996.

Lenihan J. P. J., Relationship of antepartum pelvic examinations to premature rupture of the membranes. Obstet Gynecol 63 (1):33-37, 1984.

Li X., J. Hu, X. Wang, H. Zhang, and J. Liu. Moxibustion and other acupuncture point stimulation methods to treat breech presentation: a systematic review of clinical trials. Chin Med 4:4, 2009.

Lilford R. J., M. Kelly, A. Baines, S. Cameron, M. Cave, K. Guthrie, and J. Thornton. Effect of using protocols on medical care: randomised trial of three methods of taking an antenatal history. BMJ 305 (6863):1181-1184, 1992.

Lin K. and J. Vickery. Screening for hepatitis B virus infection in pregnant women: evidence for the U.S. Preventive Services Task Force reaffirmation recommendation statement. Ann Intern Med 150 (12):874-876, 2009.

Lindhard A., P. V. Nielsen, L. A. Mouritsen, A. Zachariassen, H. U. Sorensen, and H. Roseno. The implications of introducing the symphyseal-fundal height-measurement. A prospective randomized controlled trial. Br J Obstet Gynaecol 97 (8):675-680, 1990.

Littleton H. L., K. Bye, K. Buck, and A. Amacker. Psychosocial stress during pregnancy and perinatal outcomes: a meta-analytic review. J Psychosom Obstet Gynaecol 31 (4):219-228, 2010.

Han transcurrido más de dos años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia ha sido revisada.

Lockman S., R. L. Shapiro, L. M. Smeaton, C. Wester, I. Thior, L. Stevens, F. Chand, J. Makhema, C. Moffat, A. Asmelash, P. Ndase, P. Arimi, E. van Widenfelt, L. Mazhani, V. Novitsky, S. Lagakos, and M. Essex. Response to antiretroviral therapy after a single, peripartum dose of nevirapine. N Engl J Med 356 (2):135-147, 2007.

Lothian J. Birth plans: the good, the bad, and the future. J Obstet Gynecol Neonatal Nurs 35 (2):295-303, 2006.

Loughnan B. A., F. Carli, M. Romney, C. J. Dore, and H. Gordon. Epidural analgesia and backache: a randomized controlled comparison with intramuscular meperidine for analgesia during labour. Br J Anaesth 89 (3):466-472, 2002.

Lui S., M. Terplan, and E. J. Smith. Psychosocial interventions for women enrolled in alcohol treatment during pregnancy. Cochrane Database Syst Rev (3):CD006753, 2008.

Lumbiganon P., R. Martis, M. Laopaiboon, M. R. Festin, J. J. Ho, and M. Hakimi. Antenatal breastfeeding education for increasing breastfeeding duration. Cochrane Database Syst Rev 9:CD006425, 2012.

Lumley J., A. Lester, I. Anderson, P. Renou, and C. Wood. A randomized trial of weekly cardiotocography in high-risk obstetric patients. Br J Obstet Gynaecol 90 (11):1018-1026, 1983.

Lumley J., C. Chamberlain, T. Dowswell, S. Oliver, L. Oakley, and L. Watson. Interventions for promoting smoking cessation during pregnancy. Cochrane Database Syst Rev (3):CD001055, 2009.

Lumley J., L. Watson, R. Small, S. Brown, C. Mitchell, and J. Gunn. PRISM (Program of Resources, Information and Support for Mothers): a community-randomised trial to reduce depression and improve women's physical health six months after birth. BMC Public Health 6:37, 2006.

Luna M. S., C. R. Alonso, F. B. Mussons, I. E. Urcelay, J. R. Conde, E. Narbona, and Comisión de Estándares de la Sociedad Española de Neonatología. Recomendaciones para el cuidado y atención del/la recién nacido/a sano en el parto y en las primeras horas después del nacimiento. An Pediatr (Barc) 71 (4):349-361, 2009.

Macarthur A. J., C. Macarthur, and S. K. Weeks. Is epidural anesthesia in labor associated with chronic low back pain? A prospective cohort study. Anesth Analg 85 (5):1066-1070, 1997.

Macarthur A., C. Macarthur, and S. Weeks. Epidural anaesthesia and low back pain after delivery: a prospective cohort study. BMJ 311 (7016):1336-1339, 1995.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Macarthur C., H. R. Winter, D. E. Bick, H. Knowles, R. Lilford, C. Henderson, R. J. Lancashire, D. A. Braunholtz, and H. Gee. Effects of redesigned community postnatal care on womens' health 4 months after birth: a cluster randomised controlled trial. Lancet 359 (9304):378-385, 2002.

Macarthur C., H. R. Winter, D. E. Bick, H. Knowles, R. Lilford, C. Henderson, R. J. Lancashire, D. A. Braunholtz, and H. Gee. Effects of redesigned community postnatal care on womens' health 4 months after birth: a cluster randomised controlled trial. Lancet 359 (9304):378-385, 2002.

Macarthur C., H. R. Winter, D. E. Bick, R. J. Lilford, R. J. Lancashire, H. Knowles, D. A. Braunholtz, C. Henderson, C. Belfield, and H. Gee. Redesigning postnatal care: a randomised controlled trial of protocol-based midwifery-led care focused on individual women's physical and psychological health needs. Health Technol Assess 7 (37):1-98, 2003.

Macarthur C., M. Lewis, E. G. Knox, and J. S. Crawford. Epidural anaesthesia and long term backache after childbirth. BMJ 301 (6742):9-12, 1990.

Macedo A. and S. Cardoso. [Routine iron supplementation in pregnancy]. Acta Med Port 23 (5):785-792, 2010.

MacKenzie I. Z., P. Bowell, H. Gregory, G. Pratt, C. Guest, and C. C. Entwistle. Routine antenatal Rhesus D immunoglobulin prophylaxis: the results of a prospective 10 year study. Br J Obstet Gynaecol 106 (5):492-497, 1999.

MacMahon E., L. J. Brown, S. Bexley, D. C. Snashall, and D. Patel. Identification of potential candidates for varicella vaccination by history: questionnaire and seroprevalence study. BMJ 329 (7465):551-552, 2004.

Magann E. F., S. P. Chauhan, J. D. Dahlke, S. S. McKelvey, E. M. Watson, and J. C. Morrison. Air travel and pregnancy outcomes: a review of pregnancy regulations and outcomes for passengers, flight attendants, and aviators. Obstet Gynecol Surv 65 (6):396-402, 2010.

Mahomed K. and Gülmezoglu A.M. Maternal iodine supplements in areas of deficiency. Cochrane Database of Systematic Reviews, Issue 3: Art. DOI: 10.1002/14651858.CD000135, 2006.

Majoko F., S. P. Munjanja, L. Nystrom, E. Mason, and G. Lindmark. Randomised controlled trial of two antenatal care models in rural Zimbabwe. BJOG 114 (7):802-811, 2007.

Mak T. K., P. Mangtani, J. Leese, J. M. Watson, and D. Pfeifer. Influenza vaccination in pregnancy: current evidence and selected national policies. Lancet Infect Dis 8 (1):44-52, 2008.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y Servicia no ha sido revisada.

Malone F. D., J. A. Canick, R. H. Ball, D. A. Nyberg, C. H. Comstock, R. Bukowski, R. L. Berkowitz, S. J. Gross, L. Dugoff, S. D. Craigo, I. E. Timor-Tritsch, S. R. Carr, H. M. Wolfe, K. Dukes, D. W. Bianchi, A. R. Rudnicka, A. K. Hackshaw, G. Lambert-Messerlian, N. J. Wald, and M. E. D'Alton. First-trimester or second-trimester screening, or both, for Down's syndrome. N Engl J Med 353 (19):2001-2011, 2005.

Mangesi L. and T. Dowswell. Treatments for breast engorgement during lactation. Cochrane Database Syst Rev (9):CD006946, 2010.

Mann R. and S. Gilbody. Validity of two case finding questions to detect postnatal depression: a review of diagnostic test accuracy. J Affect Disord 133 (3):388-397, 2011.

Mardones-Santander F., P. Rosso, A. Stekel, E. Ahumada, S. Llaguno, F. Pizarro, J. Salinas, I. Vial, and T. Walter. Effect of a milk-based food supplement on maternal nutritional status and fetal growth in underweight Chilean women. Am J Clin Nutr 47 (3):413-419, 1988.

Marquez-Sterling S., A. C. Perry, T. A. Kaplan, R. A. Halberstein, and J. F. Signorile. Physical and psychological changes with vigorous exercise in sedentary primigravidae. Med Sci Sports Exerc 32 (1):58-62, 2000.

Martin J. A., B. E. Hamilton, S. J. Ventura, M. J. Osterman, S. Kirmeyer, T. J. Mathews, and E. C. Wilson. Births: final data for 2006. Natl Vital Stat Rep 57 (7):1-120, 2009.

Martins R. and JL. Pinto e Silva. Tratamento da lombalgia 3 dor pelvica posterior na gestacao por um metodo de exercisios. Revista Brasileira de Ginecologia y Obstetricia 27 (5):275-282, 2005.

Marut J. S. and R. T. Mercer. Comparison of primiparas' perceptions of vaginal and cesarean births. Nurs Res 28 (5):260-266, 1979.

Mason G. C., R. J. Lilford, J. Porter, E. Nelson, and S. Tyrell. Randomised comparison of routine *versus* highly selective use of *Doppler* ultrasound in low risk pregnancies. Br J Obstet Gynaecol 100 (2):130-133, 1993.

Mattar C. N., Y. S. Chong, Y. S. Chan, A. Chew, P. Tan, Y. H. Chan, and M. H. Rauff. Simple antenatal preparation to improve breastfeeding practice: a randomized controlled trial. Obstet Gynecol 109 (1):73-80, 2007.

Mayne S., J. H. Parker, T. A. Harden, S. D. Dodds, and J. A. Beale. Rate of RhD sensitisation before and after implementation of a community based antenatal prophylaxis programme. BMJ 315 (7122):1588, 1997.

Mazzotta P. and L. A. Magee. A risk-benefit assessment of pharmacological and nonpharmacological treatments for nausea and vomiting of pregnancy. Drugs 59 (4):781-800, 2000.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia todavía no ha sido revisada.

McCready J. A., D. Morens, H. A. Fields, P. J. Coleman, M. Kane and G. Schatz. Evaluation of enzyme immunoassay (EIA) as a screening method for hepatitis B markers in an open population. Epidemiol Infect 107 (3):673-684, 1991.

McDuffie R. S. J., A. Beck, K. Bischoff, J. Cross, and M. Orleans. Effect of frequency of prenatal care visits on perinatal outcome among low-risk women. A randomized controlled trial. JAMA 275 (11):847-851, 1996.

McDuffie R. S. J., G. E. Nelson, C. L. Osborn, C. D. Parke, S. M. Crawmer, M. Orleans, and A. D. Haverkamp. Effect of routine weekly cervical examinations at term on premature rupture of the membranes: a randomized controlled trial. Obstet Gynecol 79 (2):219-222, 1992.

McKenna D., S. Tharmaratnam, S. Mahsud, C. Bailie, A. Harper, and J. Dornan. A randomized trial using ultrasound to identify the high-risk fetus in a low-risk population. Obstet Gynecol 101 (4):626-632, 2003.

McLeod R., F. Kieffer, M. Sautter, T. Hosten, and H. Pelloux. Why prevent, diagnose and treat congenital toxoplasmosis? Mem Inst Oswaldo Cruz 104 (2):320-344, 2009.

McLeod R., K. M. Boyer, D. Lee, E. Mui, K. Wroblewski, T. Karrison, A. G. Noble, S. Withers, C. N. Swisher, P. T. Heydemann, M. Sautter, J. Babiarz, P. Rabiah, P. Meier, and M. E. Grigg. Prematurity and severity are associated with Toxoplasma gondii alleles (NCCCTS, 1981-2009). Clin Infect Dis 54 (11):1595-1605, 2012.

McNair R. D., S. R. MacDonald, S. L. Dooley, and L. R. Peterson. Evaluation of the centrifuged and Gram-stained smear, urinalysis, and reagent strip testing to detect asymptomatic bacteriuria in obstetric patients. Am J Obstet Gynecol 182 (5):1076-1079, 2000.

Mehdizadeh A., F. Roosta, S. Chaichian, and R. Alaghehbandan. Evaluation of the impact of birth preparation courses on the health of the mother and the newborn. Am J Perinatol 22 (1):7-9, 2005.

Melchor Marcos J. C. Prevención de la infección perinatal por estreptococo del grupo B. Recomendaciones españolas revisadas 2012. SEGO, SEN, SEIMC, SEQ, SEMFyC. Prog Obstet Ginecol. 2012. doi:10.1016/ j.pog.2012.02.003.

Memari A. A., T. Ramim, M. Amini, A. Mehran, A. Akharlu, and P. Shkiba'i. The effects of aerobic exercise on pregnancy and its outcomes. HAYAT. Journal of the School of Nursing and Midwifery 12 (4):35-41, 2006.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y puede no ha sido revisada.

Metzger B. E., L. P. Lowe, A. R. Dyer, E. R. Trimble, U. Chaovarindr, D. R. Coustan, D. R. Hadden, D. R. McCance, M. Hod, H. D. McIntyre, J. J. Oats, B. Persson, M. S. Rogers, and D. A. Sacks. Hyperglycemia and adverse pregnancy outcomes. N Engl J Med 358 (19):1991-2002, 2008.

Meyers D. S., H. Halvorson, and S. Luckhaupt. Screening for chlamydial infection: an evidence update for the U.S. Preventive Services Task Force. Ann Intern Med 147 (2):135-142, 2007.

Meyers D., H. Halvorson, and S. Luckhaupt. Screening for Chlamydial Infection: A Focused Evidence Update for the U.S. Preventive Services Task Force. Evidence Synthesis No. 48. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality; June 2007. AHRQ publication no. 07-15101-EF-1.

Mignini L., G. Carroli, E. Abalos, M. Widmer, S. Amigot, J. M. Nardin, D. Giordano, M. Merialdi, G. Arciero, and M. Del Carmen Hourquescos. Accuracy of diagnostic tests to detect asymptomatic bacteriuria during pregnancy. Obstet Gynecol 113 (2 Pt 1):346-352, 2009.

Mikkelsen T. B., M. Osler, I. Orozova-Bekkevold, V. K. Knudsen, and S. F. Olsen. Association between fruit and vegetable consumption and birth weight: a prospective study among 43,585 Danish women. Scand J Public Health 34 (6):616-622, 2006.

Millheiser L. Female sexual function during pregnancy and postpartum. J Sex Med 9 (2):635-636, 2012.

Mitchell E. A., P. G. Tuohy, J. M. Brunt, J. M. Thompson, M. S. Clements, A. W. Stewart, R. P. Ford, and B. J. Taylor. Risk factors for sudden infant death syndrome following the prevention campaign in New Zealand: a prospective study. Pediatrics 100 (5):835-840, 1997.

Mollart L. Single-blind trial addressing the differential effects of two reflexology techniques *versus* rest, on ankle and foot oedema in late pregnancy. Complement Ther Nurs Midwifery 9 (4):203-208, 2003.

Montoya J. G. and J. S. Remington. Management of Toxoplasma gondii infection during pregnancy. Clin Infect Dis 47 (4):554-566, 2008.

Moore E. R., G. C. Anderson, N. Bergman, and T. Dowswell. Early skin-to-skin contact for mothers and their healthy newborn infants. Cochrane Database Syst Rev 5:CD003519, 2012.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Moos M. K., A. L. Dunlop, B. W. Jack, L. Nelson, D. V. Coonrod, R. Long, K. Boggess, and P. M. Gardiner. Healthier women, healthier reproductive outcomes: recommendations for the routine care of all women of reproductive age. Am J Obstet Gynecol 199 (6 Suppl 2):S280-S289, 2008.

Morimura Y., K. Fujimori, S. Soeda, T. Hashimoto, Y. Takano, H. Yamada, K. Yanagida, and A. Sato. Cervical cytology during pregnancy--comparison with non-pregnant women and management of pregnant women with abnormal cytology. Fukushima J Med Sci 48 (1):27-37, 2002.

Morrell C. J., H. Spiby, P. Stewart, S. Walters, and A. Morgan. Costs and effectiveness of community postnatal support workers: randomised controlled trial. BMJ 321 (7261):593-598, 2000.

Morrell C. J., H. Spiby, P. Stewart, S. Walters, and A. Morgan. Costs and benefits of community postnatal support workers: a randomised controlled trial. Health Technol Assess 4 (6):1-100, 2000.

Mueller-Lissner S. A. and A. Wald. Constipation in adults. Clin Evid (Online) 2010, 2010.

Munjanja S. P., G. Lindmark, and J. Nystrom. Randomised controlled trial of a reduced-visits programme of antenatal care in Harare, Zimbabwe. Lancet 348 (9024):364-369, 1996.

Muñoz-Vilches M. J., J. Salasa, T. Cabezasa, D. Metzb, J. Vázqueza, and M. J. Soriano. Cribado de Chagas en mujeres gestantes latinoamericanas. Experiencia en el Poniente Almeriense. Enferm Infecc Microbiol Clin 30 (7):380-382, 2012.

Murcia M, Rebagliato M, Espada M, Vioque J, Santa Marina L, Alvarez-Pedrerol M, Lopez-Espinosa MJ, León G, Iñiguez C, Basterrechea M, Guxens M, Lertxundi A, Perales A, Ballester F, Sunyer J; INMA Study Group. Iodine intake in a population of pregnant women: INMA mother and child cohort study, Spain. J Epidemiol Community Health. 2010; 64:1094-9.

Murphy N. J., B. A. Meyer, R. T. O'Kell, and M. E. Hogard. Carbohydrate sources for gestational diabetes mellitus screening. A comparison. J Reprod Med 39 (12):977-981, 1994.

Muslimatun S., M. K. Schmidt, C. E. West, W. Schultink, J. G. Hautvast, and D. Karyadi. Weekly vitamin A and iron supplementation during pregnancy increases vitamin A concentration of breast milk but not iron status in Indonesian lactating women. J Nutr 131 (10):2664-2669, 2001.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Nassar N., G. H. Halligan, C. L. Roberts, J. M. Morris, and A. W. Ashton. Systematic review of first-trimester vitamin D normative levels and outcomes of pregnancy. Am J Obstet Gynecol 205 (3):208, 2011.

National Collaborating Centre for Primary Care. Postnatal care: routine postnatal care of women and their babies [Internet]. Londres (Reino Unido), 2006 [Consulta: 12 febr. 2012]. Disponible en: http://www.nice.org.uk/nicemedia/live/10988/30146/30146.pdf.

National Collaborating Centre for Women's and Children's Health.Antenatal care. Antenatal care: Routine care for the healthy pregnant woman. Londres: National Institute for Health and Clinical Excellence, marzo de 2008.

Negro R., A. Schwartz, R. Gismondi, A. Tinelli, T. Mangieri, and A. Stagnaro-Green. Universal screening *versus* case finding for detection and treatment of thyroid hormonal dysfunction during pregnancy. J Clin Endocrinol Metab 95 (4):1699-1707, 2010.

Neilson J. P., S. P. Munjanja, and C. R. Whitfield. Screening for small for dates fetuses: a controlled trial. Br Med J (Clin Res Ed) 289 (6453):1179-1182, 1984.

Nelson A. M. A comprehensive review of evidence and current recommendations related to pacifier usage. J Pediatr Nurs 27 (6):690-699, 2012.

Nelson H. D. and M. Helfand. Screening for chlamydial infection. Am J Prev Med 20 (3 Suppl):95-107, 2001.

Nelson H. D., N. Glass, L. Huffman, K. Villemyer, A. Hamilton, and P. Frame. . Screening for Syphilis: Brief Update. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality; 2004. Acceso online en http://www.uspreventiveservicestaskforce.org/3rduspstf/syphilis/syphilup.pdf [accedido el 25 de mayo de 2012].

Neuzil K. M., G. W. Reed, E. F. Mitchel, L. Simonsen, and M. R. Griffin. Impact of influenza on acute cardiopulmonary hospitalizations in pregnant women. Am J Epidemiol 148 (11):1094-1102, 1998.

Newnham J. P., D. A. Doherty, G. E. Kendall, S. R. Zubrick, L. L. Landau, and F. J. Stanley. Effects of repeated prenatal ultrasound examinations on childhood outcome up to 8 years of age: follow-up of a randomised controlled trial. Lancet 364 (9450):2038-2044, 2004.

Newnham J. P., S. F. Evans, C. A. Michael, F. J. Stanley, and L. I. Landau. Effects of frequent ultrasound during pregnancy: a randomised controlled trial. Lancet 342 (8876):887-891, 1993.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Newnham J., W. MacDonald, and L. Gurrin. The effect of frequent prenatal ultrasound on birthweight: follow up at one year of age. Proceedings of the 14th Australian Perinatal Society in conjunction with the New Zealand Perinatal Society; 1996 March 24-27; Adelaide, Australia. 1996.

NICE public health guidance 11: improving the nutrition of pregnant and breastfeeding mothers and children in low-income households [Internet]. Londres (Reino Unido): National Institute for Health and Clinical Excellence; 2008 [Consulta: 12 febr. 2012]. Disponible en: http://www.nice.org.uk/ nicemedia/pdf/PH011guidance.pdf Nicol B., M. Croughan-Minihane, and S. J. Kilpatrick. Lack of value of routine postpartum hematocrit determination after vaginal delivery. Obstet Gynecol 90 (4 Pt 1):514-518, 1997.

Nicolaides K. H., K. Spencer, K. Avgidou, S. Faiola, and O. Falcon. Multicenter study of first-trimester screening for trisomy 21 in 75 821 pregnancies: results and estimation of the potential impact of individual risk-orientated two-stage first-trimester screening. Ultrasound Obstet Gynecol 25 (3):221-226, 2005.

Nohr S. B., A. Jorgensen, K. M. Pedersen, and P. Laurberg. Postpartum thyroid dysfunction in pregnant thyroid peroxidase antibody-positive women living in an area with mild to moderate iodine deficiency: is iodine supplementation safe? J Clin Endocrinol Metab 85 (9):3191-3198, 2000.

Noren L., S. Ostgaard, T. F. Nielsen, and H. C. Ostgaard. Reduction of sick leave for lumbar back and posterior pelvic pain in pregnancy. Spine (Phila Pa 1976) 22 (18):2157-2160, 1997.

Norheim A. J., E. J. Pedersen, V. Fonnebo, and L. Berge. Acupressure treatment of morning sickness in pregnancy. A randomised, double-blind, placebo-controlled study. Scand J Prim Health Care 19 (1):43-47, 2001.

Nygard M., A. K. Daltveit, S. O. Thoresen, and J. F. Nygard. Effect of an antepartum Pap smear on the coverage of a cervical cancer screening programme: a population-based prospective study. BMC Health Serv Res 7:10, 2007.

Nygren P., R. Fu, M. Freeman, C. Bougatsos, M. Klebanoff, and J. M. Guise. Evidence on the benefits and harms of screening and treating pregnant women who are asymptomatic for bacterial vaginosis: an update review for the U.S. Preventive Services Task Force. Ann Intern Med 148 (3):220-233, 2008.

O'Brien K. O., N. Zavaleta, L. E. Caulfield, D. X. Yang, and S. A. Abrams. Influence of prenatal iron and zinc supplements on supplemental iron absorption, red blood cell iron incorporation, and iron status in pregnant Peruvian women. Am J Clin Nutr 69 (3):509-515, 1999.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Odegard R. A., L. J. Vatten, S. T. Nilsen, K. A. Salvesen, and R. Austgulen. Risk factors and clinical manifestations of preeclampsia. BJOG 107 (11):1410-1416, 2000.

Olarinoye J. K., A. E. Ohwovoriole, and G. O. Ajayi. Diagnosis of gestational diabetes mellitus in Nigerian pregnant women--comparison between 75G and 100G oral glucose tolerance tests. West Afr J Med 23 (3):198-201, 2004.

Olsen S. F., H. S. Hansen, T. I. Sorensen, B. Jensen, N. J. Secher, S. Sommer, and L. B. Knudsen. Intake of marine fat, rich in (n-3)-polyunsaturated fatty acids, may increase birthweight by prolonging gestation. Lancet 2 (8503):367-369, 1986.

Orlikowski C. E., J. E. Dickinson, M. J. Paech, S. J. McDonald, and E. Nathan. Intrapartum analgesia and its association with post-partum back pain and headache in nulliparous women. Aust N Z J Obstet Gynaecol 46 (5):395-401, 2006.

Otani M. M., E. Vinelli, L. V. Kirchhoff, A. del Pozo, A. Sands, G. Vercauteren, and E. C. Sabino. WHO comparative evaluation of serologic assays for Chagas disease. Transfusion 49 (6):1076-1082, 2009.

Page T., C. Lockwood, and K. Guest. The management of nipple pain and/or trauma associated with breastfeeding. Best Practice: evidence based information sheets for health professionals 13 (4):1-4, 2009.

Partlow D. B. J., S. P. Chauhan, L. Justice, E. F. Magann, R. W. Martin, and J. C. Morrison. Diagnosis of postpartum infections: clinical criteria are better than laboratory parameter. J Miss State Med Assoc 45 (3):67-70, 2004.

Pate B. A systematic review of the effectiveness of breastfeeding intervention delivery methods. J Obstet Gynecol Neonatal Nurs 38 (6):642-653, 2009.

Patra J., R. Bakker, H. Irving, V. W. Jaddoe, S. Malini, and J. Rehm. Dose-response relationship between alcohol consumption before and during pregnancy and the risks of low birthweight, preterm birth and small for gestational age (SGA)-a systematic review and meta-analyses. BJOG 118 (12):1411-1421, 2011.

Peckham C. S., K. S. Chin, J. C. Coleman, K. Henderson, R. Hurley, and P. M. Preece. Cytomegalovirus infection in pregnancy: preliminary findings from a prospective study. Lancet 1 (8338):1352-1355, 1983.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Pedersen K. M., P. Laurberg, E. Iversen, P. R. Knudsen, H. E. Gregersen, O. S. Rasmussen, K. R. Larsen, G. M. Eriksen, and P. L. Johannesen. Amelioration of some pregnancy-associated variations in thyroid function by iodine supplementation. J Clin Endocrinol Metab 77 (4):1078-1083, 1993.

Petersen L. A., D. S. Lindner, C. M. Kleiber, M. B. Zimmerman, A. T. Hinton, and J. Yankowitz. Factors that predict low hematocrit levels in the postpartum patient after vaginal delivery. Am J Obstet Gynecol 186 (4):737-744, 2002.

Pilgrim H., M. Lloyd-Jones, and A. Rees. Routine antenatal anti-D prophylaxis for RhD-negative women: a systematic review and economic evaluation. Health Technol Assess 13 (10):iii, ix-xi, 1, 2009.

Política Social e Igualdad Ministerio de Sanidad. Estrategia Nacional de Salud Sexual y Reproductiva. Madrid: Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad, 2011.

Polyzos N. P., D. Mauri, M. Tsappi, S. Tzioras, K. Kamposioras, I. Cortinovis, and G. Casazza. Combined vitamin C and E supplementation during pregnancy for preeclampsia prevention: a systematic review. Obstet Gynecol Surv 62 (3):202-206, 2007.

Pongrojpaw D., C. Somprasit, and A. Chanthasenanont. A randomized comparison of ginger and dimenhydrinate in the treatment of nausea and vomiting in pregnancy. J Med Assoc Thai 90 (9):1703-1709, 2007.

Ponsonby A. L., T. Dwyer, L. E. Gibbons, J. A. Cochrane, and Y. G. Wang. Factors potentiating the risk of sudden infant death syndrome associated with the prone position. N Engl J Med 329 (6):377-382, 1993.

Prevedel T., I. Calderon, M. DeConti, E. Consonni, and M. Rudge. Maternal and perinatal effects of hydrotherapy in pregnancy. Revista Brasileira de Ginecologia y Obstetricia 23 (1):53-59, 2003.

Protocol d'assistència al part i al puerperi i d'atenció al nadó [Internet]. Barcelona: Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social; 2003 [Consulta: 12 febr. 2012]. Disponible en: http://www20.gencat.cat/ocs/canalsalut/Home%20Canal%20Salut/Professionals/Temes_de_salut/Salut_materoinfantil/docs/protpart.pdf.

Proud J. and A. M. Grant. Third trimester placental grading by ultrasonography as a test of fetal wellbeing. Br Med J (Clin Res Ed) 294 (6588):1641-1644, 1987.

Puckett R. M. and M. Offringa. Prophylactic vitamin K for vitamin K deficiency bleeding in neonates. Cochrane Database Syst Rev (4):CD002776, 2000.

Han transcurrido más de cinco años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Quijano C. E. and E. Abalos. Conservative management of symptomatic and/or complicated haemorrhoids in pregnancy and the puerperium. Cochrane Database Syst Rev (3):CD004077, 2005.

Rahimi R., S. Nikfar, A. Rezaie, and M. Abdollahi. A meta-analysis on the efficacy and safety of combined vitamin C and E supplementation in preeclamptic women. Hypertens Pregnancy 28 (4):417-434, 2009.

Ramakrishnan U., L. M. Neufeld, T. Gonzalez-Cossio, S. Villalpando, A. Garcia-Guerra, J. Rivera, and R. Martorell. Multiple micronutrient supplements during pregnancy do not reduce anemia or improve iron status compared to iron-only supplements in Semirural Mexico. J Nutr 134 (4):898-903, 2004.

Ramon R., F. Ballester, C. Iniguez, M. Rebagliato, M. Murcia, A. Esplugues, A. Marco, M. Garcia de la Hera, and J. Vioque. Vegetable but not fruit intake during pregnancy is associated with newborn anthropometric measures. J Nutr 139 (3):561-567, 2009.

Ramos-Rincón J. M., A. Milla-Jover, J. C. Rodríguez-Díaz, and F. Gutiérrez-Rodero. . Evaluación del grado de aplicación de la recomendación de cribado de la enfermedad de Chagas en mujeres embarazadas. Rev Clin Esp 212 (7):366-368, 2012.

Rasmussen K. Is There a Causal Relationship between Iron Deficiency or Iron-Deficiency Anemia and Weight at Birth, Length of Gestation and Perinatal Mortality? J Nutr 131 (2S-2):590S-601S, 2001.

Rayburn W., E. Liles, H. Christensen, and M. Robinson. Antacids *vs.* antacids plus non-prescription ranitidine for heartburn during pregnancy. Int J Gynaecol Obstet 66 (1):35-37, 1999.

Read J. S. and M. A. Klebanoff. Sexual intercourse during pregnancy and preterm delivery: effects of vaginal microorganisms. The Vaginal Infections and Prematurity Study Group. Am J Obstet Gynecol 168 (2):514-519, 1993.

Reading A. E. and L. D. Platt. Impact of fetal testing on maternal anxiety. J Reprod Med 30 (12):907-910, 1985.

Redman C. W., L. J. Beilin, J. Bonner, and R. Doll. Measurement of blood urea to assess the prognosis of hypertensive pregnancies. Br J Prev Soc Med 27 (1):64-65, 1973.

Reid M., C. Glazener, G. D. Murray, and G. S. Taylor. A two-centred pragmatic randomised controlled trial of two interventions of postnatal support. BJOG 109 (10):1164-1170, 2002.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia caduca si no ha sido revisada.

Reisfield D. R. Pyrosis and pregnancy. Curr Ther Res Clin Exp 13 (11): 680-684, 1971.

Reiss R. E., R. W. O'Shaughnessy, T. J. Quilligan, and F. P. Zuspan. Retrospective comparison of blood pressure course during preeclamptic and matched control pregnancies. Am J Obstet Gynecol 156 (4):894-898, 1987.

Remesar M. C., C. Gamba, I. F. Colaianni, M. Puppo, P. A. Sartor, E. L. Murphy, T. B. Neilands, M. A. Ridolfi, M. S. Leguizamon, S. Kuperman, and A. E. Del Pozo. Estimation of sensitivity and specificity of several Trypanosoma cruzi antibody assays in blood donors in Argentina. Transfusion 49 (11):2352-2358, 2009.

Renfrew M. J., F. M. McCormick, A. Wade, B. Quinn, and T. Dowswell. Support for healthy breastfeeding mothers with healthy term babies. Cochrane Database Syst Rev 5:CD001141, 2012.

Renfrew M., L. Dyson, L. Wallace, L. D'Souza, F. McCormick, and H. Spiby. The effectiveness of public health interventions to promote the duration of breastfeeding. Systematic review. Londres: National Institute for Health and Clinical Excellence, mayo de 2005.

Reuland D. S., A. Cherrington, C. S. Watkins, D. W. Bradford, R. A. Blanco, and B. N. Gaynes. Diagnostic accuracy of Spanish language depression-screening instruments. Ann Fam Med 7 (5):455-462, 2009.

Reveiz L., G. M. Gyte, L. G. Cuervo, and A. Casasbuenas. Treatments for iron-deficiency anaemia in pregnancy. Cochrane Database Syst Rev (10):CD003094, 2011.

Roberts E. A. and L. Yeung. Maternal-infant transmission of hepatitis C virus infection. Hepatology 36 (5 Suppl 1):S106-S113, 2002.

Rode L., H. K. Hegaard, H. Kjaergaard, L. F. Moller, A. Tabor, and B. Ottesen. Association between maternal weight gain and birth weight. Obstet Gynecol 109 (6):1309-1315, 2007.

Rodger M. A., M. Walker, and P. S. Wells. Diagnosis and treatment of venous thromboembolism in pregnancy. Best Pract Res Clin Haematol 16 (2):279-296, 2003.

Rodriguez-Bernal, R. Ramon, J. Quiles, M. Murcia, E. M. Navarrete-Munoz, J. Vioque, F. Ballester, and M. C. L.Rebagliato. Dietary intake in pregnant women in a Spanish Mediterranean area: as good as it is supposed to be? Public Health Nutr:1-11, 2012.

Romano R., E. A. Jannini, M. Pepe, A. Grimaldi, M. Olivieri, P. Spennati, F. Cappa, and M. D'Armiento. The effects of iodoprophylaxis on thyroid size during pregnancy. Am J Obstet Gynecol 164 (2):482-485, 1991.

Han transcurrido más de seis años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia ha sido revisada.

Rossiter J. C. The effect of a culture-specific education program to promote breastfeeding among Vietnamese women in Sydney. Int J Nurs Stud 31 (4):369-379, 1994.

Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (RCOG). Recurrent Miscarriage, Investigation and Treatment of Couples (Green-top 17). London: Royal College of Obstetricians and Gynaecologists, April 2011.

Rumbold A. and C. A. Crowther. Vitamin C supplementation in pregnancy. Cochrane Database Syst Rev (2):CD004072, 2005.

Rumbold A. and C. A. Crowther. Vitamin E supplementation in pregnancy. Cochrane Database Syst Rev (2):CD004069, 2005.

Rumbold A. R. and C. A. Crowther. Women's experiences of being screened for gestational diabetes mellitus. Aust N Z J Obstet Gynaecol 42 (2):131-137, 2002.

Rush D., Z. Stein, and M. Susser. A randomized controlled trial of prenatal nutritional supplementation in New York City. Pediatrics 65 (4):683-697, 1980.

Rush D., Z. Stein, and M. Susser. Controlled trial of prenatal nutrition supplementation defended. Pediatrics 66 (4):656-658, 1980.

Russell R., P. Groves, N. Taub, J. O'Dowd, and F. Reynolds. Assessing long term backache after childbirth. BMJ 306 (6888):1299-1303, 1993.

Russell R., R. Dundas, and F. Reynolds. Long term backache after childbirth: prospective search for causative factors. BMJ 312 (7043):1384-1388, 1996.

Ryan G. M. J., T. N. Abdella, S. G. McNeeley, V. S. Baselski, and D. E. Drummond. Chlamydia trachomatis infection in pregnancy and effect of treatment on outcome. Am J Obstet Gynecol 162 (1):34-39, 1990.

S. E. G. O. Protocolos. Fármacos y gestación. Protocolos SEGO núm. 37. Prog Obstet Ginecol 48 (2):106-110, 2005.

Saari-Kemppainen A., O. Karjalainen, P. Ylostalo, and O. P. Heinonen. Ultrasound screening and perinatal mortality: controlled trial of systematic one-stage screening in pregnancy. The Helsinki Ultrasound Trial. Lancet 336 (8712):387-391, 1990.

Sainz Bueno J. A., M. R. Romano, R. G. Teruel, A. G. Benjumea, A. F. Palacin, C. A. Gonzalez, and M. C. Manzano. Early discharge from obstetrics-pediatrics at the Hospital de Valme, with domiciliary follow-up. Am J Obstet Gynecol 193 (3 Pt 1):714-726, 2005.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia ha sido revisada.

Sainz Bueno J. A., M. R. Romano, R. G. Teruel, A. G. Benjumea, A. F. Palacin, C. A. Gonzalez, and M. C. Manzano. Early discharge from obstetrics-pediatrics at the Hospital de Valme, with domiciliary follow-up. Am J Obstet Gynecol 193 (3 Pt 1):714-726, 2005.

Salako B. L., A. T. Odukogbe, O. Olayemi, K. S. Adedapo, C. O. Aimakhu, F. E. Alu, and B. Ola. Serum albumin, creatinine, uric acid and hypertensive disorders of pregnancy. *East Afr Med J* 80 (8):424-428, 2003.

Sarkar S., S. Yusif, and D. Egan. Cervical screening during pregnancy. Ir Med J 99 (9):284-285, 2006.

Schmidt M. I., B. B. Duncan, A. J. Reichelt, L. Branchtein, M. C. Matos, e. Forti Costa, E. R. Spichler, J. M. Pousada, M. M. Teixeira, and T. Yamashita. Gestational diabetes mellitus diagnosed with a 2-h 75-g oral glucose tolerance test and adverse pregnancy outcomes. Diabetes Care 24 (7):1151-1155, 2001.

Scuffham P. A. and P. B. McIntyre. Pertussis vaccination strategies for neonates--an exploratory cost-effectiveness analysis. Vaccine 22 (21-22):2953-2964, 2004.

Semba, RD, Munasir, Z, Akib, A, Melikian, G, Permaesih, D, Muherdiyantiningsih, Marituti, S. Muhilal. Integration of vitamin A supplementation with the Expanded Programme on Immunization: lack of impact on morbidity or infant growth. Acta Paediatr 90(10):1107-11, 2001.

Serati M., S. Salvatore, G. Siesto, E. Cattoni, M. Zanirato, V. Khullar, A. Cromi, F. Ghezzi, and P. Bolis. Female sexual function during pregnancy and after childbirth. J Sex Med 7 (8):2782-2790, 2010.

Servei de Salut de les Illes Balears. Guia de bones pràctiques en l'atenció de l'embaràs, del part, del puerperi i del període neonatal a l'àrea de salut maternoinfantil de les Illes Balears. Govern de les Illes Balears, Conselleria de Salut, Família i Benestar Social, 2012.

Servicios Sociales e Igualdad. Ministerio de Sanidad. Programa de salud materno infantil. http://www.msc.es/ciudadanos/proteccionSalud/mujeres/embarazo/ embarazo.htm (accedido el 1 junio 2012).

Shaffer N., R. Chuachoowong, P. A. Mock, C. Bhadrakom, W. Siriwasin, N. L. Young, T. Chotpitayasunondh, S. Chearskul, A. Roongpisuthipong, P. Chinayon, J. Karon, T. D. Mastro, and R. J. Simonds. Short-course zidovudine for perinatal HIV-1 transmission in Bangkok, Thailand: a randomised controlled trial. Bangkok Collaborative Perinatal HIV Transmission Study Group. Lancet 353 (9155):773-780, 1999.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Shah N. R. and M. B. Bracken. A systematic review and meta-analysis of prospective studies on the association between maternal cigarette smoking and preterm delivery. Am J Obstet Gynecol 182 (2):465-472, 2000.

Shields K. E., K. Galil, J. Seward, R. G. Sharrar, J. F. Cordero, and E. Slater. Varicella vaccine exposure during pregnancy: data from the first 5 years of the pregnancy registry. Obstet Gynecol 98 (1):14-19, 2001.

Shipp T. D., C. M. Zelop, J. T. Repke, A. Cohen, and E. Lieberman. Interdelivery interval and risk of symptomatic uterine rupture. Obstet Gynecol 97 (2):175-177, 2001.

Sibai B. M., T. Gordon, E. Thom, S. N. Caritis, M. Klebanoff, D. McNellis, and R. H. Paul. Risk factors for preeclampsia in healthy nulliparous women: a prospective multicenter study. The National Institute of Child Health and Human Development Network of Maternal-Fetal Medicine Units. Am J Obstet Gynecol 172 (2 Pt 1):642-648, 1995.

Siega-Riz A. M., L. S. Adair, and C. J. Hobel. Maternal underweight status and inadequate rate of weight gain during the third trimester of pregnancy increases the risk of preterm delivery. J Nutr 126 (1):146-153, 1996.

Siegel M. Congenital malformations following chickenpox, measles, mumps, and hepatitis. Results of a cohort study. JAMA 226 (13):1521-1524, 1973.

Sikorski J., J. Wilson, S. Clement, S. Das, and N. Smeeton. A randomised controlled trial comparing two schedules of antenatal visits: the antenatal care project. BMJ 312 (7030):546-553, 1996.

Singapore Ministry of Health. Management of breastfeeding for healthy full term infants. Singapore: Singapore Ministry of Health, 2002.

Skowronski DM, Janjua NZ, Tsafack EP, Ouakki M, Hoang L, De Serres G. The number needed to vaccinate to prevent infant pertussis hospitalization and death through parent cocoon immunization. Clin Infect Dis. 2012;54(3):318-27.

Smith C., C. Crowther, K. Willson, N. Hotham, and V. McMillian. A randomized controlled trial of ginger to treat nausea and vomiting in pregnancy. Obstet Gynecol 103 (4):639-645, 2004.

Smith E. J., S. Lui, and M. Terplan. Pharmacologic interventions for pregnant women enrolled in alcohol treatment. Cochrane Database Syst Rev (3):CD007361, 2009.

Smith-Hanrahan C. and D. Deblois. Postpartum early discharge: impact on maternal fatigue and functional ability. Clin Nurs Res 4 (1):50-66, 1995.

Han transcurrido más de cinco años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia ha sido revisada.

Smith-Hanrahan C. and D. Deblois. Postpartum early discharge: impact on maternal fatigue and functional ability. Clin Nurs Res 4 (1):50-66, 1995.

Smuts C. M., E. Borod, J. M. Peeples, and S. E. Carlson. High-DHA eggs: feasibility as a means to enhance circulating DHA in mother and infant. Lipids 38 (4):407-414, 2003.

Snijders R. J., K. Sundberg, W. Holzgreve, G. Henry, and K. H. Nicolaides. Maternal age- and gestation-specific risk for trisomy 21. Ultrasound Obstet Gynecol 13 (3):167-170, 1999.

Sociedad Española de Ginecología. Control prenatal del embarazo normal. Protocolos Asistenciales en Obstetricia (ProSEGO), 2010. Obstet Gynecol 33 (5):599-608, 2009.

Sommer A. Vitamin A Deficiency and its Consequences. A Field Guide to Detection and Control. Third Edition. Geneva: World Health Organization; 1995.

Soriguer F, García-Fuentes E, Gutierrez-Repiso C, Rojo-Martínez G, Velasco I, Goday A, Bosch-Comas A, Bordiú E, Calle A, Carmena R, Casamitjana R, Castaño L, Castell C, Catalá M, Delgado E, Franch J, Gaztambide S, Girbés J, Gomis R, Gutiérrez G, López-Alba A, Martínez-Larrad MT, Menéndez E, Mora-Peces I, Ortega E, Pascual-Manich G, Serrano- Rios M, Valdés S, Vázquez JA, Vendrell J. Iodine intake in the adult population. Di@bet.es study. Clin Nutr. 2012 May 4. [Epub ahead of print].

Soriguer F, Gutierrez-Repiso C, Gonzalez-Romero S, Olveira G, Garriga MJ, Velasco I, Santiago P, de Escobar GM, Garcia-Fuentes E; Iodine Deficiency Disorders Group of Spanish Society of Endocrinology and Nutrition. Iodine concentration in cow's milk and its relation with urinary iodine concentrations in the population. Clin Nutr. 2011;30:44-8

Spirito A., C. Williams, L. Ruggiero, A. Bond, S. T. McGarvey, and D. Coustan. Psychological impact of the diagnosis of gestational diabetes. Obstet Gynecol 73 (4):562-566, 1989.

Sripramote M. and N. Lekhyananda. A randomized comparison of ginger and vitamin B6 in the treatment of nausea and vomiting of pregnancy. J Med Assoc Thai 86 (9):846-853, 2003.

Stade B. C., C. Bailey, D. Dzendoletas, M. Sgro, T. Dowswell, and D. Bennett. Psychological and/or educational interventions for reducing alcohol consumption in pregnant women and women planning pregnancy. Cochrane Database Syst Rev (2):CD004228, 2009.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Stamilio D. M., E. DeFranco, E. Pare, A. O. Odibo, J. F. Peipert, J. E. Allsworth, E. Stevens, and G. A. Macones. Short interpregnancy interval: risk of uterine rupture and complications of vaginal birth after cesarean delivery. Obstet Gynecol 110 (5):1075-1082, 2007.

Stamilio D. M., H. M. Sehdev, M. A. Morgan, K. Propert, and G. A. Macones. Can antenatal clinical and biochemical markers predict the development of severe preeclampsia? Am J Obstet Gynecol 182 (3):589-594, 2000.

Stamp G. E., A. S. Williams, and C. A. Crowther. Evaluation of antenatal and postnatal support to overcome postnatal depression: a randomized, controlled trial. Birth 22 (3):138-143, 1995.

Stanwell-Smith R., A. M. Parker, P. Chakraverty, N. Soltanpoor, and C. N. Simpson. Possible association of influenza A with fetal loss: investigation of a cluster of spontaneous abortions and stillbirths. Commun Dis Rep CDR Rev 4 (3):R28-R32, 1994.

Steele N. M., J. French, J. Gatherer-Boyles, S. Newman, and S. Leclaire. Effect of acupressure by Sea-Bands on nausea and vomiting of pregnancy. J Obstet Gynecol Neonatal Nurs 30 (1):61-70, 2001.

Steer P. J. Maternal hemoglobin concentration and birth weight. Am J Clin Nutr 71 (5 Suppl):1285S-1287S, 2000.

Steer P., M. A. Alam, J. Wadsworth, and A. Welch. Relation between maternal haemoglobin concentration and birth weight in different ethnic groups. BMJ 310 (6978):489-491, 1995.

Stettler R. W. and F. G. Cunningham. Natural history of chronic proteinuria complicating pregnancy. Am J Obstet Gynecol 167 (5):1219-1224, 1992.

Steyn D. W. and H. J. Odenaal. Routine or computerized cardiotocography in severe preeclampsia? A randomized controlled trial. J Maternal Fetal Invest 7:166-171, 1997.

Stillwaggon E, Carrier CS, Sautter M, McLeod R. Maternal serologic screening to prevent congenital toxoplasmosis: a decision-analytic economic model. PLoS Negl Trop Dis 5(9):e1333, 2011.

Stirrat G. M. Recurrent miscarriage. Lancet 336 (8716):673-675, 1990.

Strebel P. M., M. J. Papania, G. Dayan, and N. A. Halsey. Measles vaccine. En: Plotkin SA, Orenstein WA, Offit P, editors. Vaccines. 4th ed. Philadelphia: Elsevier; 2008. p. 353-98.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica. Está vigente pero no ha sido revisada.

Stubblefield P. G., D. V. Coonrod, U. M. Reddy, R. Sayegh, W. Nicholson, D. F. Rychlik, and B. W. Jack. The clinical content of preconception care: reproductive history. Am J Obstet Gynecol 199 (6 Suppl 2):S373-S383, 2008.

Suksomboon N., N. Poolsup, and S. Ket-Aim. Systematic review of the efficacy of antiretroviral therapies for reducing the risk of mother-to-child transmission of HIV infection. J Clin Pharm Ther 32 (3):293-311, 2007.

Suputtitada A., T. Wacharapreechanont, and P. Chaisayan. Effect of the "sitting pelvic tilt exercise" during the third trimester in primigravidas on back pain. J Med Assoc Thai 85 Suppl 1:S170-S179, 2002.

Swadpanich U., P. Lumbiganon, W. Prasertcharoensook, and M. Laopaiboon. Antenatal lower genital tract infection screening and treatment programs for preventing preterm delivery. Cochrane Database Syst Rev (2):CD006178, 2008.

Sweeney C., H. Smith, J. C. Foster, J. C. Place, J. Specht, N. K. Kochenour, and B. M. Prater. Effects of a nutrition intervention program during pregnancy. Maternal data phases 1 and 2. J Nurse Midwifery 30 (3):149-158, 1985.

Syed M., H. Javed, M. Y. Yakoob, and Z. A. Bhutta. Effect of screening and management of diabetes during pregnancy on stillbirths. BMC Public Health 11 Suppl 3:S2, 2011.

Syngelaki A., F. E. Bredaki, E. Vaikousi, N. Maiz, and K. H. Nicolaides. Body mass index at 11-13 weeks' gestation and pregnancy complications. Fetal Diagn Ther 30 (4):250-265, 2011.

Szajewska H., A. Horvath, and B. Koletzko. Effect of n-3 long-chain polyunsaturated fatty acid supplementation of women with low-risk pregnancies on pregnancy outcomes and growth measures at birth: a meta-analysis of randomized controlled trials. Am J Clin Nutr 83 (6):1337-1344, 2006.

Szajewska H., M. Ruszczynski, and A. Chmielewska. Effects of iron supplementation in nonanemic pregnant women, infants, and young children on the mental performance and psychomotor development of children: a systematic review of randomized controlled trials. Am J Clin Nutr 91 (6):1684-1690, 2010.

Talge NM, Neal C, Glover V; Early Stress, Translational Research and Prevention Science Network: Fetal and Neonatal Experience on Child and Adolescent Mental Health. Antenatal maternal stress and long-term effects on child neurodevelopment: how and why? J Child Psychol Psychiatry. 2007;48(3-4):245-61.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su contenido no ha sido revisada.

Taminato M., D. Fram, M. R. Torloni, A. G. Belasco, H. Saconato, and D. A. Barbosa. Screening for group B Streptococcus in pregnant women: a systematic review and meta-analysis. Rev Lat Am Enfermagem 19 (6):1470-1478, 2011.

Tamma P. D., K. A. Ault, C. del Rio, M. C. Steinhoff, N. A. Halsey, and S. B. Omer. Safety of influenza vaccination during pregnancy. Am J Obstet Gynecol 201 (6):547-552, 2009.

Tanaka M., C. R. Vitek, F. B. Pascual, K. M. Bisgard, J. E. Tate, and T. V. Murphy. Trends in pertussis among infants in the United States, 1980-1999. JAMA 290 (22):2968-2975, 2003.

Thaler E., R. Huch, A. Huch, and R. Zimmermann. Compression stockings prophylaxis of emergent varicose veins in pregnancy: a prospective randomised controlled study. Swiss Med Wkly 131 (45-46):659-662, 2001.

Thangaratinam S., K. M. Ismail, S. Sharp, A. Coomarasamy, and K. S. Khan. Accuracy of serum uric acid in predicting complications of preeclampsia: a systematic review. BJOG 113 (4):369-378, 2006.

Thaver D., M. A. Saeed, and Z. A. Bhutta. Pyridoxine (vitamin B6) supplementation in pregnancy. Cochrane Database Syst Rev (2):CD000179, 2006.

Thomas I. L., J. Nicklin, H. Pollock, and K. Faulkner. Evaluation of a maternity cushion (Ozzlo pillow) for backache and insomnia in late pregnancy. Aust N Z J Obstet Gynaecol 29 (2):133-138, 1989.

Thompson J. F., C. L. Roberts, M. Currie, and D. A. Ellwood. Prevalence and persistence of health problems after childbirth: associations with parity and method of birth. Birth 29 (2):83-94, 2002.

Thompson J. M., B. T. Thach, D. M. Becroft, and E. A. Mitchell. Sudden infant death syndrome: risk factors for infants found face down differ from other SIDS cases. J Pediatr 149 (5):630-633, 2006.

Tinajeros F., D. Grossman, K. Richmond, M. Steele, S. G. Garcia, L. Zegarra, and R. Revollo. Diagnostic accuracy of a point-of-care syphilis test when used among pregnant women in Bolivia. Sex Transm Infect 82 Suppl 5:v17-v21, 2006.

Titapant V., B. Indrasukhsri, V. Lekprasert, and W. Boonnuch. Trihydroxyethylrutosides in the treatment of hemorrhoids of pregnancy: a double-blind placebo-controlled trial. J Med Assoc Thai 84 (10):1395-1400, 2001.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Torloni M. R., N. Vedmedovska, M. Merialdi, A. P. Betran, T. Allen, R. Gonzalez, and L. D. Platt. Safety of ultrasonography in pregnancy: WHO systematic review of the literature and meta-analysis. Ultrasound Obstet Gynecol 33 (5):599-608, 2009.

Tovey L. A., A. Townley, B. J. Stevenson, and J. Taverner. The Yorkshire antenatal anti-D immunoglobulin trial in primigravidae. Lancet 2 (8344):244-246, 1983.

Townsend J., D. Wolke, J. Hayes, S. Dave, C. Rogers, L. Bloomfield, E. Quist-Therson, M. Tomlin, and D. Messer. Routine examination of the newborn: the EMREN study. Evaluation of an extension of the midwife role including a randomised controlled trial of appropriately trained midwives and paediatric senior house officers. Health Technol Assess 8 (14):iii-iv, ix, 2004.

Trolle B. Prenatal Rh-immune prophylaxis with 300 micrograms immune globulin anti-D in the 28th week of pregnancy. Acta Obstet Gynecol Scand 68 (1):45-47, 1989.

Turner R. M., M. Lloyd-Jones, D. O. Anumba, G. C. Smith, D. J. Spiegelhalter, H. Squires, J. W. Stevens, M. J. Sweeting, S. J. Urbaniak, R. Webster, and S. G. Thompson. Routine antenatal anti-D prophylaxis in women who are Rh(D) negative: meta-analyses adjusted for differences in study design and quality. PLoS One 7 (2):e30711, 2012.

Tytgat G. N., R. C. Heading, S. Muller-Lissner, M. A. Kamm, J. Scholmerich, A. Berstad, M. Fried, S. Chaussade, D. Jewell, and A. Briggs. Contemporary understanding and management of reflux and constipation in the general population and pregnancy: a consensus meeting. Aliment Pharmacol Ther 18 (3):291-301, 2003.

Underwood BA. Methods for assessment of vitamin A status. J Nutr 120 Suppl 11:1459-63, 1990.

U. S. Preventive Services Task Force. Screening for Ultrasonography in Pregnancy, Topic Page. U.S. Preventive Services Task Force. Consultado online en www.uspreventiveservicestaskforce.org/uspstf/uspsuspg.htm [acceso el 3 de junio de 2012].

Update on use of tetanus toxoid, reduced diphtheria toxoid, and acellular pertussis (Tdap) vaccine in pregnant women. Atlanta, GA: US Department of Health and Human Services, CDC. Disponible en http://www.cdc.gov/ vaccines/recs/provisional/downloads/tdap-pregnant-oct-2012.pdf. Accedido en febrero de 2013.

Han transcurrido más de 5 años desde su publicación en esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Valkenburg-van den Berg A. W., R. L. Houtman-Roelofsen, P. M. Oostvogel, F. W. Dekker, P. J. Dorr, and A. J. Sprij. Timing of group B streptococcus screening in pregnancy: a systematic review. Gynecol Obstet Invest 69 (3):174-183, 2010.

Van den Berg I., J. L. Bosch, B. Jacobs, I. Bouman, J. J. Duvekot, and M. G. Hunink. Effectiveness of acupuncture-type interventions *versus* expectant management to correct breech presentation: a systematic review. Complement Ther Med 16 (2):92-100, 2008.

Van den Broek N., L. Dou, M. Othman, J. P. Neilson, S. Gates, and A. M. Gulmezoglu. Vitamin A supplementation during pregnancy for maternal and newborn outcomes. Cochrane Database Syst Rev (11):CD008666, 2010.

Van der Wijden C., J. Kleijnen, and T. Van den Berk. Lactational amenorrhea for family planning. Cochrane Database Syst Rev (4):CD001329, 2003.

Van Dyk B., J. A. Motto, and E. J. Buchmann. Routine second-trimester ultrasound for low risk pregnancies in a South African community. Int J Gynaecol Obstet 98 (3):257-258, 2007.

Van Rie A. and H. W. Hethcote. Adolescent and adult pertussis vaccination: computer simulations of five new strategies. Vaccine 22 (23-24):3154-3165, 2004.

Vega-Dienstmaier J. M., G. Mazzotti Suárez, and Sánchez M. Campos. Validación de una versión en español del Edinburgh Postnatal Depression Scale. Actas Esp Psiquiatr 30 (2):106-111, 2002.

Velasco I., M. Carreira, P. Santiago, J. A. Muela, E. Garcia-Fuentes, B. Sanchez-Munoz, M. J. Garriga, M. C. Gonzalez-Fernandez, A. Rodriguez, F. F. Caballero, A. Machado, S. Gonzalez-Romero, M. T. Anarte, and F. Sorguer. Effect of iodine prophylaxis during pregnancy on neurocognitive development of children during the first two years of life. J Clin Endocrinol Metab 94 (9):3234-3241, 2009.

Vennemann M. M., H. W. Hense, T. Bajanowski, P. S. Blair, C. Complojer, R. Y. Moon, and U. Kiechl-Kohlendorfer. Bed sharing and the risk of sudden infant death syndrome: can we resolve the debate? J Pediatr 160 (1):44-48, 2012.

Verani J. R., L. McGee, and S. J. Schrag. Prevention of perinatal group B streptococcal disease--revised guidelines from CDC, 2010. MMWR Recomm Rep 59 (RR-10):1-36, 2010.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Viegas O. A., P. H. Scott, T. J. Cole, H. N. Mansfield, P. Wharton, and B. A. Wharton. Dietary protein energy supplementation of pregnant Asian mothers at Sorrento, Birmingham. I: Unselective during second and third trimesters. Br Med J (Clin Res Ed) 285 (6342):589-592, 1982.

Viegas O. A., P. H. Scott, T. J. Cole, P. Eaton, P. G. Needham, and B. A. Wharton. Dietary protein energy supplementation of pregnant Asian mothers at Sorrento, Birmingham. II: Selective during third trimester only. Br Med J (Clin Res Ed) 285 (6342):592-595, 1982.

Villar J., H. Ba'aqeel, G. Piaggio, P. Lumbiganon, J. Miguel Belizan, U. Farnot, Y. Al-Mazrou, G. Carroli, A. Pinol, A. Donner, A. Langer, G. Nigenda, M. Mugford, J. Fox-Rushby, G. Hutton, P. Bergsjo, L. Bakketeig, H. Berendes, and J. Garcia. WHO antenatal care randomised trial for the evaluation of a new model of routine antenatal care. Lancet 357 (9268):1551-1564, 2001.

Vutyavanich T., T. Kraisarin, and R. Ruangsri. Ginger for nausea and vomiting in pregnancy: randomized, double-masked, placebo-controlled trial. Obstet Gynecol 97 (4):577-582, 2001.

Wald N. J., C. Rodeck, A. K. Hackshaw, J. Walters, L. Chitty, and A. M. Mackinson. First and second trimester antenatal screening for Down's syndrome: the results of the Serum, Urine and Ultrasound Screening Study (SURUSS). J Med Screen 10 (2):56-104, 2003.

Waldenstrom U., S. Brown, H. McLachlan, D. Forster, and S. Brennecke. Does team midwife care increase satisfaction with antenatal, intrapartum, and postpartum care? A randomized controlled trial. Birth 27 (3):156-167, 2000.

Waldenstrom U.and G. Lindmark. Early and late discharge after hospital birth. A comparative study of parental background characteristics. Scand J Soc Med 15 (3):159-167, 1987.

Waldenstrom U.and G. Lindmark. Early and late discharge after hospital birth. A comparative study of parental background characteristics. Scand J Soc Med 15 (3):159-167, 1987.

Walker D. S. and D. Koniak-Griffin. Evaluation of a reduced-frequency prenatal visit schedule for low-risk women at a free-standing birthing center. J Nurse Midwifery 42 (4):295-303, 1997.

Waller B., J. Lambeck, and D. Daly. Therapeutic aquatic exercise in the treatment of low back pain: a systematic review. Clin Rehabil 23 (1):3-14, 2009.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Wapner R., E. Thom, J. L. Simpson, E. Pergament, R. Silver, K. Filkins, L. Platt, M. Mahoney, A. Johnson, W. A. Hogge, R. D. Wilson, P. Mohide, D. Hershey, D. Krantz, J. Zachary, R. Snijders, N. Greene, R. Sabbagha, S. MacGregor, L. Hill, A. Gagnon, T. Hallahan, and L. Jackson. First-trimester screening for trisomies 21 and 18. N Engl J Med 349 (15):1405-1413, 2003.

Watney P. J. and C. Atton. Dietary supplementation in pregnancy. Br Med J (Clin Res Ed) 293 (6554):1102, 1986.

Watson J. C., S. C. Hadler, C. A. Dykewicz, S. Reef, and L. Phillips. Measles, mumps, and rubella--vaccine use and strategies for elimination of measles, rubella, and congenital rubella syndrome and control of mumps: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). MMWR Recomm Rep 47 (RR-8):1-57, 1998.

Webster J., J. Linnane, J. Roberts, S. Starrenburg, J. Hinson, and L. Dibley. IDentify, Educate and Alert (IDEA) trial: an intervention to reduce postnatal depression. BJOG 110 (9):842-846, 2003.

Wedenberg K., B. Moen, and A. Norling. A prospective randomized study comparing acupuncture with physiotherapy for low-back and pelvic pain in pregnancy. Acta Obstet Gynecol Scand 79 (5):331-335, 2000.

Weerasekera D. S. and H. Peiris. The significance of serum uric acid, creatinine and urinary microprotein levels in predicting preeclampsia. J Obstet Gynaecol 23 (1):17-19, 2003.

Wennerholm U. B., H. Hagberg, B. Brorsson, and C. Bergh. Induction of labor *versus* expectant management for post-date pregnancy: is there sufficient evidence for a change in clinical practice? Acta Obstet Gynecol Scand 88 (1):6-17, 2009.

Werner E. F., C. S. Han, C. M. Pettker, C. S. Buhimschi, J. A. Copel, E. F. Funai, and S. F. Thung. Universal cervical-length screening to prevent preterm birth: a cost-effectiveness analysis. Ultrasound Obstet Gynecol 38 (1):32-37, 2011.

Werntoft E. and A. K. Dykes. Effect of acupressure on nausea and vomiting during pregnancy. A randomized, placebo-controlled, pilot study. J Reprod Med 46 (9):835-839, 2001.

Whittle M. J., K. P. Hanretty, M. H. Primrose, and J. P. Neilson. Screening for the compromised fetus: a randomized trial of umbilical artery velocimetry in unselected pregnancies. Am J Obstet Gynecol 170 (2):555-559, 1994.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Wijayanegara H., J. C. Mose, L. Achmad, R. Sobarna, and W. Permadi. A clinical trial of hydroxyethylrutosides in the treatment of haemorrhoids of pregnancy. J Int Med Res 20 (1):54-60, 1992.

Wilcox C. B., N. Nassar, and C. L. Roberts. Effectiveness of nifedipine tocolysis to facilitate external cephalic version: a systematic review. BJOG 118 (4):423-428, 2011.

Willetts K. E., A. Ekangaki, and J. A. Eden. Effect of a ginger extract on pregnancy-induced nausea: a randomised controlled trial. Aust N Z J Obstet Gynaecol 43 (2):139-144, 2003.

Winterburn S. and R. Fraser. Does the duration of postnatal stay influence breast-feeding rates at one month in women giving birth for the first time? A randomized control trial. J Adv Nurs 32 (5):1152-1157, 2000.

Winterburn S. and R. Fraser. Does the duration of postnatal stay influence breast-feeding rates at one month in women giving birth for the first time? A randomized control trial. J Adv Nurs 32 (5):1152-1157, 2000.

Wolak T., R. Sergienko, A. Wiznitzer, E. Paran, and E. Sheiner. Creatinine level as a predictor of hypertensive disorders during pregnancy. Br J Biomed Sci 68 (3):112-115, 2011.

Wolff S., J. Legarth, K. Vangsgaard, S. Toubro, and A. Astrup. A randomized trial of the effects of dietary counseling on gestational weight gain and glucose metabolism in obese pregnant women. Int J Obes (Lond) 32 (3):495-501, 2008.

Wolff T., C. T. Witkop, T. Miller, and S. B. Syed. Folic acid supplementation for the prevention of neural tube defects: an update of the evidence for the U.S. Preventive Services Task Force. Ann Intern Med 150 (9):632-639, 2009.

Wolff T., E. Shelton, C. Sessions, and T. Miller. Screening for syphilis infection in pregnant women: evidence for the U.S. Preventive Services Task Force reaffirmation recommendation statement. Ann Intern Med 150 (10):710-716, 2009.

World Health Organization (WHO). Indicators for assessing Vitamin A deficiency and their application in monitoring and evaluating intervention programmes. Geneva :WHO. Report No: WHO/NUT/96.10, 1996.

Wortley P. M., M. L. Lindegren, and P. L. Fleming. Successful implementation of perinatal HIV prevention guidelines. A multistate surveillance evaluation. MMWR Recomm Rep 50 (RR-6):17-28, 2001.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Wu T, Liu GJ, Li P, Clar C. Sal yodada para la prevención de los trastornos por deficiencia de yodo (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, Número 2. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: http://www.update-software.com. (Traducida de The Cochrane Library, 2008 Issue 2. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.), 2008.

Yakoob M. Y. and Z. A. Bhutta. Effect of routine iron supplementation with or without folic acid on anemia during pregnancy. BMC Public Health 11 Suppl 3:S21, 2011.

Yang K. Y. Abnormal pap smear and cervical cancer in pregnancy. Clin Obstet Gynecol 55 (3):838-848, 2012.

Yanover M. J., D. Jones, and M. D. Miller. Perinatal care of low-risk mothers and infants. Early discharge with home care. N Engl J Med 294 (13):702-705, 1976.

Yanover M. J., D. Jones, and M. D. Miller. Perinatal care of low-risk mothers and infants. Early discharge with home care. N Engl J Med 294 (13):702-705, 1976.

Yi Y, Lindemann M, Colligs A, and Snowball C. Economic burden of neural tube defects and impact of prevention with folic acid: a literature review. Eur J Pediatr 170 (11):1391-400, 2012.

Yip S. K., D. Sahota, M. W. Pang, and A. Chang. Postpartum urinary retention. Acta Obstet Gynecol Scand 83 (10):881-891, 2004.

Zhou S. J., R. A. Gibson, and M. Makrides. Routine iron supplementation in pregnancy has no effect on iron status of children at six months and four years of age. J Pediatr 151 (4):438-440, 2007.

Zupan J., P. Garner, and A. A. Omari. Topical umbilical cord care at birth. Cochrane Database Syst Rev (3):CD001057, 2004.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.

Han transcurrido más de 5 años desde la publicación de esta Guía de Práctica Clínica y su vigencia no ha sido revisada.



MINISTERIO
DE SANIDAD, SERVICIOS SOCIALES
E IGUALDAD