



Organización  
Panamericana  
de la Salud



Organización  
Mundial de la Salud

OFICINA REGIONAL PARA LAS Américas

# Recomendaciones de la OMS sobre atención prenatal para una experiencia positiva del embarazo





# Recomendaciones de la OMS sobre atención prenatal para una experiencia positiva del embarazo



Organización  
Panamericana  
de la Salud



Organización  
Mundial de la Salud  
OFICINA REGIONAL PARA LAS **Américas**

Versión oficial en español de la obra original en inglés  
WHO recommendations on antenatal care for a positive pregnancy experience  
© World Health Organization 2016  
ISBN 978-92-4-154991-2

Recomendaciones de la OMS sobre atención prenatal para una experiencia positiva del embarazo  
ISBN 978-92-75-32033-4

© Organización Panamericana de la Salud 2018

Algunos derechos reservados. Esta obra está disponible en virtud de la licencia 3.0 OIG Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual de Creative Commons (CC BY-NC-SA 3.0 IGO; <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo>).

Con arreglo a las condiciones de la licencia, se permite copiar, redistribuir y adaptar la obra para fines no comerciales, siempre que se cite correctamente, como se indica a continuación. En ningún uso que se haga de esta obra debe darse a entender que la Organización Panamericana de la Salud (OPS) refrenda una organización, productos o servicios específicos. No está permitido utilizar el logotipo de la OPS. En caso de adaptación, debe concederse a la obra resultante la misma licencia o una licencia equivalente de Creative Commons. Si se hace una adaptación de la obra, incluso traducciones, debe añadirse la siguiente nota de descargo junto con la forma de cita propuesta: "La presente adaptación no es obra de la Organización Panamericana de la Salud (OPS). La OPS no se hace responsable del contenido ni de la exactitud de la adaptación. La edición original en inglés será el texto auténtico y vinculante".

Toda mediación relativa a las controversias que se deriven con respecto a la licencia se llevará a cabo de conformidad con las Reglas de Mediación de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual.

**Forma de cita propuesta.** *Recomendaciones de la OMS sobre atención prenatal para una experiencia positiva del embarazo.* Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud; 2018. Licencia: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

**Catalogación (CIP):** Puede consultarse en <http://iris.paho.org>.

**Ventas, derechos y licencias.** Para comprar publicaciones de la OPS, véase [www.publications.paho.org](http://www.publications.paho.org). Para presentar solicitudes de uso comercial y consultas sobre derechos y licencias, véase [www.paho.org/permissions](http://www.paho.org/permissions).

**Materiales de terceros.** Si se desea reutilizar material contenido en esta obra que sea propiedad de terceros, por ejemplo cuadros, figuras o imágenes, corresponde al usuario determinar si se necesita autorización para tal reutilización y obtener la autorización del titular del derecho de autor. Recae exclusivamente sobre el usuario el riesgo de que se deriven reclamaciones de la infracción de los derechos de uso de un elemento que sea propiedad de terceros.

**Notas de descargo generales.** Las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, por parte de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), juicio alguno sobre la condición jurídica de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto del trazado de sus fronteras o límites. Las líneas discontinuas en los mapas representan de manera aproximada fronteras respecto de las cuales puede que no haya pleno acuerdo.

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

La OPS ha adoptado todas las precauciones razonables para verificar la información que figura en la presente publicación, no obstante lo cual, el material publicado se distribuye sin garantía de ningún tipo, ni explícita ni implícita. El lector es responsable de la interpretación y el uso que haga de ese material, y en ningún caso la OPS podrá ser considerada responsable de daño alguno causado por su utilización.

# Índice

Agradecimientos	v
Siglas y abreviaturas	vii
Resumen de orientación	ix
1. Introducción	1
2. Métodos	4
3. Evidencia y recomendaciones	13
A. Intervenciones nutricionales	14
B. Evaluación materna y fetal	43
C. Medidas preventivas	67
D. Intervenciones para síntomas fisiológicos comunes	79
E. Intervenciones en los sistemas de salud para mejorar la utilización y la calidad de la atención prenatal	91
4. Aplicación de las directrices y recomendaciones sobre atención prenatal: presentación del modelo de atención prenatal de la OMS del 2016	112
5. Implicaciones en materia de investigación	125
6. Difusión, aplicabilidad y actualización de las directrices y las recomendaciones	128
Referencias	131
Anexo 1: Expertos externos y personal de la OMS que han participado en la elaboración de estas directrices	143
Anexo 2: Otras directrices de la OMS con recomendaciones pertinentes a la atención prenatal corriente	147
Anexo 3: Resumen de las declaraciones de intereses de los miembros del grupo de elaboración de las directrices y cómo se gestionaron	149
Anexo 4: Consideraciones relativas a la aplicación de las recomendaciones de las directrices sobre atención prenatal	151

<b>Anexos web :</b>	<b>Recomendaciones de la OMS sobre atención prenatal para una experiencia positiva del embarazo *</b>
Anexo web 1:	Preguntas y resultados prioritarios de las intervenciones de atención prenatal definidos para estas directrices)
Anexo web 2:	Modificaciones aprobadas del alcance de estas directrices
Anexo web 3:	Juicios del grupo de elaboración de las directrices (GED) sobre las recomendaciones

<b>Suplemento web :</b>	<b>Recomendaciones de la OMS sobre atención prenatal para una experiencia positiva del embarazo: base de la evidencia*</b>
-------------------------	--

Los criterios normalizados que se utilizaron al calificar la evidencia y los cuadros GRADE se han publicado por separado, en este suplemento web. Con el fin de facilitar la consulta, en el presente documento estos cuadros de la evidencia se denominan con un número y el prefijo EB (Evidence Base, por base de la evidencia).

---

\* Se puede consultar en: [www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal\\_perinatal\\_health/anc-positive-pregnancy-experience/en/](http://www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal_perinatal_health/anc-positive-pregnancy-experience/en/)

**« Con el fin de hacer realidad la iniciativa “Todas las mujeres, todos los niños” y la Estrategia Mundial de Salud de las Mujeres, los Niños y los Adolescentes, necesitamos enfoques de atención prenatal innovadores, basados en la evidencia. Acojo con beneplácito estas directrices, cuyo objetivo es situar las mujeres al centro de la atención, mejorar la experiencia que tienen del embarazo y garantizar que los bebés tengan el mejor comienzo posible en la vida»**

Ban Ki-moon, Secretario General de las Naciones Unidas

# Agradecimientos

Los Departamentos de Salud Reproductiva e Investigaciones Conexas (RHR) y de Nutrición para la Salud y el Desarrollo y de la Salud de la Madre, el Recién Nacido, el Niño y el Adolescente (MCA) de la Organización Mundial de la Salud (OMS) reconocen y agradecen las contribuciones que muchas personas y organizaciones han aportado a la elaboración de las presentes directrices.

A. Metin Gülmezoglu, Matthews Mathai, Olufemi Oladapo, Juan Pablo Peña-Rosas y Özge Tunçalp conformaron el grupo de orientación de la OMS que dirigió el proceso de elaboración de las directrices. Formaron parte del grupo de elaboración de las directrices (GED) Mohammed Ariful Aram, Françoise Cluzeau, Luz María De-Regil, Aft Ghérissi, Gill Gyte, Rintaro Mori, James Neilson, Lynnette Neufeld, Lisa Noguchi, Nafissa Osman, Erika Ota, Tomas Pantoja, Bob Pattinson, Kathleen Rasmussen, Niveen Abu Rmeileh, Harshpal Singh Sachdev, Rusidah Selamat, Charlotte Warren y Charles Wisonge. James Neilson ocupó la presidencia del GED.

Queremos agradecer por sus contribuciones a los siguientes asesores regionales de la OMS: Karima Gholbzouri, Gunta Lazdane, Bremen de Mucio, Mari Nagai, Leopold Ouedraogo, Neena Raina y Susan Serruya. Agradecemos también las aportaciones de las siguientes personas al proceso de elaboración de las directrices, incluida la definición de su alcance: Manzi Anatole, Rifat Atun, Himanshu Bhushan, Jacquelyn Caglia, Chompilas Chongsomchai, Morseda Chowdhury, Mengistu Hailemariam, Stephen Hodgins, Annie Kearns, Ana Langer, Pisake Lumbiganon, Taiwo Oyelade, Jeffrey Smith, Petra ten Hoope-Bender, James Tielsch y Rownak Khan.

Agradecimientos especiales a los autores de las revisiones sistemáticas Cochrane utilizadas en el presente documento por su asistencia y colaboración en su preparación o actualización. Sonja Henderson, Frances Kellie y Nancy Medley coordinaron la actualización de las revisiones sistemáticas Cochrane pertinentes. Soo Downe y Kenny Finlayson determinaron el alcance y realizaron exámenes cualitativos de los puntos de vista de las mujeres y los prestadores de servicios con respecto a la atención prenatal. En cuanto a la evidencia sobre las intervenciones, Edgardo Abalos, Monica Chamillard y Virginia Díaz analizaron y calificaron la evidencia científica. Con respecto a la evidencia sobre la exactitud de pruebas diagnósticas Khalid Khan y Ewelina Rogozinska analizaron y calificaron la evidencia. Theresa Lawrie examinó la calificación y redactó los resúmenes de la evidencia. Simon Lewin y Claire Glenton contribuyeron a la preparación de los resúmenes de la evidencia sobre las opciones de prestación de atención prenatal y prestaron apoyo técnico sobre el marco DECIDE (Desarrollo y Evaluación de Estrategias de Comunicación para el Respaldo de Decisiones Fundamentadas y de Prácticas Basadas en Pruebas Científicas). Emma Allanson coordinó las poblaciones cubiertas por el marco DECIDE. Jenny Moberg analizó y sintetizó las pruebas indirectas sobre la prestación de atención prenatal. Ipek Gurol-Urganci, Charles O'Donovan e Inger Scheel examinaron los datos sobre la aplicación de la atención prenatal orientada a partir de los estudios de casos en diferentes países, con el objeto de respaldar las recomendaciones de las presentes directrices. Los miembros del grupo de orientación de la OMS y Theresa Lawrie redactaron el documento final de las directrices.

Agradecemos a los observadores que representaron diversas organizaciones durante el proceso de elaboración de las directrices, en especial a: France Donnay de la Fundación Bill y Melinda Gates; Rita Borg-Xuereb de la Confederación Internacional de Matronas (ICM); Diogo Ayres De Campos y C.N. Purandare de la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO); Luc de Bernis del Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA); y Roland Kupka del Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia; y Deborah Armbruster y Karen Fogg de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID).

Apreciamos la retroalimentación aportada por un gran número de interesados directos internacionales durante el ejercicio de determinación del alcance, que tuvo lugar como parte del proceso de elaboración de las directrices. También quisiéramos agradecer a las siguientes personas que contribuyeron a este proceso y examinaron el documento de las directrices: Andrea Bosman, Maurice Bucagu, Jahnavi Daru, Claudia García-Moreno, Haileyesus Getahun, Rodolfo Gómez, Tracey Goodman, Tamar Kabakian, Avinash Kanchar, Philipp Lambach, Sarah de Masi, Frances McConville, Antonio Montresor, Justin Ortiz,

Anayda Portela, Jeremy Pratt, Lisa Rogers, Nathalie Roos, Silvia Schwarte, María Pura Solon, João Paulo Souza, Petr Velebil, Teodora Wi, Ahmadu Yakubu, Yacouba Yaro y Gerardo Zamora.

La elaboración del documento recibió financiamiento de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional y la Fundación Bill y Melinda Gates, complementado por el presupuesto principal del Programa Especial de Investigaciones, Desarrollo y Formación de Investigadores sobre Reproducción Humana de PNUD/UNFPA/UNICEF/OMS/Banco Mundial, conocido también como el Programa de Reproducción Humana (HRP). Los criterios de los organismos de financiación no influyeron en el contenido de la directriz.

# Siglas y abreviaturas

CERQual	Confianza en los datos obtenidos mediante revisiones de investigaciones cualitativas
DECIDE	Desarrollo y Evaluación de Estrategias de Comunicación para el Respaldo de Decisiones Fundamentadas y de Prácticas Basadas en Pruebas Científicas
DM	diferencia de medias
EB	base de la evidencia
FIGO	Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia
GED	grupo de elaboración de las directrices
GRADE	Clasificación de la valoración, elaboración y evaluación de las recomendaciones
GREAT	Elaboración de directrices, prioridades de investigación, síntesis y aplicabilidad de la evidencia y transferencia de conocimientos
Hb	Hemoglobina
HRP	Programa especial de investigaciones sobre Reproducción Humana de PNUD/UNFPA/UNICEF/OMS/Banco Mundial, Desarrollo y Formación de Investigadores
IC	intervalo de confianza
ICM	Confederación Internacional de Matronas
IMC	índice de masa corporal
MCA	Departamento de Salud de la Madre, el Recién Nacido, el Niño y el Adolescente (OMS)
OMS	Organización Mundial de la Salud
OPS	Organización Panamericana de la Salud (Oficina Regional de la OMS para la Región de las Américas)
OR	razón de posibilidades
PICO	Preguntas sobre población, intervención, comparador, resultado (PICO por su sigla en inglés)
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PrEP	profilaxis preexposición
Rh	Rhesus
RHR	Departamento de Salud Reproductiva e Investigaciones Conexas (OMS)
RR	riesgo relativo
Tdap	vacuna contra el tétanos, la difteria y la tosferina (acelular)
TDF	fumarato de disoproxilo de tenofovir
UNFPA	Fondo de Población de las Naciones Unidas
UNICEF	Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia
UNIMMAP	preparado internacional de micronutrientes múltiples de las Naciones Unidas
USD	dólar estadounidense
VIH	virus de la inmunodeficiencia humana



# Resumen de orientación

## Introducción

En 2016, al inicio de la era de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, la morbilidad y la mortalidad prevenibles relacionadas con el embarazo siguen siendo inaceptablemente altas. Aunque se han realizado progresos considerables, los países tienen que consolidar y acelerar esos avances y ampliar sus agendas para centrarse no solo en la mera supervivencia de sus poblaciones, sino también en mejorar y desarrollar al máximo su salud y potencial.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) concibe un mundo en el que todas las embarazadas y recién nacidos del mundo reciben una atención de calidad durante el embarazo, el parto y el periodo postnatal. En el continuo de los servicios de atención de la salud reproductiva, la atención prenatal representa una plataforma para llevar a cabo importantes funciones de atención de la salud como la promoción de la salud, el cribado y el diagnóstico y la prevención de enfermedades. Se ha constatado que, cuando se realizan en tiempo oportuno prácticas apropiadas basadas en datos objetivos, la atención prenatal puede salvar vidas. De modo significativo, la atención prenatal también ofrece la oportunidad de comunicarse con las mujeres, las familias y las comunidades y brindarles apoyo en un momento decisivo de la vida de una mujer. Al elaborar estas recomendaciones sobre atención prenatal se ha puesto énfasis en la importancia de establecer una comunicación eficaz sobre cuestiones fisiológicas, biomédicas, de comportamiento y socioculturales y brindar un apoyo eficaz de tipo social, cultural, emocional y psicológico a las embarazadas de una manera respetuosa. Estas funciones de comunicación y apoyo de la atención prenatal son esenciales, no solo para salvar vidas, sino para mejorar la calidad de vida, incrementar la utilización de los servicios de atención de la salud y aumentar la calidad de la atención. Las experiencias positivas de las mujeres en el marco de la atención prenatal y el parto pueden sentar las bases para una maternidad saludable.

Las presentes recomendaciones constituyen una guía integral de la OMS sobre la atención prenatal sistemática que se ha de brindar a las embarazadas. Su objetivo es complementar las directrices existentes de la OMS sobre la atención de determinadas complicaciones relacionadas con el embarazo. Su finalidad es reflejar y responder a la compleja naturaleza de las cuestiones que rodean la práctica y la prestación de la atención prenatal, así como ir más allá de la prevención de la mortalidad y la morbilidad y priorizar la atención de la salud centrada en la persona y el bienestar, en conformidad a un enfoque basado en los derechos humanos.

El alcance de la presente guía se definió mediante un examen sistemático de los puntos de vista de las mujeres. Dicho examen evidenció que las mujeres desean que la atención prenatal les permita experimentar el embarazo de forma positiva. Una experiencia de embarazo positiva se define como el mantenimiento de la normalidad física y sociocultural, el mantenimiento de un embarazo saludable que beneficie a la madre y al recién nacido (incluida la prevención o el tratamiento de los riesgos, las enfermedades y la muerte), la realización de una transición efectiva hacia un parto y un nacimiento positivo, y la experiencia de una maternidad positiva (incluida la autoestima, la competencia y la autonomía maternas).

Reconociendo que la experiencia que tenga una mujer de la atención de salud es clave para transformar la atención prenatal y crear familias y comunidades prósperas, en la presente guía se abordan las siguientes cuestiones:

- **¿Cuáles son las prácticas** basadas en evidencia durante la atención prenatal que mejoran los resultados y posibilitan que el embarazo sea una experiencia positiva ?
- **¿Cómo** se deben llevar a cabo estas prácticas ?

## Métodos de elaboración de la guía

El objetivo de estas recomendaciones sobre atención prenatal es sentar las bases para la formulación de políticas de atención de salud y protocolos clínicos pertinentes. La guía se elaboró mediante procedimientos operativos normalizados, en conformidad con el proceso descrito en el *Manual de la OMS para la elaboración de directrices*. De forma resumida, estos procedimientos incluyen: i) la identificación de preguntas y resultados prioritarios; ii) la búsqueda y síntesis de la evidencia;

iii) la evaluación de la evidencia; iv) la formulación de recomendaciones; y v) la planificación de la aplicación, la difusión, la evaluación del impacto y la actualización de la directriz. La calidad de la evidencia que sustenta las recomendaciones se clasificó mediante: la herramienta de Clasificación de la valoración, elaboración y valoración de las recomendaciones (GRADE), que se centra en las pruebas cuantitativas, y la herramienta para valorar el grado de confianza que se debe depositar en los hallazgos de síntesis de investigaciones cualitativas y el GRADE CERQual (Confidence in the Evidence from Reviews of Qualitative Research), que se centra en la evidencia cualitativa. Se utilizaron reseñas sistemáticas actualizadas con el fin de preparar perfiles de la evidencia para cuestiones prioritarias. En tres consultas técnicas celebradas entre octubre de 2015 y marzo de 2016, el grupo de elaboración de directrices, que es el grupo internacional de expertos que ha elaborado la presente guía, utilizó con el fin de orientar la formulación y la aprobación de las recomendaciones, el marco DECIDE (Developing and Evaluating Communication Strategies to support Informed Decisions and Practice based on Evidence), que es una herramienta para la adopción de decisiones basadas en datos científicos que incluye criterios sobre los efectos, los valores, los recursos, la equidad, la aceptabilidad y la viabilidad de las intervenciones.

## Recomendaciones

Los paneles encargados de la elaboración de la guía de la OMS formularon 39 recomendaciones relacionadas con cinco tipos de intervenciones: A. Intervenciones nutricionales; B. Evaluación materna y fetal; C. Medidas preventivas; D. Intervenciones ante síntomas fisiológicos comunes; y E. Intervenciones en los sistemas de salud para mejorar la utilización y calidad de la atención prenatal. Las intervenciones se clasificaron como recomendadas, no recomendadas o recomendadas bajo ciertas condiciones con arreglo a las opiniones del grupo de elaboración de directrices según los criterios de DECIDE, que sentaron las bases sobre las cuales se definieron la finalidad y el contexto —si lo hubiere— de la recomendación. En aras de una comprensión y aplicación correctas, se indica claramente el contexto en que se ha de aplicar cada una de las recomendaciones limitadas a contextos específicos, y los expertos colaboradores proporcionaron observaciones adicionales cuando fue necesario. Los usuarios de la guía deberán tener en cuenta estas observaciones, que se presentan junto con los resúmenes de la evidencia en el cuerpo de las directrices. Además se identificaron sistemáticamente las recomendaciones sobre atención prenatal incluidas en orientaciones existentes de otros departamentos de la OMS, diez de las cuales se han incluido en la presente guía para ofrecer a los usuarios finales un documento completo. En el cuadro 1 se resumen las 49 recomendaciones sobre atención prenatal para que el embarazo sea una experiencia positiva.

En conformidad con las normas de la OMS sobre la elaboración de directrices, estas recomendaciones se examinarán y actualizarán tras la identificación de nueva evidencia y se realizarán análisis y actualizaciones sustanciales al menos cada cinco años. La OMS agradecerá las sugerencias sobre la adición de cuestiones adicionales en futuras actualizaciones de la guía.

Los paneles encargados de la elaboración de la guía examinaron las consideraciones relativas a la aplicación de las recomendaciones individuales y del conjunto de la guía. El grupo de elaboración de directrices, apoyándose en las pruebas que apuntan a un aumento de las muertes fetales y a una menor satisfacción de las mujeres con el modelo de cuatro visitas (esto es, la atención prenatal, básica o específica), decidió aumentar el número recomendado de contactos entre la madre y los dispensadores de atención de la salud con el fin de fijar contactos adicionales en determinados momentos que pueden facilitar la evaluación del bienestar y la realización de intervenciones para detectar problemas y mejorar los resultados (véase la recomendación E.7 en el cuadro 1). Las recomendaciones contenidas en la presente guía deberían aplicarse junto con otras actividades de mejora de la calidad. Uno de los productos derivados de la presente guía será un manual de aplicación práctica para los trabajadores de salud, que incluirá las recomendaciones sobre atención prenatal y las prácticas clínicas idóneas establecidas. En el cuadro 1 figura la lista resumida de todas las intervenciones evaluadas por grupo de elaboración de las directrices, a saber, las intervenciones recomendadas, las intervenciones que solo se recomiendan bajo ciertas condiciones (incluida la realización de investigaciones) y las intervenciones no recomendadas.

## Cuadro 1: Lista recapitulativa de las recomendaciones de la OMS sobre atención prenatal para una experiencia positiva del embarazo

Estas recomendaciones se aplican a las embarazadas y las adolescentes en el contexto de la atención prenatal rutinaria

A. Intervenciones nutricionales		
	Recomendación	Tipo de recomendación
Intervenciones alimentarias	<b>A.1.1:</b> Se recomienda brindar asesoramiento a las embarazadas sobre la importancia de una alimentación saludable y la actividad física durante el embarazo, con el fin de que se mantengan sanas y no aumenten excesivamente de peso en el embarazo. <sup>a</sup>	Recomendada
	<b>A.1.2:</b> En poblaciones desnutridas se recomienda proporcionar a las embarazadas información nutricional sobre la importancia de aumentar la ingesta diaria calórica y de proteínas para reducir el riesgo de dar a luz niños con insuficiencia ponderal.	Recomendada en contextos específicos
	<b>A.1.3:</b> En poblaciones desnutridas se recomienda que las embarazadas tomen suplementos dietéticos energéticos y proteicos equilibrados para reducir el riesgo de muerte prenatal y de nacimiento de niños de tamaño pequeño para su edad gestacional.	Recomendada en contextos específicos
	<b>A.1.4:</b> En poblaciones desnutridas no se recomienda que las embarazadas tomen suplementos ricos en proteínas para mejorar los resultados maternos y perinatales.	No recomendada
Suplementos de hierro y ácido fólico	<b>A.2.1:</b> Para prevenir la anemia materna, la sepsis puerperal, el bajo peso al nacer y el nacimiento prematuro se recomienda que las embarazadas tomen un suplemento diario por vía oral de hierro y ácido fólico con entre 30 y 60 mg de hierro elemental y 400 µg (0,4 mg) de ácido fólico. <sup>d</sup>	Recomendada
	<b>A.2.2:</b> Para mejorar los resultados maternos y neonatales se recomienda que las embarazadas tomen intermitentemente un suplemento de hierro y ácido fólico oral con 120 mg de hierro elemental y 2800 µg (2,8 mg) de ácido fólico una vez a la semana si la toma diaria de hierro no es aceptable debido a los efectos secundarios; esta recomendación también es aplicable en aquellas poblaciones en las que la prevalencia de anemia entre las embarazadas sea inferior al 20%. <sup>f</sup>	Recomendada en contextos específicos
Suplementos de calcio	<b>A.3:</b> En poblaciones con dieta baja en calcio, se recomienda que las embarazadas tomen un suplemento diario de calcio (1,5 2,0 g de calcio elemental oral) a fin de disminuir el riesgo de preeclampsia. <sup>g</sup>	Recomendada en contextos específicos
Suplementos de vitamina A	<b>A.4:</b> Solo se recomienda la toma de un suplemento de vitamina A como método para prevenir la ceguera nocturna a las embarazadas de zonas donde el déficit de vitamina A sea un problema grave de salud pública. <sup>i</sup>	Recomendada en contextos específicos

a Una dieta sana durante el embarazo es aquella que contiene una cantidad adecuada de energía, proteínas, vitaminas y minerales obtenidos mediante el consumo de diversos alimentos, entre ellos verduras, hortalizas, carne, pescado, legumbres, frutos secos, cereales integrales y fruta.

b El equivalente de 60 mg de hierro elemental es 300 mg de sulfato ferroso heptahidratado, 180 mg de fumarato ferroso o 500 mg de gluconato ferroso.

c La ingesta de ácido fólico se debería comenzar lo antes posible (preferiblemente antes de la concepción) a fin de prevenir los defectos del tubo neural.

d Esta recomendación reemplaza la recomendación existente en la publicación de la OMS sobre los suplementos diarios de hierro y ácido fólico en las embarazadas (2012).

e El equivalente de 120 mg de hierro elemental es 600 mg de heptahidratado de sulfato ferroso, 360 mg de fumarato ferroso o 1000 mg de gluconato ferroso.

f Esta recomendación reemplaza la recomendación existente en la publicación de la OMS sobre el suplemento intermitente de hierro y ácido fólico en las embarazadas sin anemia (2012).

g Esta recomendación está en consonancia con las recomendaciones de la OMS para la prevención y el tratamiento de la preeclampsia y la eclampsia (2011) y reemplaza la recomendación en la publicación de la OMS sobre el suplemento de calcio en las embarazadas (2013).

h El déficit de vitamina A es un problema grave de salud pública si  $\geq 5\%$  de las mujeres en una población tienen antecedentes de ceguera nocturna en su embarazo más reciente con resultado de nacido vivo en los 3 a 5 años anteriores o si  $\geq 20\%$  de las embarazadas tienen un nivel de retinol en suero  $< 0,70$  mol/l. Para determinar si el déficit de vitamina A es un problema de salud pública es necesario calcular la prevalencia del déficit en una población utilizando indicadores bioquímicos y clínicos específicos de los niveles de la vitamina A.

i Esta recomendación reemplaza la recomendación existente en la publicación de la OMS sobre el suplemento de vitamina A en las embarazadas (2011).

Suplementos de zinc	<b>A.5:</b> Se recomienda que las embarazadas tomen suplementos de zinc únicamente en el marco de investigaciones rigurosas.	Recomendada en contextos específicos (investigación)
Suplementos de micronutrientes múltiples	<b>A.6:</b> No se recomienda que las embarazadas tomen suplementos de micronutrientes múltiples para mejorar los resultados maternos y perinatales.	No recomendada
Suplementos de vitamina B6 (piridoxina)	<b>A.7:</b> No se recomienda que las embarazadas tomen suplementos de vitamina B6 (piridoxina) para mejorar los resultados maternos y perinatales.	No recomendada
Suplementos de vitamina E y C	<b>A.8:</b> No se recomienda que las embarazadas tomen suplementos de vitamina E y C para mejorar los resultados maternos y perinatales.	No recomendada
Suplementos de vitamina D	<b>A.9:</b> No se recomienda que las embarazadas tomen suplementos de vitamina D para mejorar los resultados maternos y perinatales.	No recomendada
Restricción de la ingesta de cafeína	<b>A.10:</b> Para reducir el riesgo de aborto y de insuficiencia ponderal del recién nacido se recomienda que las embarazadas con una alta ingesta diaria de cafeína (más de 300 mg al día), disminuyan el consumo diario de cafeína durante el embarazo.	Recomendada en contextos específicos

## B. Evaluación materna y fetal<sup>l</sup>

	Recomendación	Tipo de recomendación
--	---------------	-----------------------

### B.1: Evaluación materna

Anemia	<b>B.1.1:</b> El hemograma completo es el método recomendado para diagnosticar la anemia en el embarazo. En entornos donde no es posible realizar hemogramas completos se recomienda preferiblemente realizar in situ la prueba de hemoglobina con un hemoglobímetro más que con una escala colorimétrica.	Recomendada en contextos específicos
Bacteriuria asintomática	<b>B.1.2:</b> El cultivo de muestras de orina tomadas a mitad de la micción es el método recomendado para diagnosticar la bacteriuria asintomática en embarazadas. En entornos donde no es posible realizar urocultivos para diagnosticar la bacteriuria asintomática en las embarazadas, se recomienda realizar in situ la tinción de Gram a muestras de orina tomadas a mitad de la micción, antes que usar tiras reactivas.	Recomendada en contextos específicos
Violencia de pareja	<b>B.1.3:</b> Para mejorar el diagnóstico clínico y la atención subsiguiente, en las visitas de atención prenatal se debería considerar seriamente la posibilidad de realizar una indagación clínica sobre la posible existencia de violencia de pareja al evaluar afecciones que podrían estar provocadas o agravadas por este tipo de violencia, siempre que haya capacidad para dar una respuesta de apoyo (incluida la derivación cuando proceda) y se cumplan los requisitos mínimos establecidos por la OMS. <sup>m n</sup>	Recomendada en contextos específicos

j Esta recomendación reemplaza la recomendación existente en la publicación de la OMS sobre los suplementos de vitamina D en las embarazadas (2012).

k Esto incluye cualquier producto, bebida o alimento que contenga cafeína (esto es, café filtrado, té, refrescos de cola, las bebidas energéticas con cafeína, chocolate y las pastillas de cafeína).

l El grupo de elaboración de directrices no evaluó la evidencia relativa a las actividades esenciales de atención prenatal como la medición de la presión arterial, la proteinuria y el peso maternos y la comprobación de los ruidos cardiacos fetales, ya que estas actividades se consideran parte de una buena práctica clínica.

m Los requisitos mínimos son: un protocolo o procedimiento operativo normalizado; capacitación sobre cómo preguntar acerca de la violencia de pareja y sobre cómo proporcionar la respuesta mínima o una respuesta ampliada; entorno privado; garantía de la confidencialidad; existencia de un sistema de derivación; y tiempo para que la paciente pueda proporcionar la información apropiada.

n Esta recomendación está en consonancia con la publicación *Respuesta a la violencia de pareja y a la violencia sexual contra las mujeres: Directrices de la OMS para la práctica clínica y las políticas* (2013).

<b>Recomendaciones extraídas de otras directrices de la OMS que son pertinentes para la evaluación de la atención materna prenatal</b>		
Diabetes mellitus gestacional	<b>B.1.4:</b> Cuando la hiperglucemia se detecta por primera vez en cualquier momento del embarazo, esta debería clasificarse como diabetes mellitus gestacional o diabetes mellitus durante el embarazo, según los criterios de la OMS. <sup>o</sup>	Recomendada
Consumo de tabaco	<b>B.1.5:</b> Los profesionales de atención de salud deberían preguntar a todas las embarazadas lo antes posible y en cada visita de atención prenatal si consumen o han consumido tabaco y si están expuestas al humo ajeno. <sup>p</sup>	Recomendada
Uso de sustancias	<b>B.1.6:</b> Los profesionales de atención de salud deberían preguntar a todas las embarazadas lo antes posible y en cada visita de atención prenatal si consumen o han consumido alcohol u otras sustancias. <sup>q</sup>	Recomendada
Virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) y sífilis	<b>B.1.7:</b> En entornos con alta prevalencia, las pruebas y el consejo practicados a instancias del profesional deberían considerarse un componente sistemático del conjunto de servicios de salud que se brindan a las embarazadas en todos los centros de atención prenatal. En entornos de baja prevalencia, se puede considerar la posibilidad de ofrecer a las embarazadas pruebas y asesoramiento practicados a instancias del profesional en centros de atención prenatal como componente clave de los esfuerzos destinados a eliminar la transmisión materno-infantil del VIH, así como a combinar las pruebas de detección del VIH con las pruebas de detección de otros virus, de la sífilis y de otras afecciones importantes, según el contexto y a reforzar los sistemas de salud materna e infantil subyacentes. <sup>s</sup>	Recomendada
Tuberculosis	<b>B.1.8:</b> En entornos donde la prevalencia de tuberculosis entre la población general es igual o superior a 100 por cada 100 000 habitantes, se debería considerar la posibilidad de someter a las embarazadas a un cribado sistemático para detectar la tuberculosis activa en el marco de la atención prenatal. <sup>t</sup>	Recomendada en contextos específicos

## **B.2: Evaluación fetal**

Estimación diaria del movimiento fetal	<b>B.2.1:</b> La estimación diaria del movimiento fetal, por ejemplo mediante tablas de conteo de 10 patadas del feto, solo se recomienda en el contexto de una investigación rigurosa.	Recomendada en contextos específicos (investigación)
Medición de la altura uterina	<b>B.2.2:</b> Para mejorar los resultados perinatales no se recomienda sustituir la palpación abdominal por la medición de la altura uterina a efectos de evaluar el crecimiento fetal. No se recomienda el cambio de la práctica habitual (palpación abdominal o medición de la altura uterina) en un entorno específico.	Recomendada en contextos específicos
Cardiotocografía prenatal	<b>B.2.3:</b> Para mejorar los resultados maternos y perinatales no se recomienda realizar sistemáticamente a las embarazadas una cardiotocografía prenatal. <sup>u</sup>	No recomendada

o Esta no es una recomendación para el tamizaje de rutina de la hiperglucemia durante el embarazo. Esta recomendación se ha extraído y adaptado de la publicación de la OMS sobre los criterios diagnósticos y la clasificación de la hiperglucemia detectada por primera vez en el embarazo (2013), en la que se afirma que se debería diagnosticar diabetes mellitus gestacional en cualquier momento del embarazo si se cumplen uno o más de los siguientes criterios:

- glucosa plasmática en ayunas de 5,1 6,9 mmol/l (92-125 mg/dl),
- glucosa plasmática  $\geq 10,0$  mmol/l (180 mg/dl) una hora después de la administración de 75 gr de glucosa por vía oral o
- glucosa plasmática de 8,5 11,0 mmol/l (153 199 mg/dl) dos horas después de la administración de 75 gr de glucosa por vía oral.

La diabetes mellitus durante el embarazo se debería diagnosticar si se cumplen uno o más de los siguientes criterios:

- glucosa plasmática en ayunas  $\geq 7,0$  mmol/l (126 mg/dl),
- glucosa plasmática  $\geq 11,1$  mmol/l (200 mg/dl) dos horas después de la administración de 75 gr de glucosa por vía oral o
- glucosa en plasma al azar  $\geq 11,1$  mmol/l (200 mg/dl) en presencia de síntomas de diabetes.

p Extraído de las *Recomendaciones de la OMS sobre la prevención y gestión del consumo de tabaco y la exposición al humo ajeno durante el embarazo* (2013).

q Extraído de la publicación de la OMS sobre las directrices para la detección y el manejo del consumo de sustancias y los trastornos debidos al consumo de sustancias en el embarazo (2014).

r Los entornos de alta prevalencia se definen en las directrices unificadas de la OMS sobre los servicios de pruebas de detección del VIH (2015) como aquellos entornos en los que la prevalencia del VIH es superior a 5% en la población que se somete a las pruebas de detección pertinentes. Los entornos de baja prevalencia son aquellos en los que la prevalencia del VIH es inferior a 5% en la población que se somete a las pruebas de detección pertinentes. En entornos en los que la epidemia del VIH está generalizada o concentrada, se debería practicar a las mujeres seronegativas una nueva prueba de detección del VIH en el tercer trimestre de la gestación, debido al elevado riesgo de contraer la infección durante el embarazo; véanse mayores detalles en la recomendación.

s Extraído y adaptado de las directrices unificadas de la OMS sobre los servicios de pruebas de detección del VIH (2015).

t Extraído y adaptado de la publicación de la OMS sobre principios y recomendaciones en relación con la detección sistemática de la tuberculosis activa (2013).

u La cardiotocografía es un registro continuo de la frecuencia cardíaca fetal y las contracciones uterinas obtenido a través de un transductor de ultrasonido colocado sobre el abdomen de la madre.

Ecografía	<b>B.2.4:</b> Para calcular la edad gestacional, mejorar la detección de anomalías fetales y embarazos múltiples, reducir la inducción del parto en embarazos prolongados y mejorar la experiencia que tienen las mujeres del embarazo, se recomienda realizar a las embarazadas una ecografía antes de la semana 24 de gestación (ecografía temprana).	Recomendada
Ecografía Doppler de los vasos sanguíneos fetales	<b>B.2.5:</b> Para mejorar los resultados maternos y perinatales no se recomienda realizar sistemáticamente una ecografía Doppler a las embarazadas. <sup>v</sup>	No recomendada

### C. . Medidas preventivas

	Recomendación	Tipo de recomendación
Antibióticos para la bacteriuria asintomática	<b>C.1:</b> Para prevenir la bacteriuria persistente, el nacimiento prematuro y la insuficiencia ponderal al nacer se recomienda administrar un tratamiento antibiótico de siete días a todas las embarazadas con bacteriuria asintomática.	Recomendada
Profilaxis antibiótica para prevenir las infecciones recurrentes del tracto urinario	<b>C.2:</b> La profilaxis antibiótica solo se recomienda para prevenir las infecciones recurrentes del tracto urinario en mujeres embarazadas en el marco de una investigación rigurosa.	Recomendada en contextos específicos (investigación)
Administración prenatal de inmunoglobulina anti-D	<b>C.3:</b> Solo se recomienda administrar profilaxis prenatal con inmunoglobulina anti D a embarazadas Rh negativas no sensibilizadas en las semanas 28 y 34 de gestación para prevenir la aloinmunización anti RhD en el contexto de una investigación rigurosa.	Recomendada en contextos específicos (investigación)
Tratamiento antihelmíntico preventivo	<b>C.4:</b> En las zonas endémicas, <sup>w</sup> se recomienda administrar tratamiento antihelmíntico preventivo a las embarazadas que hayan superado el primer trimestre de gestación en el marco de programas de reducción de las helmintiasis. <sup>x</sup>	Recomendada en contextos específicos
Vacuna antitetánica	<b>C.5:</b> Para prevenir la mortalidad neonatal por tétanos se recomienda vacunar contra el tétanos a todas las embarazadas, dependiendo de su exposición previa a la vacuna antitetánica. <sup>y</sup>	Recomendado
<b>Recomendaciones extraídas de otras directrices de la OMS que son pertinentes para la atención prenatal</b>		
Prevención del paludismo: tratamiento preventivo intermitente durante el embarazo	<b>C.6:</b> En las zonas de África donde el paludismo es endémico, se recomienda un tratamiento preventivo intermitente con sulfadoxina pirimetamina a todas las embarazadas. La administración del tratamiento debería empezar en el segundo trimestre del embarazo y las dosis deberían espaciarse al menos un mes, con el objetivo de que la embarazada reciba al menos tres dosis. <sup>z</sup>	Recomendada en contextos específicos
Profilaxis previa a la exposición (PrEP) para prevenir la infección por VIH	<b>C.7:</b> Se debería ofrecer profilaxis previa a la exposición (PrEP) por vía oral con tenofovir disoproxil fumarato (TDF) a las mujeres embarazadas que corran un riesgo considerable de infectarse por el VIH como opción de prevención adicional en el marco de estrategias de prevención combinadas. <sup>aa</sup>	Recomendada en contextos específicos

v La ecografía Doppler permite analizar las ondas del flujo sanguíneo en la arteria umbilical (y otras arterias fetales) para evaluar el bienestar del feto en el tercer trimestre del embarazo.

w Zonas donde la prevalencia de helmintiasis transmitida por el suelo es superior a 20%.

x Esta recomendación está en consonancia con la publicación de la OMS *Quimioterapia preventiva para controlar las geohelmintiasis en grupos de población en riesgo*. Directrices (2018).

y Esta recomendación está en consonancia con la publicación de la OMS sobre la vacunación materna contra el tétanos (2006). El calendario de vacunación depende de la exposición previa a la vacuna antitetánica.

z Extraído de las directrices de 2015 de la OMS. En dichas directrices también se señala que la OMS recomienda que, en las zonas de África donde la transmisión del paludismo es de moderada a alta, se administre a todas las embarazadas un tratamiento preventivo intermitente con sulfadoxina pirimetamina en cada visita de atención prenatal programada, comenzando lo antes posible en el segundo trimestre, siempre que las dosis de sulfadoxina-pirimetamina se administren a intervalos de al menos un mes. La OMS recomienda un conjunto de intervenciones para prevenir el paludismo durante el embarazo, entre las que figuran la promoción y el uso de mosquiteros impregnados con insecticida y la administración de tratamiento preventivo intermitente con sulfadoxina pirimetamina. Para que las embarazadas de zonas donde el paludismo es endémico empiecen a recibir este tratamiento lo antes posible en el segundo trimestre, los encargados de la formulación de políticas deberían velar por que las mujeres entren en contacto con el sistema de salud en la 13.<sup>a</sup> semana de gestación.

aa Extraído de las directrices de la OMS sobre cuándo comenzar el tratamiento antirretroviral y la profilaxis preexposición al VIH (2015). Se considera que el riesgo de infección por el VIH es considerable cuando la incidencia de infección por el VIH, en ausencia de PrEP, es suficientemente elevada (>3%) como para que la administración de PrEP sea potencialmente costoeficaz. La administración de la PrEP a personas con un riesgo considerable de infección por el VIH maximiza los beneficios relativos a los riesgos y los costos.

<b>D. Intervenciones ante síntomas fisiológicos comunes</b>		
	<b>Recomendación</b>	<b>Tipo de recomendación</b>
Náuseas y vómitos	<b>D.1:</b> Para aliviar las náuseas en las fases iniciales del embarazo se recomienda el jengibre, la camomila, la vitamina B6 y/o la acupuntura, según las preferencias de la mujer y las opciones disponibles.	Recomendada
Acidez gástrica	<b>D.2:</b> Para prevenir y aliviar la acidez gástrica en el embarazo se recomienda brindar asesoramiento sobre el régimen alimentario y el modo de vida. Se pueden ofrecer las preparaciones de antiácidos a las mujeres con síntomas molestos que no se alivien mediante la modificación del modo de vida.	Recomendada
Calambres en las piernas	<b>D.3:</b> Se puede administrar magnesio, calcio o tratamiento no farmacológico para aliviar los calambres en las piernas durante el embarazo, según las preferencias de la mujer y las opciones disponibles.	Recomendada
Lumbalgia y dolor pélvico	<b>D.4:</b> Para prevenir la lumbalgia y el dolor pélvico se recomienda realizar ejercicio regularmente durante el embarazo. Existen varias opciones terapéuticas a las que se puede recurrir como la fisioterapia, las fajas de sujeción y la acupuntura, según las preferencias de la mujer y las opciones disponibles.	Recomendada
Estreñimiento	<b>D.5:</b> Se pueden administrar suplementos de salvado de trigo o de otras fibras para aliviar el estreñimiento durante el embarazo si la afección no mejora tras la modificación del régimen alimentario, según las preferencias de la mujer y las opciones disponibles.	Recomendada
Venas varicosas y edema	<b>D.6:</b> Para tratar las venas varicosas y los edemas durante el embarazo se puede recurrir a opciones no farmacológicas, como las medias de compresión, la elevación de piernas y la inmersión en agua, según las preferencias de la mujer y las opciones disponibles.	Recomendada

<b>E. Intervenciones en los sistemas de salud para mejorar la utilización y la calidad de la atención prenatal</b>		
	<b>Recomendación</b>	<b>Tipo de recomendación</b>
Carné perinatal	<b>E.1:</b> Se recomienda que cada embarazada conserve sus propios datos clínicos durante el embarazo para mejorar la continuidad y la calidad de la atención y su experiencia del embarazo.	Recomendada
Continuidad asistencial impulsada por parteras	<b>E.2:</b> Los modelos de continuidad asistencial impulsada por parteras consistentes en que una partera conocida o un pequeño grupo de parteras conocidas brinda apoyo a una mujer a lo largo del continuo de servicios de atención prenatal, posnatal y durante el parto se recomiendan para las embarazadas de entornos en los que existen programas de partería eficaces.	Recomendada en contextos específicos
Atención prenatal en grupo	<b>E.3:</b> La atención prenatal en grupo proporcionada por profesionales de salud cualificados puede ofrecerse como alternativa a la atención prenatal individual a mujeres embarazadas en el contexto de una investigación rigurosa, dependiendo de las preferencias de la mujer y siempre que se disponga de la infraestructura y los recursos necesarios para la prestación de atención prenatal en grupo.	Recomendada en contextos específicos (investigación)

Intervenciones comunitarias para mejorar la comunicación y el apoyo	<b>E.4.1:</b> Para mejorar la salud de la madre y del recién nacido se recomienda implantar la movilización comunitaria por medio de la facilitación de ciclos de aprendizaje y acción participativos con grupos de mujeres, particularmente en entornos rurales donde hay escaso acceso a los servicios asistenciales. <sup>ab</sup> Los grupos participativos de mujeres representan una oportunidad para que estas hablen de sus necesidades durante el embarazo, en particular de los obstáculos que dificultan su acceso a los servicios asistenciales, y para aumentar el apoyo que se brinda a las embarazadas.	Recomendada en contextos específicos
	<b>E.4.2:</b> Para aumentar la utilización de la atención prenatal y mejorar los resultados de salud perinatal, se recomienda la aplicación de conjuntos de intervenciones que incluyan la movilización de los hogares y las comunidades y las visitas domiciliarias prenatales, especialmente en entornos rurales donde hay escaso acceso a servicios asistenciales.	Recomendada en contextos específicos
Delegación de componentes de la prestación de atención prenatal <sup>ac</sup>	<b>E.5.1:</b> Se recomienda delegar la promoción de comportamientos relacionados con la salud en beneficio de la salud materna y neonatal <sup>ad</sup> en un amplio abanico de profesionales como trabajadores de salud no especializados, auxiliares de enfermería, enfermeros, parteras y médicos.	Recomendada
	<b>E.5.2:</b> Se recomienda delegar la distribución de los suplementos nutricionales recomendados y el tratamiento preventivo intermitente durante embarazo para la prevención del paludismo en un amplio abanico de profesionales como auxiliares de enfermería, enfermeros, parteras y médicos.	Recomendada
Contratación y retención de personal en zonas rurales y remotas <sup>ae</sup>	<b>E.6:</b> Los encargados de la elaboración de políticas deberían tomar en consideración la aplicación de intervenciones educativas, normativas, financieras y de apoyo personal y profesional para contratar y retener a profesionales de salud calificados en zonas rurales y remotas.	Recomendada en contextos específicos
Programas de contactos de atención prenatal	<b>E.7:</b> Para reducir la mortalidad perinatal y mejorar la experiencia asistencial de las mujeres se recomiendan modelos de atención prenatal con un mínimo de ocho contactos.	Recomendada

ab Extraído de las recomendaciones de la OMS referentes a la movilización de la comunidad a través de aprendizaje facilitado y ciclos de acción para salud materna y neonatal con grupos de mujeres (2014).

ac Recomendaciones extraídas y adaptadas de la publicación *Recomendaciones de la OMS para optimizar las funciones de los trabajadores de la salud para mejorar el acceso a las intervenciones clave para la salud materna y neonatal a través del cambio de tareas* (OptimizeMNH) (2012).

ad Incluida la promoción de los siguientes comportamientos: búsqueda de atención y utilización de los servicios de atención prenatal; preparación para el parto y para hacer frente a complicaciones; dormir bajo la protección de mosquiteros impregnados de insecticida; partos atendidos por personal cualificado; compañía durante el trabajo de parto y el nacimiento; asesoramiento nutricional; suplementos nutricionales; otros suplementos e intervenciones según el contexto; realización de la prueba de detección del VIH durante el embarazo; lactancia materna exclusiva; atención postnatal y planificación familiar; inmunización con arreglo a las directrices nacionales.

ae Recomendación extraída y adaptada de la publicación de la OMS *Aumentar el acceso al personal sanitario en zonas remotas o rurales mejorando la retención: recomendaciones mundiales de política* (2010).

## Referencias

1. Guideline: daily iron and folic acid supplementation in pregnant women. Geneva, World Health Organization, 2012. ([http://www.who.int/nutrition/publications/micronutrients/guidelines/daily\\_ifa\\_supp\\_pregnant\\_women/en/](http://www.who.int/nutrition/publications/micronutrients/guidelines/daily_ifa_supp_pregnant_women/en/), consulté le 28 septembre 2016).
2. Guideline: Intermittent iron and folic acid supplementation in non-anaemic pregnant women Geneva, World Health Organization, 2012. ([http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/75335/1/9789241502016\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/75335/1/9789241502016_eng.pdf), consulté le 28 septembre 2016).
3. Recommandations de l'OMS pour la prévention et le traitement de la prééclampsie et de l'éclampsie. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2011. ([http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/138406/1/9789242548334\\_fre.pdf?ua=1&ua=1&ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/138406/1/9789242548334_fre.pdf?ua=1&ua=1&ua=1), consulté le 29 septembre 2016).
4. Guideline: calcium supplementation in pregnant women Geneva, World Health Organization, 2013. ([http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/85120/1/9789241505376\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/85120/1/9789241505376_eng.pdf), consulté le 28 septembre 2016).
5. Directive : supplémentation en vitamine A chez la femme enceinte. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2011 ([http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44625/1/9789241501781\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44625/1/9789241501781_eng.pdf), consulté le 29 septembre 2016).
6. Guideline: vitamin D supplementation in pregnant women. Geneva, World Health Organization, 2012. ([http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/85313/1/9789241504935\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/85313/1/9789241504935_eng.pdf), consulté le 4 octobre 2016).
7. Lutter contre la violence entre partenaires intimes et la violence sexuelle à l'encontre des femmes : recommandations cliniques et politiques. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2013 (<http://apps.who.int/rhl/guidelines/9789241548595/en/>, consulté le 29 septembre 2016).
8. Diagnostic criteria and classification of hyperglycaemia first detected in pregnancy. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2013 (WHO/NMH/MND/13.2; [http://www.who.int/diabetes/publications/Hyperglycaemia\\_In\\_Pregnancy/en/](http://www.who.int/diabetes/publications/Hyperglycaemia_In_Pregnancy/en/), consulté le 29 septembre 2016).
9. WHO recommendations for the prevention and management of tobacco use and second-hand smoke exposure in pregnancy Geneva, World Health Organization, 2013. (<http://www.who.int/tobacco/publications/pregnancy/guidelinstobaccosmokeexposure/en/>, consulté le 29 septembre 2016).
10. Guidelines for the identification and management of substance use and substance use disorders in pregnancy, 2014. ([http://www.who.int/substance\\_abuse/publications/pregnancy\\_guidelines/en/](http://www.who.int/substance_abuse/publications/pregnancy_guidelines/en/), consulté le 29 septembre 2016).
11. Consolidated guidelines on HIV testing services 2015 Geneva, World Health Organization, 2015. ([http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/179870/1/9789241508926\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/179870/1/9789241508926_eng.pdf), consulté le 29 septembre 2016).
12. Systematic screening for active tuberculosis: principles and recommendations Geneva, World Health Organization, 2013. ([http://www.who.int/tb/publications/Final\\_TB\\_Screening\\_guidelines.pdf](http://www.who.int/tb/publications/Final_TB_Screening_guidelines.pdf), consulté le 29 septembre 2016).
13. Directrices: Quimioterapia preventiva para controlar las geohelmintiasis en grupos de población en riesgo. Directrices: Quimioterapia preventiva para controlar las geohelmintiasis en grupos de población en riesgo. Washington, Organización Panamericana de la Salud, 2018. ([http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/49073/9789275319949\\_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/49073/9789275319949_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y)).
14. Maternal immunization against tetanus: integrated management of pregnancy and childbirth (IMPAC). Standards for maternal and neonatal care 1.1 Geneva, Department Making Pregnancy safer. World Health Organization, 2006. ([http://www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal\\_perinatal\\_health/immunization\\_tetanus.pdf](http://www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal_perinatal_health/immunization_tetanus.pdf), consulté le 28 septembre 2016).
15. Guidelines for the treatment of malaria, 3rd ed. Geneva, World Health Organization, 2015. ([http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/162441/1/9789241549127\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/162441/1/9789241549127_eng.pdf), consulté le 28 septembre 2016).
16. Guideline on when to start antiretroviral therapy and on pre-exposure prophylaxis for HIV Geneva, World Health Organization, 2015. ([http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/186275/1/9789241509565\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/186275/1/9789241509565_eng.pdf), consulté le 29 septembre 2016).

17. Recommandation de l'OMS relative à la mobilisation communautaire pour la santé de la mère et du nouveau-né au moyen de cycles d'apprentissage et d'action participatifs avec les associations féminines sous la conduite d'animateurs. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2014 ([http://www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/documents/community-mobilization-maternal-newborn/en/](http://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/community-mobilization-maternal-newborn/en/), consulté le 29 septembre 2016).
18. Optimisation des rôles du personnel de santé par la délégation des tâches pour améliorer l'accès aux interventions de santé maternelle et néonatale. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2012 ([http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/77764/1/9789241504843\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/77764/1/9789241504843_eng.pdf), consulté le 28 septembre 2016).
19. Increasing access to health workers in remote and rural areas through improved retention: global policy recommendations. Genève, World Health Organization, 2010 (<http://www.who.int/hrh/retention/guidelines/en/>, consulté le 28 septembre 2016).

# 1. Introducción

## 1.1 Antecedentes

La normativa internacional de derechos humanos incluye el compromiso fundamental de los Estados de lograr que las mujeres y las adolescentes sobrevivan al embarazo y el parto, como un aspecto de su disfrute de los derechos a la salud sexual y reproductiva y a vivir una vida con dignidad (1). La visión de la Organización Mundial de la Salud (OMS) es un mundo donde “todas las embarazadas y todos los recién nacidos reciban una atención de buena calidad a todo lo largo del embarazo, el parto y el período posnatal”» (2). Sin embargo, cerca de 303 000 mujeres y adolescentes murieron como resultado de las complicaciones relacionadas con el embarazo y el parto en el 2015 (3). Alrededor de 99% de las defunciones maternas ocurre en entornos de escasos recursos y la mayoría puede prevenirse (4). De manera análoga, ocurrieron cerca de 2,6 millones de mortinatos en el 2015, también sobre todo en medios con escasos recursos (5). Sin embargo, hay evidencia de la existencia de intervenciones eficaces de costo razonable encaminadas a la prevención o el tratamiento de casi todas las complicaciones maternas potencialmente mortales (6) y casi dos tercios de la carga de morbilidad materna y neonatal en el mundo podrían aliviarse mediante la adaptación y la utilización óptimas de los hallazgos de investigaciones existentes (7). Pero un enfoque fundamentado en los derechos humanos no solo consiste en evitar la muerte y la morbilidad, también se trata de fomentar la salud y el bienestar y al mismo tiempo respetar la dignidad y los derechos.

La atención prenatal se puede definir como la asistencia prestada por profesionales de salud capacitados a las embarazadas y las adolescentes, con el objeto de garantizar las mejores condiciones de salud para la madre y también el bebé durante el embarazo. Los componentes de la atención prenatal son los siguientes: el reconocimiento de los riesgos; la prevención y el tratamiento de las enfermedades relacionadas con el embarazo o concurrentes; y la promoción de la educación en salud y de la salud.

La atención prenatal disminuye la morbilidad y la mortalidad materna y perinatal, tanto de manera directa mediante la detección y el tratamiento de las complicaciones relacionadas con el embarazo como indirectamente, con el reconocimiento de las mujeres y las niñas en mayor riesgo de presentar complicaciones

durante el trabajo de parto y el parto, con lo cual se procura la derivación hacia un nivel apropiado de atención (8). Además, dado que las causas indirectas de morbilidad y mortalidad materna como la infección por el VIH y el paludismo contribuyen a cerca de 25% de las defunciones maternas y la morbilidad materna extrema (9), la atención prenatal también brinda una oportunidad importante para prevenir y controlar las enfermedades concurrentes con la prestación integrada de los servicios (10).

En los países de ingresos medianos y bajos, la utilización de la atención prenatal ha aumentado desde la introducción en el 2002 del modelo de atención prenatal de la OMS, que se conoce como atención prenatal específica o atención prenatal básica, que consiste en un enfoque orientado hacia los objetivos para suministrar intervenciones fundamentadas en la evidencia que se llevan a cabo en cuatro momentos primordiales del embarazo (11, 12). Sin embargo, a escala mundial, durante el período del 2007 al 2014, solo 64% de las embarazadas acudió a los cuatro contactos mínimos que recomienda la OMS durante la atención prenatal, lo cual indica que aún queda mucho por hacer en materia de utilización y de calidad de la atención prenatal.

En la actualidad, las orientaciones de la OMS sobre la atención prenatal corriente se encuentran fragmentadas y las recomendaciones correspondientes se han publicado en varias directrices y en diferentes manuales prácticos de la OMS. El manual de aplicación de la atención prenatal básica del 2002, por ejemplo (12), no contiene orientaciones relacionadas con contextos específicos, las cuales deben buscarse en documentos diferentes. Además, la evidencia sobre los posibles efectos nocivos del modelo de atención prenatal básica u orientada solo ha surgido en época reciente y necesita un análisis.

Las presentes directrices actualizadas y unificadas sobre la atención prenatal corriente han sido elaboradas por el Departamento de Salud Reproductiva e Investigaciones Conexas de la OMS (RHR), en colaboración con el Departamento de Nutrición para la Salud y el Desarrollo y el Departamento de Salud de la Madre, el Recién Nacido, el Niño y el Adolescente (MCA) como parte del trabajo normativo de la OMS sobre el respaldo a las políticas y las prácticas fundamentadas en la evidencia. Al examinar, actualizar y reunir en estas directrices las recomendaciones de la OMS relacionadas con la atención prenatal con

respecto a “lo que” debe ofrecerse y a “la forma como” se ofrece, se busca facilitar a las instancias normativas la adaptación, la adopción y la aplicación de estas nuevas recomendaciones de atención prenatal que se presentan en capítulo 3, que además se han configurado para constituir el modelo de atención prenatal de la OMS del 2016, presentado en el capítulo 4.

Una revisión exploratoria realizada con el fin de documentar las presentes directrices reveló que lo que las mujeres quieren y esperan de la atención prenatal es que el embarazo sea una “experiencia positiva».

#### **Una experiencia positiva del embarazo se define como:**

- la conservación de la normalidad física y sociocultural
- el mantenimiento de un embarazo saludable que beneficie a la madre y al recién nacido (incluida la prevención o el tratamiento de los riesgos, las enfermedades y la muerte)
- la realización de una transición efectiva hacia un parto y un nacimiento positivos y
- la experiencia de una maternidad positiva (incluida la autoestima, las aptitudes y la autonomía maternas) (13).

Las necesidades emocionales, psicológicas y sociales de las adolescentes y los grupos vulnerables (incluidas las mujeres con discapacidades, las mujeres con preocupaciones de salud mental, las mujeres con infección por el VIH, las profesionales del sexo, las mujeres desplazadas y afectadas por guerra, las minorías étnicas y raciales, entre otras) pueden ser mayores que las necesidades de otras mujeres. Por consiguiente, el objetivo de estas directrices es proporcionar un marco claro y fundamentado en la evidencia a las prácticas de la atención prenatal que faculten a todas las embarazadas y las adolescentes a obtener acceso al tipo de atención que quieren y necesitan, centrada en la persona y conforme con un enfoque basado en los derechos humanos. Estas directrices sobre atención prenatal forman parte del trabajo en curso de la OMS de formulación de recomendaciones basadas en la evidencia, que mejoren la calidad de la atención prestada a las madres y sus bebés en la totalidad de la continuidad asistencial prenatal, intraparto y posnatal.

## **1.2 Público destinatario**

Las recomendaciones en estas directrices tienen por objeto documentar la formulación de políticas de salud pertinentes de ámbito nacional y local y la elaboración de protocolos clínicos adecuados. Por consiguiente, el público destinatario de estas directrices comprende las instancias normativas de salud pública nacionales y locales, los ejecutores y los gestores de programas nacionales y locales de salud

maternoinfantil, las organizaciones no gubernamentales interesadas y otras organizaciones y sociedades profesionales vinculadas con la planificación y la gestión de los servicios de salud maternoinfantil, los profesionales de salud (incluidos obstetras, parteras, enfermeros y médicos generalistas) y el personal académico vinculado con la capacitación de los profesionales de salud.

## **1.3 Alcance de las directrices**

### **Población de interés**

Las presentes directrices son de interés para todas las embarazadas y las adolescentes que reciben atención prenatal en cualquier establecimiento de atención de salud o entorno comunitario, para sus fetos que aún no han nacido y los recién nacidos. El documento aborda la detección de las complicaciones relacionadas con el embarazo y la prevención de las enfermedades concurrentes durante las consultas corrientes de atención prenatal, pero no considera el tratamiento posterior de estas complicaciones o enfermedades, cuando la consecuencia de su detección es la derivación para manejo complementario o atención especializada por un profesional diferente. Por lo tanto, la atención de las mujeres y las adolescentes con embarazos de alto riesgo está fuera del alcance de estas directrices sobre atención prenatal, cuya finalidad es orientar la atención prenatal corriente. Así, las directrices complementan las orientaciones existentes de la OMS sobre las complicaciones específicas relacionadas con el embarazo.

### **Preguntas prioritarias**

Las preguntas y los resultados prioritarios que orientan el análisis de la evidencia y el resumen de las recomendaciones en estas directrices sobre atención prenatal se enumeran en el anexo 1 de la web, según los siguientes encabezados, que corresponden a los cinco tipos de intervenciones abordadas por las recomendaciones, como se describe en capítulo 3 del presente documento :

#### **A. Intervenciones nutricionales**

#### **B. Evaluación materna y fetal**

#### **C. Medidas preventivas**

#### **D. Intervenciones ante los síntomas fisiológicos comunes**

#### **E. Intervenciones en los sistemas de salud para mejorar la utilización y la calidad de la atención prenatal.**

Se puede obtener mayor información en el apartado 2.6: Formulación de las preguntas y selección los resultados prioritarios. En el anexo 2 de la web se describen las modificaciones aprobadas al ámbito de las preguntas prioritarias de las directrices.

## Resultados de interés

Los resultados de interés incluyen los resultados maternos, fetales y neonatales, además de la exactitud de las pruebas y los resultados del sistema de salud (recuadro 1).

### Recuadro 1: Resultados de interés de la directriz

Resultados maternos	Resultados fetales y neonatales
Infecciones	Infecciones neonatales
Anemia	Pequeño para la edad gestacional
Preeclampsia y eclampsia	Peso bajo al nacer
Diabetes mellitus gestacional	Nacimiento prematuro
Modalidad del parto	Anomalías congénitas
Aumento excesivo de peso	Macrosomía o grande para la edad gestacional
Violencia de pareja	Mortalidad fetal y neonatal
Efectos secundarios	
Alivio de los síntomas	
Mortalidad materna	
Satisfacción materna y calificación de la utilidad del tratamiento por parte de las mujeres	
Resultados de la exactitud de pruebas	Resultados del sistema de salud
Sensibilidad y especificidad	Cobertura de la atención prenatal
	Partos atendidos en establecimientos de salud

## 2. Métodos

Las presentes directrices se elaboraron en conformidad con los métodos descritos en el *Manual para la elaboración de directrices de la OMS (14)*. En resumen, el procedimiento comporta las siguientes etapas: formulación de las preguntas y selección de los resultados prioritarios, recuperación de la evidencia, evaluación y síntesis de la misma, formulación de las recomendaciones y planificación de la aplicación, difusión, análisis del impacto y actualización de las directrices.

### 2.1 Grupo de orientación de la OMS

El grupo de orientación de la OMS que guió todo el proceso de formulación de las directrices estuvo conformado por funcionarios de la OMS del Departamento de Salud Reproductiva e Investigaciones Conexas (RHR), el Departamento de Salud de la Madre, el Recién Nacido, el Niño y el Adolescente (MCA) y el Departamento de Nutrición para la Salud y el Desarrollo (véase la lista de miembros en el anexo 1). Asesores regionales de las regiones de la OMS también participaron en la elaboración. El grupo de orientación redactó el alcance inicial de las directrices y las preguntas clave de las recomendaciones en formato PICO (población, intervención, comparador, resultado), definió las personas a quienes se invitaría a participar como expertos en metodología de las directrices y como miembros de los equipos de revisión sistemática, el grupo de elaboración de las directrices (GED) y el grupo de examen externo, supervisó la recuperación y la síntesis de la evidencia, organizó las consultas técnicas (o reuniones del GED), redactó las recomendaciones y finalizó y publicó el documento de las directrices. Además, el grupo de orientación supervisará la difusión de la guía.

### 2.2 Grupo de elaboración de las directrices (GED)

El grupo de orientación escogió e invitó a 20 expertos e interesados directos externos de las seis regiones de la OMS a que conformaran el GED, respetando la representación geográfica, el equilibrio de género y la ausencia de conflictos de intereses importantes. El GED consistió en un grupo diverso de personas con experiencia en la investigación, los métodos de elaboración de directrices y en políticas y programas clínicos vinculados con las intervenciones de atención prenatal y la prestación de servicios, en el cual participó además un representante de los pacientes o usuarios. El currículum de los miembros se publicó en el sitio web del Departamento RHR antes

de las reuniones del GED (que tuvieron lugar de octubre del 2015 a marzo del 2016). Los subgrupos se invitaron a cada una de las reuniones en función de sus competencias especializadas.

Algunos miembros escogidos del GED contribuyeron a la redacción del alcance de las directrices, la formulación de las preguntas en formato PICO y la selección de los resultados prioritarios que orientaron las revisiones de la evidencia. El GED en pleno evaluó los datos utilizados para fundamentar las directrices, asesoró la interpretación de estos datos, formuló las recomendaciones finales en reuniones presenciales y examinó y aprobó el documento final de las directrices antes de su presentación al Comité de Examen de Directrices de la OMS para aprobación. En el anexo 1 se puede consultar la lista de los miembros del GED.

### 2.3 Grupo de examen externo

En la conformación del grupo de examen externo se logró un equilibrio geográfico y de género y no se encontró ningún conflicto de intereses importante que impidiera la participación de algún miembro (véase la lista de miembros en el anexo 1). El grupo comportó seis miembros, entre expertos técnicos y otros interesados directos con suficientes intereses en la prestación de atención prenatal fundamentada en la evidencia. Este grupo arbitró el documento final de las directrices con el objeto de reconocer todo error descriptivo y opinó sobre la claridad del lenguaje, los aspectos contextuales y las implicaciones para la aplicación. El grupo verificó que los procesos decisorios de las directrices habían tenido en cuenta e incorporado los valores y las preferencias circunstanciales de las personas concernidas por las recomendaciones, incluidas las embarazadas, los profesionales de salud y las instancias normativas. La modificación de recomendaciones formuladas anteriormente por el GED no formaba parte de las competencias del grupo de examen externo.

### 2.4 Grupo de trabajo técnico

El grupo de trabajo técnico se constituyó con los equipos de revisión sistemática y los expertos en metodología de las directrices. En relación con la evidencia cuantitativa sobre la efectividad de diferentes intervenciones, el grupo Cochrane de embarazo y parto contribuyó a la determinación del alcance de las directrices y supervisó la actualización de todas las revisiones sistemáticas pertinentes, con arreglo a los procedimientos corrientes

de la Colaboración Cochrane. El grupo de orientación de la OMS colaboró estrechamente con los expertos en metodología del Centro Rosarino de Estudios Perinatales en Argentina en la evaluación de la evidencia de las revisiones sistemáticas en el marco del sistema GRADE (Clasificación de la valoración, elaboración y evaluación de las recomendaciones) (15).

En relación con los datos cualitativos sobre los puntos de vista de las mujeres y los profesionales de salud con relación a la atención prenatal, dos expertos en metasíntesis cualitativa de la Universidad Central de Lancashire, en el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte (Reino Unido), llevaron a cabo revisiones sistemáticas de los estudios cualitativos y sintetizaron la evidencia con el fin de fundamentar la toma de decisiones del GED, en colaboración con el grupo de orientación y expertos en metodología del Instituto de Salud Pública de Noruega.

Además, expertos en metodología de la Universidad Queen Mary de Londres, en el Reino Unido, realizaron revisiones de exactitud de las pruebas diagnósticas útiles en la prestación de la atención prenatal con el fin de respaldar las directrices. Asimismo, el grupo de orientación trabajó en estrecha relación con expertos del Instituto de Salud Pública de Noruega, que prestaron asistencia en los aspectos metodológicos relacionados con los instrumentos GRADE, GRADE-CERQual (Confianza en la evidencia de las revisiones de investigaciones cualitativas) (16) y DECIDE (Desarrollo y evaluación de estrategias de comunicación para respaldar las decisiones y las prácticas basadas en la evidencia) (17) (véanse los apartados 2.8, 2.10 y 2.11). Además, el grupo de orientación solicitó a dos investigadores de la Escuela de Higiene y Medicina Tropical de Londres y del Instituto de Salud Pública de Noruega que examinaran los estudios de casos de países, con el objeto de investigar aspectos de ejecución referentes al modelo de la OMS de atención prenatal orientada. En el anexo 1 se enumeran los miembros del grupo de trabajo técnico 1.

## 2.5 Asociados externos y observadores

Se invitaron a la reunión final del GED, en calidad de observadores, representantes de la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO), la Confederación Internacional de Matronas (ICM), el Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA), la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) y del Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). Todas estas organizaciones son ejecutores posibles de las directrices propuestas y ya han colaborado con los departamentos RHR y MCA de la OMS en la difusión y la aplicación de directrices.

## 2.6 Formulación de las preguntas y selección de los resultados prioritarios

El departamento RHR de la OMS en colaboración con los expertos en metodología del Centro Rosarino de Estudios Perinatales realizó un ejercicio de determinación del alcance en el 2014, con el fin de recuperar y localizar directrices de prácticas clínicas relacionadas con la atención prenatal. Se encontraron 85 documentos con recomendaciones de atención prenatal, —15 relacionados con la atención prenatal corriente y 70 con situaciones específicas pertinentes de interés en la atención prenatal (18). De los 15 documentos relacionados con la atención prenatal corriente, tres habían sido publicados por la OMS (19–21) y los demás por organizaciones gubernamentales y no gubernamentales (ONG) en Australia, Canadá, Hong Kong, India, Japón, Polonia, el Reino Unido y los Estados Unidos de América. De manera análoga, de las 70 directrices relacionadas con situaciones específicas pertinentes en la atención prenatal, el 91% era de Canadá, el Reino Unido y los Estados Unidos, es decir, de países de ingresos altos y los países de ingresos medianos y bajos estaban mal representados. No se encontró ninguna directriz reciente, actualizada y pertinente en la atención prenatal corriente que fuese adaptable a entornos con recursos diferentes. Este ejercicio de determinación del alcance fundamentó también la selección de los resultados para las directrices sobre atención prenatal y se complementó con los resultados de una búsqueda preliminar en la base de datos de las revisiones sistemáticas Cochrane de revisiones sistemáticas existentes, de interés en el período prenatal.

A partir de estas etapas iniciales, el grupo de orientación de la OMS elaboró un marco de discusión en una reunión de determinación del alcance, celebrada en Ginebra en abril del 2014, destinado a definir las preguntas prioritarias acerca de la prestación de atención prenatal y también a fundamentar la determinación del alcance de las directrices, en cuanto al enfoque, los temas centrales, las preguntas y los resultados. En esta reunión se decidió que el ámbito de las directrices debía dar prioridad a la aplicabilidad de las intervenciones en los entornos de países de ingresos bajos y medianos. Las pruebas genéticas específicas que detectan afecciones hereditarias se consideraron fuera del ámbito de estas directrices. Además, el proceso de determinación del alcance destacó la necesidad de definir las intervenciones y los resultados de atención prenatal centrados en la mujer. Con este fin, se realizó una revisión sistemática cualitativa que facilitara la comprensión de lo que las mujeres quieren, necesitan y aprecian durante el embarazo y en la atención prenatal (22). Los hallazgos de esta revisión sistemática indicaron

que el resultado principal para las embarazadas es que el embarazo sea una “experiencia positiva” (tal como se define en el apartado 1.1), lo cual exige la prestación de prácticas clínicas eficaces (intervenciones y pruebas diagnósticas), información pertinente y apoyo psicosocial y emocional oportuno por parte de profesionales con competencias clínicas y aptitudes interpersonales propicias, en el marco de un sistema de salud que funcione bien. En un principio se dio prioridad a una lista de resultados para todo el período de la atención prenatal. Sin embargo, debido a diferencias importantes entre los tipos de intervenciones y la variedad de resultados posibles, estos resultados se priorizaron separadamente para preguntas individuales. A partir del examen cualitativo de los puntos de vista de las mujeres, incluidos los valores y las preferencias relacionados con la atención prenatal, se agregó una evaluación de la satisfacción materna con cada intervención y la clasificación materna de la utilidad de cada intervención específica.

Durante todo el proceso de determinación del alcance, el grupo de orientación consultó y fomentó la participación de otros departamentos de la OMS que habían publicado directrices que atañen al período prenatal y se incorporó su retroalimentación y conocimientos técnicos especializados en la definición del alcance. El procedimiento y el método se presentaron también en varias reuniones y conferencias internacionales de abril del 2014 a marzo del 2015 con el objeto de obtener más retroalimentación de los interesados directos.

Este proceso de determinación del alcance y de consultas tuvo como resultado la definición de las preguntas y la selección de los resultados prioritarios relacionados con la efectividad de las intervenciones clínicas, la exactitud de las pruebas y las intervenciones en los sistemas de salud encaminadas a facilitar que el embarazo sea una experiencia positiva, es decir, una madre sana y un bebé sano. Estas preguntas y resultados se enumeran en el anexo 1 de la web.

## 2.7 Recomendaciones relacionadas con la atención prenatal en otras directrices de la OMS

Con el propósito de evitar la duplicación y procurar la armonización de las recomendaciones en todos los departamentos y las publicaciones de la OMS, se buscaron todas las directrices pertinentes de la OMS aprobadas por el Comité de Examen de Directrices y se encontraron 21 documentos con recomendaciones de interés en la atención prenatal (véase el anexo 2). Estas recomendaciones se hicieron corresponder con las preguntas prioritarias de estas nuevas directrices y el

grupo de orientación contactó a los departamentos de la OMS y las unidades técnicas que habían publicado la orientación pertinente con el fin de vincularlos y colaborar con ellos en todo el proceso de elaboración de estas nuevas directrices sobre atención prenatal. Se consideró que las recomendaciones encontradas en otras directrices de la OMS relacionadas con la promoción de la salud y la detección de los factores de riesgo (por ejemplo, el tabaquismo y la infección por el VIH) durante la atención prenatal formaba parte del alcance de las directrices, pero las recomendaciones sobre la gestión y el tratamiento de los factores de riesgo, las complicaciones y las enfermedades concurrentes se consideraron por fuera de su ámbito; con relación a estas recomendaciones se remite el usuario a las orientaciones pertinentes específicas de la OMS mediante un enlace web que aparece junto con las “observaciones importantes” después de cada recomendación.

## 2.8 Centro de interés y método

Con el propósito de captar y examinar la complejidad de los aspectos que son importantes durante el período de la atención prenatal, en el marco de los sistemas de salud y la continuidad asistencial, las presentes directrices se centran en el conjunto básico central de atención prenatal que deben recibir todas las embarazadas y las adolescentes, con la flexibilidad necesaria para recurrir a una variedad de opciones según el contexto de los diferentes países (es decir, en cuanto hace referencia al contenido del modelo, quién provee la atención, dónde se presta y de qué manera con el fin de satisfacer las necesidades de las mujeres). Así, los aspectos generales abordados en estas directrices giraron en torno a las siguientes preguntas:

- **¿Cuáles** son las prácticas fundamentadas en la evidencia que se aplican durante el período de atención prenatal con el fin de mejorar los resultados relacionados con las siguientes intervenciones?
  - las intervenciones nutricionales (véase la sección 3.A)
  - la evaluación materna y fetal (véase la sección 3.B)
  - las medidas preventivas (véase la sección 3.C)
  - las intervenciones ante los síntomas fisiológicos comunes (véase la sección 3.D)
- **¿Cómo** deben aplicarse estas prácticas fundamentadas en la evidencia a fin de mejorar los resultados?
  - intervenciones en los sistemas de salud encaminadas a aumentar la utilización y mejorar la calidad de la atención prenatal (véase la sección 3.E).

Las directrices se centran en el conjunto fundamental de servicios clínicos de atención prenatal que deben recibir todas las mujeres en las citas de atención prenatal sistemática. El tratamiento de las complicaciones detectadas o las enfermedades concurrentes o los factores de riesgo que necesitan un tratamiento adicional o atención y seguimiento por especialistas exceden el ámbito de las presentes directrices.

El marco DECIDE es una herramienta diseñada con el fin de ayudar a las instancias decisorias a examinar una diversidad de criterios pertinentes que incluyen los beneficios, los perjuicios, los valores, los recursos, la equidad, la aceptabilidad y la factibilidad (17). Con el propósito de sintetizar y examinar la evidencia en todas las esferas del marco DECIDE (véase la sección 2.11), el trabajo preparatorio de las directrices sobre atención prenatal se organizó según cinco ejes, que utilizaban fuentes de datos cuantitativos y también cualitativos, como se resume en el recuadro 2.

## 2.9 Búsqueda y recuperación de la evidencia

El grupo de trabajo técnico de expertos en metodología y los equipos de revisión sistemática, en estrecha colaboración con el grupo de orientación derivaron de diversas fuentes la evidencia que respalda las presentes directrices. La evidencia sobre la efectividad se derivó principalmente de las revisiones Cochrane de ensayos clínicos aleatorizados. El grupo de orientación, en colaboración con el grupo Cochrane de embarazo y parto y los expertos en metodología del Centro Rosarino

de Estudios Perinatales, escogió inicialmente todas las revisiones sistemáticas Cochrane y los protocolos pertinentes para la atención prenatal.<sup>1</sup> Se realizó luego una búsqueda de nuevos estudios en el registro Cochrane de los estudios del grupo de embarazo y parto y se actualizaron en consecuencia las revisiones sistemáticas correspondientes. La actualización o la finalización de las revisiones Cochrane fue un proceso colaborativo entre los autores de las revisiones específicas, el personal del grupo Cochrane de embarazo y parto y los expertos en metodología del Centro Rosarino de Estudios Perinatales.

La evaluación de la calidad de los estudios individuales incluidos en las revisiones Cochrane de estudios de intervención sigue métodos específicos y explícitos de evaluación del riesgo de sesgo a partir de seis criterios normalizados descritos en el manual *Cochrane de revisiones sistemáticas de las intervenciones* (23). Los revisores evalúan cada estudio incluido y lo clasifican con un riesgo de sesgo bajo, alto o poco claro con respecto a la generación de la secuencia, la ocultación de la asignación, el cegamiento del personal y los participantes al estudio, el desgaste, la notificación selectiva y otras fuentes de sesgo como el sesgo de publicación. La evaluación de estos seis criterios

1 El Cochrane Pregnancy and Childbirth Group Trials Register es mantenido por el coordinador del Pregnancy and Childbirth Group Trial y contiene ensayos clínicos seleccionados en búsquedas realizadas en el Registro Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL); en búsquedas semanales en MEDLINE y Embase; búsquedas manuales en 30 revistas y actas de congresos; alertas semanales de otras 44 revistas y mensuales por correo electrónico de BioMed Central (24). Para obtener más información, consulte: <http://pregnancy.cochrane.org/pregnancy-and-childbirth-groups-trials-register>

**Recuadro 2: Cinco ejes de trabajo en la preparación de las directrices sobre atención prenatal**

Ejes de trabajo sobre las directrices de atención prenatal	Metodología	Evaluación de la evidencia
Intervenciones específicas para las prácticas clínicas y la prestación de la atención prenatal.	Revisiones de la efectividad, revisiones sistemáticas.	GRADE.
Pruebas durante el período prenatal.	Revisiones de exactitud de las pruebas.	GRADE.
Obstáculos y factores facilitadores del acceso a la atención prenatal y la prestación de la misma.	Síntesis de la evidencia cualitativa.	GRADE-CERQual.
Revisión de programas en gran escala o estudios de casos de países sobre la atención prenatal.	Revisión de métodos mixtos, centrada en los factores contextuales y los factores del sistema de salud que influyen en la aplicación.	No procede.
Intervenciones a escala del sistema de salud encaminadas a mejorar el acceso a los servicios de atención prenatal y la prestación de los mismos.	Revisiones de la efectividad.	GRADE.

proporciona un riesgo general de sesgo que indica la magnitud y la dirección probable del sesgo y cuál es su probabilidad de repercusión en los hallazgos de la revisión.

El grupo de orientación de la OMS y los expertos en metodología en el grupo de trabajo técnico determinaron la idoneidad de cada revisión sistemática Cochrane para proporcionar la base científica de las principales preguntas en formato PICO. De las revisiones idóneas, los expertos en metodología del Centro Rosarino de Estudios Perinatales recuperaron la evidencia pertinente para los resultados de las directrices sobre atención prenatal, que se calificó según procedimientos normalizados de trabajo aprobados por el grupo de orientación.

Cuando se encontró una revisión de mala calidad o no se encontró ninguna revisión sistemática sobre una pregunta prioritaria, se encargó una nueva revisión sistemática a los expertos externos. Ocurrió así con todas las revisiones de exactitud de las pruebas diagnósticas, las revisiones cualitativas sobre los puntos de vista de las mujeres y los profesionales de salud sobre la atención prenatal y las revisiones sobre los “factores que influyen en la aplicación de las intervenciones de atención prenatal a escala del país”. En estos casos, se solicitó a los investigadores externos que antes de emprender las revisiones sistemáticas prepararan protocolos normalizados, con preguntas PICO claras, criterios de identificación de los estudios (incluidas las estrategias de búsqueda para diferentes bases de datos bibliográficas), métodos de evaluación del riesgo de sesgo y el plan del análisis de los datos. El grupo de orientación y expertos de contenido escogidos entre los miembros del GED examinaron y aprobaron los protocolos. Los especialistas en recuperación de información de la OMS analizaron las estrategias de búsqueda.

Además de la evidencia de las revisiones Cochrane, para tres preguntas relacionadas con los sistemas de salud (es decir, las preguntas sobre los datos clínicos conservadas por las mujeres, la atención prenatal en grupos y las intervenciones de comunicación y apoyo a las embarazadas), se buscó evidencia indirecta debido a la escasez de evidencia directa. Este trabajo se encargó a expertos en el Instituto de Salud Pública Noruego que llevaron a cabo una búsqueda sistemática de evidencia indirecta sobre los efectos de estas intervenciones que cubrió los cinco años anteriores (es decir, desde enero del 2011 a enero del 2016), pero no se encontró ninguna nueva evidencia.

Las revisiones de exactitud de las pruebas diagnósticas de la hemoglobina y las pruebas de orina se encargaron a expertos en metodología de la Universidad Queen Mary de Londres, en el Reino Unido. Para estas revisiones se

realizaron búsquedas en las bases de datos Embase, LILACS, MEDLINE (OVID), SCOPUS y Web of Science, desde su inicio hasta enero del 2015 y en la literatura gris en GreyOpen.

Se encargaron dos revisiones cualitativas a expertos de la Universidad Central de Lancashire, en el Reino Unido:

1. Con el fin de investigar los puntos de vista, las actitudes y las experiencias de las embarazadas y las mujeres en período posnatal en países de ingresos altos, medianos y bajos en relación con los factores que podían constituir obstáculos o facilitar su utilización de los servicios corrientes de atención prenatal. Y
2. Con el fin de investigar los puntos de vista, las actitudes y las experiencias de los profesionales de salud en países de ingresos altos, medianos y bajos en relación con los factores que podían constituir obstáculos o facilitar su prestación de servicios corrientes de atención prenatal de buena calidad.

Se excluyeron los estudios publicados antes del 2000, a fin de que los datos correspondieran a la generación actual de mujeres que pueden acudir a la atención prenatal y a la generación actual de profesionales que prestan estos servicios. Con este intervalo de fechas se buscaba también captar el período desde la introducción del modelo de atención prenatal orientada o “básica” de la OMS en el 2002, que comprende cuatro consultas de atención prenatal orientada por los objetivos (12).

Por último, dos investigadores de la Escuela de Higiene y Medicina Tropical de Londres y el Instituto de Salud Pública Noruego emprendieron una revisión de estudios de casos que comunicaban las experiencias de los países. La revisión se centró en los métodos de aceptación y aplicación del modelo de atención prenatal orientada de la OMS, los problemas encontrados por las usuarias de los servicios y otros interesados directos y el contexto más amplio. Se recogieron datos de estudios, informes y otros documentos de políticas publicados (véase el suplemento web<sup>2</sup> sobre la estrategia de búsqueda) y de entrevistas semiestructuradas con interesados directos clave para cada estudio de casos de países, que incluyeron Argentina, Kenya, Tailandia y la República Unida de Tanzania.

Todo el proceso de elaboración de las revisiones sistemáticas fue iterativo y los expertos en metodología estuvieron en comunicación constante con el grupo de orientación de la OMS para abordar las dificultades y acordar las soluciones. Las estrategias de búsqueda y

2 Consultable en: [www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal\\_perinatal\\_health/anc-positive-pregnancy-experience/en/](http://www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal_perinatal_health/anc-positive-pregnancy-experience/en/)

recuperación de la evidencia se pueden consultar en el suplemento de la web.

## 2.10 Evaluación de la calidad y gradación de la evidencia

Se utilizó el sistema del GRADE (15) con el objeto de calificar la calidad de la evidencia cuantitativa para todos los resultados fundamentales escogidos según los componentes PICO y se preparó un perfil GRADE para cada resultado cuantitativo con cada uno de los componentes. En consecuencia, la calidad de la evidencia para cada resultado se calificó como “alta”, “moderada”, “baja” o “muy baja”, según una serie de criterios. Como referencia, los ensayos clínicos aleatorizados aportaban evidencia de “calidad alta”, pero los estudios no aleatorizados y los estudios observacionales ofrecían evidencia de “calidad baja”. Esta valoración inicial de la calidad, luego se rebajó al tener en cuenta el riesgo de sesgo, la discordancia, la imprecisión, el carácter indirecto y el sesgo de publicación. Con los estudios de observación, otras consideraciones como la magnitud del efecto, podían llevar a mejorar la calificación cuando no existía ninguna limitación que indicase la necesidad de rebajarla. El Centro Rosarino de Estudios Perinatales calificó la evidencia de las revisiones Cochrane y los expertos en metodología de la Universidad Queen Mary de Londres calificaron las revisiones de exactitud de las pruebas diagnósticas, en conformidad con los procedimientos normalizados de trabajo aprobados por el grupo de orientación de la OMS.

Los estudios escogidos para las revisiones cualitativas se sometieron a un análisis crítico sencillo de la calidad con un instrumento validado que calificaba los estudios en función de once criterios y les asignaba luego una puntuación de A a D, según la cual, D indicaba la presencia de las fallas notorias que muy probablemente alterarían la credibilidad, la transferibilidad, la confiabilidad o la posibilidad de confirmar el estudio (25). Los estudios con una puntuación D se excluyeron por la calidad deficiente.

La calidad de los hallazgos de las revisiones cualitativas se valoró con la herramienta GRADE-CERQual (16, 26). Esta herramienta, cuyo fundamento teórico es semejante al de otros instrumentos del sistema GRADE, ofrece un método transparente de evaluación y asignación del grado de confianza que se puede aplicar a la evidencia de revisiones de investigaciones cualitativas. El equipo de revisiones cualitativas utilizó la herramienta GRADO-CERQual con el fin de evaluar la confianza en los hallazgos de la revisión cualitativa que se asignaron a los dominios de la evidencia sobre los valores, la aceptabilidad y la factibilidad según cuatro componentes, a saber: las limitaciones metodológicas de los estudios individuales, la adecuación

de los datos, la coherencia y la pertinencia frente a la pregunta de la revisión de los estudios individuales que contribuyeron a un hallazgo de la revisión.

## 2.11 Formulación de las recomendaciones

El grupo de orientación supervisó y ultimó la preparación de los resúmenes de la evidencia y los perfiles de la misma en colaboración con los expertos en metodología de las directrices, usando el marco DECIDE (17). DECIDE es una herramienta de ayuda al proceso de aplicar la evidencia a la decisión, que incluye la consideración explícita y sistemática de la evidencia sobre las intervenciones con respecto a seis dominios, a saber: los efectos, los valores, los recursos, la equidad, la aceptabilidad y la factibilidad. Para cada pregunta prioritaria, se emiten juicios sobre el impacto de la intervención en cada uno de estos dominios a fin de fundamentar y guiar el proceso de toma de decisiones. El grupo de orientación, utilizando el marco DECIDE, creó documentos de síntesis para cada pregunta prioritaria que abordaban la evidencia sobre cada uno de los seis dominios.

- **Efectos:** Se describió la evidencia sobre los resultados maternos y perinatales. Cuando los beneficios compensaban claramente los perjuicios o viceversa, la probabilidad era mayor de emitir un juicio claro a favor o en contra de la opción, respectivamente. La incertidumbre acerca de los beneficios o los perjuicios netos y los beneficios netos pequeños a menudo dieron lugar a un juicio que no favorecía ni la intervención ni el comparador. Entre más alta era la certeza de la evidencia sobre los beneficios en todos los resultados, mayor era la probabilidad de emitir un juicio a favor de la intervención.
- **Valores:** Este dominio se refiere a la importancia relativa asignada a los resultados de la intervención por las personas afectadas por los mismos, la manera como esta importancia varía en un mismo entorno y en los diferentes entornos y si existe algún grado de incertidumbre sobre esta importancia. Una revisión exploratoria de lo que las mujeres buscan en la atención prenatal fundamentó las presentes directrices (13). La evidencia reveló que las mujeres de entornos con ingresos altos, medianos y bajos, en general aprecian el hecho de que el embarazo sea una “experiencia positiva”, lograda por conducto de tres componentes de la atención prenatal de igual importancia que son las prácticas clínicas eficaces (intervenciones y pruebas), la información pertinente y oportuna y el apoyo psicosocial y emocional, y cada componente suministrado por profesionales con competencias clínicas y aptitudes interpersonales propicias, en el marco de un sistema de salud que funciona bien. La confianza de los revisores en

la evidencia fue alta. Por consiguiente, las intervenciones que facilitaban este resultado compuesto tuvieron mayor probabilidad de recibir un juicio a favor de la intervención.

- **Recursos:** Los recursos más pertinentes en el contexto de la aplicación de las intervenciones de atención prenatal en estas directrices obedecieron sobre a todo a los costos de provisión de medicamentos, suministros, equipos y recursos humanos capacitados. La emisión de un juicio a favor o en contra la intervención era probable cuando las implicaciones sobre los recursos eran claramente favorables o desfavorables. La evaluación de costos dependía de las estimaciones notificadas, que se obtuvieron durante el proceso de recuperación de la evidencia, un informe sobre la estimación de costos de tratamiento del 2013 (27), el compendio de la OMS de las tecnologías sanitarias innovadoras para entornos de escasos recursos (28) y también las experiencias y los puntos de vista de los miembros del GED. Se reconoció que la determinación de los costos reales de las intervenciones depende del contexto y no se puede practicar en el caso de una directriz mundial.
- **Equidad:** Este dominio se fundamentó con el informe de la OMS del 2015 sobre las desigualdades en materia de salud reproductiva de la madre, el recién nacido y el niño, el cual puso de manifiesto que las mujeres en los países de ingresos bajos y medianos que son pobres, con un menor grado de instrucción y que residen en zonas rurales tienen más baja cobertura de atención prenatal y logran resultados más desfavorables del embarazo que las mujeres más favorecidas en estos mismos países (29). Sus recién nacidos también exhiben resultados más desfavorables en materia de salud. Por consiguiente, la emisión de juicios a favor de las intervenciones era más probable cuando estas reducían las diferencias de salud entre los diferentes grupos de mujeres y sus familias.
- **Aceptabilidad:** La evidencia cualitativa de las revisiones sistemáticas sobre los puntos de vista de las mujeres y los proveedores de atención fundamentó los juicios en este dominio. Entre más baja era la aceptabilidad, menos probable era la emisión de un juicio a favor de la intervención.
- **Factibilidad:** La factibilidad se ve afectada por factores como los recursos disponibles, la infraestructura y la capacitación. La evidencia cualitativa de las revisiones sistemáticas y los estudios de casos de los países fundamentaron los juicios sobre este dominio. Donde

existían barreras, fue menos probable que se emitiese un juicio a favor de la intervención.

En el subapartado “Otras consideraciones” del resumen de cada evidencia se describió la evidencia adicional sobre los posibles perjuicios o consecuencias imprevistas (véase el texto de cada recomendación presentado en el capítulo 3).

Se formularon tres tipos de propuestas de recomendación, a saber :

- Recomendada
- Recomendada en contextos específicos :
  - solo en el contexto de investigaciones rigurosas
  - solo con seguimiento y evaluación dirigidos y
  - solo en otros contextos específicos.
- No recomendada

En caso de una falta de evidencia de beneficios, la evidencia de un posible perjuicio motivó una recomendación en contra de la opción. Cuando se encontró evidencia de posibles perjuicios con intervenciones para las cuales se encontró también evidencia de beneficios importantes, en función del grado de certeza y el eventual impacto del perjuicio, era más probable que esta evidencia de posible perjuicio diese lugar a una recomendación dependiente del contexto (en cuyo caso el contexto se enuncia explícitamente en la recomendación).

Estos resúmenes de la evidencia y las recomendaciones propuestas, incluidos los cuadros GRADE y otros documentos conexos, se presentaron a los miembros del GED para recibir observaciones, con anterioridad a la serie de tres consultas técnicas sobre las directrices de atención prenatal. La certeza de la calificación de la evidencia sobre la efectividad se interpretó en el texto sistemáticamente, con arreglo a la orientación sobre la presentación de informes sobre la evidencia de las revisiones del Grupo Cochrane para una Práctica y Organización Sanitaria Efectivas (30).

Luego se invitó a los miembros del GED y a otros colaboradores a que tomaran parte en tres consultas técnicas (también denominadas reuniones del GED) organizadas en la sede de la OMS en Ginebra, Suiza, las dos primeras en octubre del 2015 y la tercera en marzo del 2016 (véase una lista completa de los participantes en el anexo 1), con el objeto de analizar la evidencia y formular las recomendaciones de las directrices sobre atención prenatal. En estas reuniones, dirigidas por el presidente del GED, los miembros del grupo examinaron los resúmenes de

la evidencia, las propuestas de recomendaciones y todas las observaciones recibidas durante la retroalimentación preliminar. La finalidad de las reuniones era llegar a un acuerdo unánime sobre cada juicio y cada recomendación, incluida su dirección y el contexto (si se aplicaba) y analizar la aplicación, el seguimiento y la evaluación y las prioridades de investigación relacionadas con las recomendaciones.

## 2.12 Adopción de decisiones durante las reuniones del GED

Las reuniones del GED se orientaron según un protocolo claro. Cada una de las tres reuniones tenía por objeto permitir que los participantes trataran cada una de las recomendaciones redactadas por el grupo de orientación. Cuando fue necesario, cada una de estas recomendaciones se analizó mediante un proceso de sesiones de grupo. La adopción final de cada recomendación se confirmó por consenso (es decir, el pleno acuerdo entre todos los miembros del GED). El GED determinó asimismo el contexto de las recomendaciones en las reuniones, según el mismo mecanismo de consenso, a partir de las discusiones alrededor del equilibrio de la evidencia entre los beneficios y los perjuicios de las intervenciones en todos los dominios evaluados. Cuando los miembros del GED no alcanzaron el acuerdo unánime, la recomendación discutida o cualquier otra decisión, se sometió a votación a mano alzada.

## 2.13 Declaración de intereses por parte de los colaboradores externos

En conformidad con el *Manual para la elaboración de directrices de la OMS (14)*, se solicitó a todos los miembros del GED y a los demás colaboradores externos que declararan por escrito todo conflicto de intereses (académico, económico o de otro tipo) en el momento de recibir la invitación a participar en el proceso de elaboración de las directrices sobre atención prenatal. Cada experto relleno y firmó el formulario corriente de declaración de intereses de la OMS y lo envió por vía electrónica al funcionario técnico encargado. El grupo de orientación de la OMS examinó todos los formularios de declaración de intereses antes de completar las invitaciones que se dirigirían a los expertos. Se impartieron instrucciones a todos los expertos para que notificaran al funcionario técnico responsable cualquier modificación de los intereses pertinentes durante el curso del proceso, con el fin de actualizar y examinar de manera adecuada los conflictos de intereses. Además, se solicitó a los expertos que presentaran una copia electrónica de su currículum junto con el formulario de intereses cumplimentado.

El funcionario técnico encargado cotejó y examinó los formularios firmados y los currículos, conjuntamente con el director del departamento RHR de la OMS y, con la opinión del grupo de orientación, determinaron si existía un conflicto de intereses. Cuando se declaró algún conflicto de intereses, el grupo de orientación definió si era suficientemente grave para alterar la capacidad de la persona de emitir juicios objetivos acerca de la evidencia o las recomendaciones. Con miras a asegurar la uniformidad, el grupo de orientación aplicó los criterios de evaluación de la gravedad de un conflicto de intereses del *Manual para la elaboración de directrices de la OMS (14)*.

Todas las observaciones de los formularios de declaración de intereses recibidos se gestionaron, caso por caso, en conformidad con las directrices de declaraciones de intereses de la OMS. Cuando un conflicto de intereses no se consideró suficientemente importante para plantear algún riesgo en el proceso de elaboración de las directrices o menguar su credibilidad, solo se exigió al experto que declarase el conflicto en la reunión del GED y sin tomar ninguna otra medida. Los conflictos de intereses que justificaron medidas por parte del personal de la OMS surgieron cuando los expertos habían realizado una investigación primaria o una revisión sistemática relacionada con alguna recomendación de las directrices; en estos casos, se restringió a los expertos su participación en las discusiones o la formulación de alguna recomendación conexas con el ámbito de su conflicto de intereses. En la reunión final del GED, se exigió de nuevo a los miembros que declarasen todo conflicto de intereses abiertamente al grupo en pleno y que presentasen una versión firmada y actualizada de sus previas declaraciones de intereses. En el anexo 3 se incluye un resumen de las declaraciones de intereses con información sobre la gestión de los conflictos.

## 2.14 Preparación y arbitraje de los documentos

Después de estas tres reuniones del GED, los miembros del grupo de orientación prepararon un documento preliminar completo de las directrices con las revisiones, que recogía con exactitud las deliberaciones y las decisiones de los participantes del GED. Este documento preliminar se envió luego por vía electrónica a los participantes del GED para obtener más observaciones, antes de remitirlo al Comité de Examen de Directrices de la OMS. El grupo de orientación evaluó con detenimiento las aportaciones de los revisores expertos con miras a incluirlas en el documento de las directrices e introdujo las revisiones necesarias a la versión preliminar. Después de las reuniones del GED y el

procedimiento de arbitraje, las modificaciones introducidas por el grupo de orientación se limitaron a corregir errores objetivos y a mejorar la redacción a fin de solucionar cualquier problema de claridad. La versión revisada definitiva se devolvió por vía electrónica al GED para su aprobación final.

## 2.15 Presentación del contenido de las directrices

Un resumen de las recomendaciones se presenta en el cuadro 1 del resumen de orientación de las directrices, al comienzo del presente documento. Dado que se estaba evaluando la evidencia para varios resultados y seis dominios (efectos, valores, recursos, equidad, aceptabilidad y factibilidad) con cada recomendación, en este cuadro recapitulativo no aparecen las decisiones sobre la calidad de la evidencia. Los cuadros recapitulativos de las consideraciones principales para cada recomendación (incluida la certeza de la evidencia sobre los efectos) se presentan en el anexo 3 de la web.

La sección de “Evidencia y recomendaciones” de las directrices (capítulo 3) sintetiza la evidencia y otros aspectos examinados por el GED en las consultas técnicas. Con el propósito de mejorar la legibilidad, se describió el dominio de “valores” (y se destacó en un recuadro titulado “Valores de las mujeres”), al comienzo de cada sección para los cinco tipos de intervenciones y no para cada recomendación, a fin de evitar la repetición. El lenguaje utilizado al interpretar la revisión de la evidencia Cochrane sobre los efectos es acorde con el enfoque del Grupo para una Práctica y Organización Sanitaria Efectivas (30). La evidencia cuya certeza se calificó como muy baja no aparece en el texto, pero se puede consultar en el suplemento en la web.

El grupo de orientación incorporó en las presentes directrices recomendaciones de otras directrices recientes de la OMS aprobadas por el Comité de Examen de Directrices, que son de interés en la prestación de una atención prenatal sistemática integral e integrada

a las mujeres en determinados contextos o para ciertas afecciones. En la mayoría de los casos, las recomendaciones incorporadas son idénticas a las que se encuentran en la directriz específica independiente. Allí donde se integraron recomendaciones, la fuerza de la recomendación y la calidad de la evidencia, según lo determinaron los respectivos GED para esas directrices, se consignaron en el apartado de observaciones importantes de la recomendación. Estas recomendaciones se destacan con una nota a pie de página en el cuerpo de las directrices sobre atención prenatal, en la cual se precisa que la recomendación se “ha extraído” de la directriz específica. Fue preciso adaptar unas pocas recomendaciones para fines de las directrices sobre atención prenatal y el grupo de orientación solicitó la opinión de los departamentos correspondientes de la OMS que habían publicado la orientación específica a fin de confirmar que las adaptaciones concordaban con las recomendaciones originales. Estas recomendaciones se destacan con una nota a pie de página en el cuerpo de las directrices sobre atención prenatal, en la cual se precisa que la recomendación se “ha extraído y adaptado” de la directriz específica. Un ejemplo de adaptación es la recomendación sobre la delegación de funciones, en la cual se adaptaron recomendaciones sobre múltiples intervenciones con el fin de aplicarlas a la delegación de funciones de intervenciones exclusivamente en la atención prenatal corriente. En todos los casos, los usuarios del presente documento se remiten para más detalles a la orientación específica de la directriz correspondiente de la OMS, que incluye aspectos de la puesta en práctica de estas recomendaciones. La aplicación de las directrices y las recomendaciones sobre atención prenatal se analiza en el capítulo 4 y los aspectos relacionados con la puesta en práctica de cada recomendación del GED se pueden consultar en el anexo 44.

## 3. Evidencia y recomendaciones

Las presentes directrices sobre atención prenatal incluyen 39 recomendaciones adoptadas por el grupo de elaboración de las directrices (GED) y diez recomendaciones pertinentes a la atención prenatal que se incorporaron en estas directrices a partir de otras directrices existentes de la OMS, aprobadas recientemente por el Comité de Examen de Directrices. La evidencia sobre la efectividad de las intervenciones se derivó de 47 revisiones sistemáticas (41 revisiones sistemáticas Cochrane, dos revisiones de exactitud de pruebas y cuatro revisiones de estudios no aleatorizados que no pertenecen a la Colaboración Cochrane) y se sintetizó en cuadros GRADE. Una revisión exploratoria sobre lo que las mujeres buscan en la atención prenatal y los resultados que las mujeres aprecian fundamentó el dominio de los valores. Dos revisiones sistemáticas cualitativas sobre los puntos de vista de los proveedores de atención y las mujeres y una revisión de estudios de casos de países aportaron evidencia sobre la aceptabilidad y la factibilidad de las intervenciones. Las recomendaciones del GED se fundamentaron también en la evidencia y las consideraciones relacionadas con la equidad y los recursos.

En este capítulo se presentan las recomendaciones con los correspondientes resúmenes descriptivos, agrupados según el tipo de intervención, a saber :

### A. Intervenciones nutricionales

### B. Evaluación materna y fetal

### C. Medidas preventivas

### D. Intervenciones ante síntomas fisiológicos comunes

### E. Intervenciones en los sistemas de salud para mejorar la utilización y la calidad de la atención prenatal

En este capítulo, los cuadros GRADE correspondientes a las recomendaciones se denominan cuadros de la “base de la evidencia” y están numerados como las recomendaciones específicas a las cuales se refieren. Estos cuadros se presentan por separado en el suplemento de la web al presente documento.<sup>3</sup> Los cuadros “De la evidencia a la decisión”, con los juicios del GED sobre la evidencia y las consideraciones para todos los dominios se presentan en el anexo 3 de la web de las presentes directrices.

Además, en los capítulos siguientes se exponen las consideraciones sobre la puesta en práctica y las prioridades de investigación relacionadas con estas recomendaciones, según las discusiones del GED durante las consultas técnicas (capítulo 4: Aplicación de las directrices y las recomendaciones sobre atención prenatal; capítulo 5: Implicaciones en materia de investigación).

<sup>3</sup> Consultable en : [www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal\\_perinatal\\_health/anc-positive-pregnancy-experience/en/](http://www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal_perinatal_health/anc-positive-pregnancy-experience/en/)

# A. Intervenciones nutricionales

## Introducción

El embarazo exige una alimentación saludable que incluye una ingesta con aportes calóricos, proteicos, vitamínicos y de minerales adecuados que satisfagan las necesidades maternas y fetales. Sin embargo, la ingesta alimentaria de verduras, carne, productos lácteos y frutas de muchas embarazadas es a menudo insuficiente para cubrir estas necesidades, sobre todo en los países de ingresos bajos y medianos, donde suelen coexistir carencias nutricionales múltiples. En los países de escasos recursos en África subsahariana, Asia centromeridional y Asia Sudoriental, la prevalencia de desnutrición materna es sumamente alta y se reconoce como un determinante fundamental de resultados perinatales desfavorables (37). La obesidad y el sobrepeso, no obstante, se asocian también con resultados deficientes del embarazo y muchas mujeres en entornos muy diversos aumentan de peso de manera excesiva durante el embarazo. La obesidad ha sido históricamente una condición asociada con la abundancia, pero existen indicios que hablan en favor de una transferencia de la carga de morbilidad por sobrepeso y obesidad de las personas favorecidas hacia las poblaciones desfavorecidas (32).

La anemia se asocia con carencia de hierro, folatos y vitamina A. Se estima que afecta a 38,2% de las embarazadas en todo el mundo, con una prevalencia más alta en las regiones de la OMS de Asia Sudoriental (48,7%) y África (46,3%), una prevalencia intermedia en la Región del Mediterráneo Oriental (38,9%) y una prevalencia más baja en las regiones de la OMS del Pacífico Occidental (24,3%), las Américas (24,9%) y Europa (25,8%) (33).

Los principales factores que favorecen la anemia incluyen parasitismos como el paludismo, la uncinariasis y la esquistosomiasis en las zonas donde estas afecciones son endémicas. Asimismo, infecciones crónicas como la tuberculosis y la infección por el VIH y hemoglobinopatías como la drepanocitosis participan en la prevalencia de anemia. Se calcula que 0,8 millones de embarazadas en el mundo sufren anemia grave (definida como una concentración sanguínea de hemoglobina <70 g/l) (33). En el embarazo, la anemia grave se asocia con un mayor riesgo de mortalidad de la madre y los lactantes (34). Se estima que cerca de la mitad de los casos de anemia en las

embarazadas responde a la administración de suplementos de hierro (33); sin embargo, esta respuesta tal vez es muy variable y es probable que sea mucho más baja en las zonas donde el paludismo es endémico.

Además de causar anemia, la carencia de hierro tiene un efecto negativo sobre la utilización de las fuentes de energía por los músculos y con ello sobre la capacidad física y el rendimiento laboral y también altera de manera desfavorable el estado inmunitario y la morbilidad por infecciones (35). La carencia de folatos (vitamina B9), además de la anemia, se asocia también con defectos del tubo neural en el feto (36). La carencia de vitamina A afecta a cerca de 19 millones de embarazadas, en especial en África y Asia Sudoriental y causa ceguera nocturna (37).

La carencia de calcio se asocia con un mayor riesgo de padecer preeclampsia (38) y también se ha postulado que las carencias de otras vitaminas y minerales como la vitamina E, C, B6 y de zinc contribuyen a la aparición de preeclampsia. La carencia de zinc está asociada con un deterioro del sistema inmunitario (39). La ingesta de vitamina C mejora la absorción intestinal de hierro; sin embargo, el zinc, el hierro y otros suplementos minerales pueden competir por la absorción y es poco claro si estas interacciones tienen consecuencias para la salud (39).

Para fines de las directrices sobre atención prenatal, el GED calificó la evidencia sobre diversos suplementos de vitaminas y minerales que en teoría podrían favorecer mejores resultados maternos y perinatales. Además, puesto que tanto la desnutrición como la sobrealimentación pueden tener consecuencias negativas en las embarazadas y sus bebés, el GED también calificó la evidencia sobre los efectos de diversas intervenciones sobre el régimen alimentario encaminadas a disminuir la repercusión de estas afecciones. La cafeína es tal vez la sustancia psicoactiva que más se consume en el mundo (40) y el GED examinó igualmente la evidencia sobre la repercusión, si la hubiese, de la restricción de cafeína durante el embarazo.

## Valores de las mujeres

Una revisión exploratoria sobre lo que las mujeres buscan en la atención prenatal y los resultados que las mujeres aprecian fundamentó las directrices sobre atención prenatal (13). La evidencia reveló que las mujeres de entornos con recursos altos, medianos y bajos valoran el hecho de que el embarazo sea una experiencia positiva, cuyos componentes incluyen la prestación de prácticas clínicas eficaces (intervenciones y pruebas analíticas, incluidos los suplementos nutricionales), recibir información pertinente y oportuna (incluido el asesoramiento alimentario y nutricional) y apoyo psicosocial y emocional, por parte de profesionales de salud competentes, comprensivos y respetuosos, con el fin de optimizar la salud de la madre y el recién nacido (confianza alta en la evidencia).

## A.1: Intervenciones nutricionales

### A.1.1: Asesoramiento sobre la alimentación saludable y la actividad física

**RECOMENDACIÓN A.1.1: Se recomienda brindar asesoramiento a las embarazadas sobre la importancia de una alimentación saludable y la actividad física durante el embarazo, con el fin de que se mantengan sanas y no aumenten excesivamente de peso en el embarazo. (Recomendada)**

#### Observaciones importantes

- Una alimentación saludable contiene suficientes calorías, proteínas, vitaminas y minerales provenientes del consumo de una variedad de alimentos como las verduras y hortalizas, la carne, el pescado, las legumbres, las nueces, los frutos secos, los cereales integrales y las frutas (41).
- Los interesados directos pueden considerar intervenciones adaptadas al entorno local que favorezcan la alimentación saludable y el ejercicio a fin de prevenir el aumento excesivo de peso durante el embarazo, en especial en poblaciones con alta prevalencia de sobrepeso y obesidad, en función de los recursos y las preferencias de las mujeres. Las intervenciones deben ser centradas en la mujer, se deben prestar sin prejuicios, con el objeto de procurar un aumento de peso adecuado (véase más información en los apartados abajo).
- Un modo de vida saludable incluye la actividad física aeróbica y ejercicios de entrenamiento de fuerza, destinados a mantener una buena condición física a lo largo del embarazo, sin buscar un grado máximo de forma física ni el entrenamiento para competencias atléticas. Las mujeres deben escoger actividades con un riesgo mínimo de pérdida del equilibrio y de traumatismo del feto (42).
- La mayor parte de la ganancia de peso normal durante el embarazo tiene lugar después de la semana 20 del embarazo y la definición de "normal" está sujeta a variaciones regionales, pero debe tener en cuenta el índice de masa corporal (IMC) anterior al embarazo. Según el Instituto de Clasificación de los Medicamentos (43), las mujeres con un peso inferior al normal al comienzo del embarazo (es decir, IMC < 18,5 kg/m<sup>2</sup>) deben buscar una ganancia de 12,5 a 18 kg, las mujeres cuyo peso es normal al comienzo de embarazo (es decir, IMC de 18,5 a 24,9 kg/m<sup>2</sup>) deben tratar de ganar de 11,5 a 16 kg, las mujeres con sobrepeso (es decir, IMC de 25 a 29,9 kg/m<sup>2</sup>) deben tratar de ganar de 7 a 11,5 kg y las mujeres obesas (es decir, IMC > 30 kg/m<sup>2</sup>) deben buscar una ganancia de 5 a 9 kg.
- La mayor parte de la evidencia sobre las intervenciones en favor de la alimentación saludable y el ejercicio proviene de países de ingresos altos y el GED encontró al menos 40 estudios sobre este tema en curso de realización en países de ingresos altos. El GED señaló que se precisan investigaciones sobre los efectos, la factibilidad y la aceptabilidad de las intervenciones que favorecen una alimentación saludable y el ejercicio en los países de ingresos bajos y medianos.
- El embarazo quizá sea un momento óptimo para las intervenciones de modificación del comportamiento en las poblaciones con una alta prevalencia de sobrepeso y obesidad, pero se precisan investigaciones sobre la repercusión a más largo plazo de estas intervenciones en las mujeres, los niños y las parejas.
- El GED señaló la necesidad de un módulo de capacitación bien fundamentado dirigido a los profesionales de salud, que incluya una orientación normalizada sobre nutrición. Esta orientación se debe basar en la evidencia, ser sostenible, reproducible, accesible y adaptable a diferentes entornos culturales.

## Resumen de la evidencia y aspectos que deben tenerse en cuenta

### Efectos de las intervenciones sobre el régimen alimenticio y el ejercicio comparadas con ninguna intervención de este tipo (cuadro EB A1.1)

La evidencia sobre los efectos de las intervenciones que fomentan la alimentación saludable y el ejercicio se derivó de una revisión Cochrane que incluyó 65 ensayos clínicos aleatorizados realizados principalmente en países de ingresos altos (44). Treinta y cuatro ensayos incorporaban mujeres de la población general (es decir, mujeres con amplia variación de IMC inicial), en 24 estudios participaban mujeres con sobrepeso u obesas y siete estudios incluían mujeres calificadas con un alto riesgo de diabetes gestacional. En total, 49 ensayos clínicos aleatorizados que incluían 11 444 mujeres aportaron datos a los metanálisis de la revisión. Las intervenciones sobre el régimen alimenticio se definieron como una selección especial de ingesta alimentaria o calórica a la cual se restringía una participante y que en general consistía en un régimen de tipo "alimentación saludable". Los revisores definieron las intervenciones sobre el ejercicio como toda actividad que requería un esfuerzo físico, llevado a cabo con el fin de mantener o mejorar la salud o la buena condición física y estos ejercicios se prescribían, ya sea sin supervisión (por ejemplo, 30 minutos de caminata diarios), supervisados (por ejemplo, una clase semanal de gimnasia supervisada en grupo) o ambas. Estas intervenciones se compararon en general con la "atención prenatal corriente" y su finalidad era prevenir el aumento excesivo de peso durante el embarazo.

La mayoría de los ensayos clínicos incorporaba mujeres entre las semanas 10 y 20 del embarazo. Existía una variación considerable en el número de contactos (es decir, las sesiones de asesoramiento o de ejercicio), el tipo de intervención y la modalidad del parto. Los datos se agrupaban según el tipo de intervención (es decir, solo régimen alimenticio, solo ejercicios, asesoramiento alimenticio y de ejercicios; régimen alimenticio y ejercicios supervisados) y se estimaban los efectos promedios en todos los ensayos mediante un modelo de efectos aleatorios. Se realizaban análisis separados según el tipo de intervención y el riesgo de presentar complicaciones relacionadas con el peso. La mayoría de los datos en los análisis generales se derivó de ensayos clínicos de intervenciones combinadas que comportaban elementos de régimen alimenticio y de ejercicios

### Resultados maternos

Una evidencia de certeza alta indica que las mujeres que reciben intervenciones sobre el régimen alimenticio, el ejercicio o ambas como parte de la atención prenatal con el fin de prevenir un aumento excesivo de peso durante el embarazo presentaban menor probabilidad de sufrir un aumento excesivo de peso (24 ensayos, 7096 mujeres; riesgo relativo [RR]: 0,80, intervalo de confianza del 95% [IC]: 0,73-0,87; efecto absoluto de 91 mujeres menos con aumento excesivo de peso gestacional por cada 1000 mujeres, en promedio). Los análisis de subgrupos concordaron con estos resultados.

Una evidencia de certeza alta indica que las intervenciones sobre el régimen alimenticio, el ejercicio o ambas tienen poco o ningún efecto sobre el riesgo de preeclampsia (15 ensayos, 5330 mujeres; RR: 0,95, IC de 95%: 0,77-1,16). Sin embargo, una evidencia de certeza moderada indica que probablemente las intervenciones nutricionales, de ejercicio o ambas previenen la hipertensión en el embarazo (11 ensayos, 5162 mujeres; RR: 0,70, IC de 95%: 0,51-0,96).

Una evidencia de certeza baja indica que las intervenciones sobre el régimen alimenticio, de ejercicio o ambas pueden tener poco o ningún efecto sobre la cesárea (28 ensayos, 7534 mujeres; RR: 0,95, IC de 95%: 0,88-1,03); sin embargo, una evidencia de certeza baja del subgrupo de estudios de asesoramiento sobre alimentación y ejercicio indica que puede ser posible disminuir las tasas de cesárea con esta intervención (nueve ensayos, 3406 mujeres; RR: 0,87, IC de 95%: 0,75-1,01). Una evidencia de certeza moderada indica que es probable que las intervenciones sobre el régimen alimenticio, el ejercicio o ambas ofrecen poca o ninguna diferencia sobre la inducción del trabajo de parto (ocho ensayos, 3832 mujeres; RR: 1,06, IC de 95%: 0,94-1,19).

Una evidencia de certeza baja indica que las intervenciones sobre el régimen alimenticio y de ejercicio o ambas pueden disminuir el riesgo de diabetes mellitus gestacional (19 ensayos, 7279 mujeres; RR: 0,82, IC de 95%: 0,67-1,01).

### Resultados fetales y neonatales

Una evidencia de certeza moderada indica que las intervenciones sobre el régimen alimenticio, de ejercicios o ambas probablemente previenen la macrosomía neonatal (27 ensayos, 8598 mujeres; RR: 0,93, IC de 95%: 0,86-1,02), sobre todo en las mujeres con sobrepeso y obesas que reciben intervenciones de asesoramiento sobre el régimen alimenticio y el ejercicio (nueve ensayos, 3252 recién nacidos; RR: 0,85, IC de 95%: 0,73-1,00). Sin embargo, una evidencia de certeza moderada indica que las intervenciones

sobre el régimen alimenticio y el ejercicio probablemente tienen poco o ningún efecto sobre la hipoglucemia neonatal (cuatro ensayos, 2601 recién nacidos; RR: 0,95, IC de 95%: 0,76-1,18) o la distocia de hombros (cuatro ensayos, 3253 recién nacidos; RR: 1,02, IC de 95%: 0,57-1,83). Una evidencia de certeza baja indica que la morbilidad respiratoria neonatal tal vez ocurre con menor frecuencia con las intervenciones de asesoramiento sobre el régimen alimenticio y el ejercicio que en los grupos testigo, sobre todo en las mujeres con sobrepeso y obesas (dos ensayos, 2256 mujeres; RR: 0,47, IC de 95%: 0,26-0,85).

Una evidencia de certeza baja indica que las intervenciones sobre el régimen alimenticio, el ejercicio o ambas pueden tener poco o ningún efecto sobre el nacimiento prematuro (16 ensayos, 5923 mujeres; RR: 0,91, IC de 95%: 0,68-1,22) y la evidencia sobre los recién nacidos con bajo peso al nacer es muy incierta. La revisión no informaba sobre la mortalidad perinatal.

#### Otras consideraciones:

- Una evidencia de la revisión con certeza alta también indica una mayor probabilidad de que ocurra un escaso aumento de peso durante el embarazo con estas intervenciones (11 ensayos, 4422 mujeres; RR: 1,14, IC: 1,02-1,27); no se conoce la pertinencia clínica de este resultado.
- No se han establecido los efectos, la aceptabilidad y la factibilidad de las intervenciones sobre el régimen alimenticio y el ejercicio en los países de ingresos bajos y medianos.

#### Valores

Véase “Valores de las mujeres” en la sección 3.A: Introducción (p. 15).

#### Recursos

Las implicaciones de las intervenciones sobre el régimen alimenticio y el ejercicio en los costos de los servicios de salud son sumamente variables. Por ejemplo, las intervenciones supervisadas sobre el régimen alimenticio y el ejercicio pueden tener costos asociados altos, que obedecen principalmente a los gastos de personal por el tiempo utilizado en la supervisión, pero las intervenciones de asesoramiento pueden tener costos relativamente bajos. Para las embarazadas, las intervenciones también pueden tener implicaciones de recursos, por cuanto se refiere a los costos de transporte, ausencia laboral y los costos de cuidado de los niños, sobre todo cuando la intervención requiere consultas prenatales adicionales.

#### Equidad

La mayor parte de la evidencia se deriva de ensayos clínicos realizados en países de ingresos altos. Estudios recientes han informado una transferencia de la carga de morbilidad por sobrepeso y obesidad de las poblaciones favorecidas hacia las desfavorecidas (32). Esta tendencia aumenta el riesgo de las complicaciones asociadas con el embarazo y también los problemas cardiometabólicos en las embarazadas que pertenecen a las poblaciones desfavorecidas. Estos riesgos podrían exacerbarse aún más en las mujeres de entornos comunitarios de bajos recursos, pues estos medios pueden no estar dotados para abordar las complicaciones.

#### Aceptabilidad

La evidencia de estudios cualitativos indica que las mujeres en una diversidad de entornos suelen considerar la atención prenatal como una fuente de conocimientos e información y que en general aprecian toda orientación (incluida la alimentaria o nutricional) que pueda contribuir a tener un bebé sano y a que el embarazo sea una experiencia positiva (confianza alta en la evidencia) (22). Esta evidencia indica además que es menos probable que las mujeres utilicen los servicios de salud cuando la orientación se imparte de una manera apresurada o escolar (confianza alta en la evidencia) (22). Por consiguiente, la probabilidad de que estos tipos de intervenciones sean aceptables es mayor cuando se suministran sin prisa y ofrecen apoyo, lo cual también puede favorecer una mayor participación en los servicios de atención prenatal. La evidencia cualitativa de los puntos de vista de los proveedores de servicios de salud sobre la atención prenatal sugiere que ellos están muy dispuestos a ofrecer orientación general de salud y orientación específica relacionada con el embarazo (confianza baja en la evidencia), pero en ocasiones perciben que no cuentan con la capacitación adecuada y carecen de los recursos y el tiempo para prestar el servicio brindando información y apoyo de la manera atenta que quieren las mujeres (confianza alta en la evidencia) (45).

#### Factibilidad

En diversos entornos de países de ingresos bajos y medianos, los profesionales de salud opinan que a falta de recursos puede limitar la aplicación de las intervenciones recomendadas (confianza alta en la evidencia) (45).

## A.1.2: Educación nutricional sobre la ingesta calórica y proteica

**RECOMENDACIÓN A.1.2:** En poblaciones desnutridas se recomienda proporcionar a las embarazadas información nutricional sobre la importancia de aumentar la ingesta diaria calórica y de proteínas para reducir el riesgo de dar a luz niños con insuficiencia ponderal. *(Recomendada en contextos específicos)*

### Observaciones importantes

- La desnutrición se suele definir por un bajo IMC (es decir, la insuficiencia ponderal). En los adultos, una prevalencia de 20% a 39% de mujeres con un peso inferior al normal se considera una prevalencia alta de insuficiencia ponderal y 40% o más se considera una prevalencia muy alta (46). El perímetro mesobraquial también puede ser útil en la detección de la desnutrición proteico-calórica en cada embarazada y en la determinación de su prevalencia en estas poblaciones (31). Sin embargo, es posible que los límites óptimos se deban determinar para cada país, a partir de análisis de costos y beneficios dependientes del contexto (31).
- Las características antropométricas de la población general evolucionan continuamente y es necesario tenerlo en cuenta cuando se reevalúa periódicamente la prevalencia de desnutrición, a fin de procurar que la intervención siga siendo pertinente.
- El GED señaló la necesidad de un módulo de capacitación bien fundamentado dirigido a los profesionales de salud, que incluya una orientación normalizada sobre nutrición. Esta orientación se debe basar en la evidencia, ser sostenible, reproducible, accesible y adaptable a diferentes entornos culturales.
- Los interesados directos tal vez deseen considerar otras plataformas de prestación (por ejemplo, la orientación entre pares o los recordatorios en los medios de información) y la delegación de funciones para la aplicación de esta intervención.
- En las zonas donde existe una gran inseguridad alimentaria o es escaso el acceso a una alimentación variada se pueden considerar intervenciones adicionales complementarias como la distribución de suplementos proteico-calóricos equilibrados (véase la recomendación A. 1. 3).

### Resumen de la evidencia y aspectos que deben tenerse en cuenta

#### Efectos de la educación nutricional para aumentar la ingesta proteico-calórica comparada con ninguna intervención de este tipo (cuadro EB A.1.2)

La evidencia sobre los efectos de la educación nutricional se derivó de una revisión Cochrane (47). Cinco ensayos clínicos realizados de 1975 y al 2013 en Bangladesh, Grecia y Estados Unidos que incluían 1090 embarazadas aportaron datos a esta comparación. Las intervenciones de educación nutricional se prestaban de manera individual o en clases en grupo y comportaban instrucción encaminada a mejorar la "calidad" de la alimentación, aumentar la ingesta proteico-calórica o a mejorar los conocimientos sobre el valor nutritivo de los diferentes alimentos, incluidos los alimentos energéticos, las proteínas, las vitaminas y el hierro. El estudio de Bangladesh también incluía demostraciones de preparaciones culinarias.

#### Resultados maternos

La evidencia sobre el aumento de peso durante el embarazo se calificó de certeza muy baja. En la revisión, no había otra evidencia disponible para esta comparación sobre los resultados maternos.

#### Resultados fetales y neonatales

Una evidencia de certeza baja indica que la educación alimentaria prenatal puede disminuir los recién nacidos de bajo peso al nacer (300 mujeres; RR: 0,04, IC de 95%: 0,01-0,14), pero puede tener poco o ningún efecto sobre los recién nacidos pequeños para la edad gestacional (dos ensayos clínicos, 449 mujeres; RR: 0,46, IC de 95%: 0,21-0,98), los mortinatos (un ensayo clínico, 431 mujeres; RR: 0,37, IC de 95%: 0,07-1,90) o las muertes neonatales (un ensayo clínico, 448 mujeres; RR: 1,28, IC de 95%: 0,35-4,72). La evidencia sobre el nacimiento prematuro se calificó de certeza muy baja.

### Valores

Véase “Valores de las mujeres” en la sección 3.A: Introducción (p. 15).

### Recursos

Los costos de los recursos son variables y obedecen principalmente a la dotación de personal y al tiempo utilizado en el asesoramiento.

### Equidad

En muchos países de ingresos bajos y medianos, los resultados del embarazo son más desfavorables y la cobertura de la atención prenatal más baja en las mujeres que son pobres, con menor grado de instrucción y que residen en zonas rurales (29). Muchos países de bajos ingresos aún luchan contra la pobreza y el hambre generalizadas, sobre todo en las poblaciones rurales (48). Los resultados de un estudio de administración prenatal de suplementos de alimentos y complementos de micronutrientes en una zona rural de Bangladesh indican que las intervenciones con suplementos de alimentos podrían asociarse con una mejor adhesión a la atención prenatal de las mujeres con menor grado de instrucción, pero no de las mujeres con mayor educación (49). Por consiguiente, la provisión prenatal de alimentos podría ayudar a abordar las desigualdades al mejorar el estado de nutrición materno y aumentar la cobertura de atención prenatal en las mujeres desfavorecidas.

### Aceptabilidad

La evidencia de estudios cualitativos indica que las mujeres en una diversidad de entornos suelen considerar la atención prenatal como una fuente de conocimientos e información y que en general aprecian toda orientación (incluida la alimentaria o nutricional) que pueda contribuir a tener un bebé sano y a que el embarazo sea una experiencia positiva (confianza alta en la evidencia) (22). Esta evidencia indica además que es menos probable que las mujeres utilicen los servicios de salud cuando la orientación se imparte de una manera apresurada o escolar (confianza alta en la evidencia) (22). Por consiguiente, la probabilidad de que estos tipos de intervenciones sean aceptables es mayor cuando se suministran sin prisa y ofrecen apoyo, lo cual también puede favorecer una mayor participación en los servicios de atención prenatal. La evidencia cualitativa de los puntos de vista de los profesionales de salud sobre la atención prenatal sugiere que ellos están muy dispuestos a ofrecer orientación general de salud y orientación específica relacionada con el embarazo (confianza baja en la evidencia), pero en ocasiones perciben que no cuentan con la capacitación adecuada y carecen de los recursos y el tiempo para prestar el servicio brindando información y apoyo de la manera atenta que quieren las mujeres (confianza alta en la evidencia) (45).

### Factibilidad

En diversos entornos de países de ingresos bajos y medianos, los profesionales de salud opinan que la falta de recursos puede limitar la aplicación de las intervenciones recomendadas (confianza alta en la evidencia) (45).

### A.1.3: Suplementos alimentarios calóricos y proteicos

**RECOMENDACIÓN A.1.3:** En poblaciones desnutridas se recomienda que las embarazadas tomen suplementos dietéticos energéticos y proteicos equilibrados para reducir el riesgo de muerte prenatal y de nacimiento de niños de tamaño pequeño para su edad gestacional . (Recomendada en contextos específicos)

#### Observaciones importantes

- El GED insistió en que esta recomendación se dirige a las poblaciones o los entornos con prevalencia alta de embarazadas desnutridas y no a cada embarazada en quien se detecte la desnutrición.
- La desnutrición se suele definir por un bajo IMC (es decir, la insuficiencia ponderal). En los adultos, una prevalencia de 20% a 39% de mujeres con un peso inferior al normal se considera una prevalencia alta de insuficiencia ponderal y 40% o más se considera una prevalencia muy alta (46). El perímetro mesobraquial también puede ser útil en la detección de la desnutrición proteico-calórica en cada embarazada y en la determinación de su prevalencia en estas poblaciones (31). Sin embargo, es posible que los límites óptimos se deban determinar para cada país, a partir de análisis de costos y beneficios dependientes del contexto (31).
- Es importante poner en marcha un mecanismo de garantía de la calidad, con el fin de procurar que los suplementos alimentarios calóricos y proteicos equilibrados se fabriquen, se envasen y se almacenen en un ambiente controlado, libre de contaminación. El costo y las implicaciones logísticas asociadas con los suplementos calóricos y proteicos equilibrados podrían mitigarse mediante la producción local de los suplementos, a condición de que se organice un mecanismo de garantía de la calidad.
- La eficacia del programa exige un suministro continuo y suficiente de suplementos. Esto requiere una clara comprensión de la situación e inversión en la gestión de las adquisiciones y la cadena de suministro.
- Es necesario diseñar los programas y mejorarlos de manera continua, a partir de los datos y las experiencias generadas localmente. Los siguientes son ejemplos pertinentes para estas directrices :
  - Mejorar la prestación, la aceptabilidad y la utilización de esta intervención por parte de las embarazadas (es decir, superar los obstáculos al suministro y a la utilización).
  - Es posible que la distribución de suplementos calóricos y proteicos equilibrados no sea factible exclusivamente durante el calendario local de citas de atención prenatal; tal vez se deban programar contactos adicionales. Es preciso considerar los costos relacionados con estas citas suplementarias. Cuando no hay citas prenatales, cuando estas son demasiado escasas o cuando la primera consulta es muy tardía, cabe pensar en otras plataformas de prestación de la intervención (por ejemplo, los agentes sanitarios de la comunidad o la delegación de funciones en entornos específicos).
  - Los valores y las preferencias relacionadas con los tipos y las cantidades de suplementos calóricos y proteicos equilibrados pueden variar.
- El seguimiento y la evaluación deben incluir la valoración de las instalaciones de almacenamiento, el deterioro y el desperdicio en los hogares, la venta al por menor, la compartición de los suplementos y otros aspectos relacionados con la distribución de alimentos.
- Cada país tendrá que comprender el origen de la desnutrición en el contexto específico a nivel nacional y subnacional. Por ejemplo, donde el carácter estacional es un factor pronóstico de la disponibilidad de alimentos, el programa lo debe tener en cuenta y adaptarse a las condiciones, según sea necesario (es decir, provisión de más o menos alimentos de diversos tipos en diferentes estaciones). Además, es necesario discernir si otras opciones diferentes a los suplementos calóricos y proteicos como el dinero en efectivo, los bonos o una mejor producción y distribución local y nacional de alimentos pueden dar lugar a resultados equivalentes o mejores.
- Las características antropométricas de la población general evolucionan de manera continua y es necesario tenerlo en cuenta, a fin de incluir solo a las mujeres que pueden obtener un beneficio (es decir, solo las mujeres desnutridas).
- El GED observó que no se sabe si existen riesgos asociados con la prestación de esta intervención a mujeres con un IMC alto.

## Resumen de la evidencia y aspectos que deben tenerse en cuenta

### Efectos de la administración de suplementos calóricos y proteicos equilibrados comparadas con ningún suplemento o con placebo (cuadro EB A.1.3)

La evidencia sobre los efectos del suministro de complementos calóricos y proteicos equilibrados comparado con la ausencia de administración de suplementos o con placebo se derivó de una revisión Cochrane (47). Doce ensayos clínicos que estudiaban 6705 mujeres se incluyeron en esta comparación. La mayoría de los datos se derivaba de ensayos clínicos realizados en países de ingresos bajos y medianos como Burkina Faso, Colombia, Gambia, Ghana, India, Indonesia, Sudáfrica y Taiwán y China. Los suplementos calóricos y proteicos equilibrados utilizados se presentaban en diversas formas como bebidas enriquecidas, galletas y nutrientes en polvo.

### Resultados maternos

El único resultado materno informado para esta comparación en la revisión, pertinente para los resultados prioritarios de las presentes directrices fue la preeclampsia. Sin embargo, la evidencia sobre este resultado, basada en dos pequeños ensayos clínicos, se calificó como muy incierta.

### Resultados fetales y neonatales

Una evidencia de certeza moderada indica que la administración de suplementos calóricos y proteicos equilibrados probablemente disminuye los recién nacidos pequeños para la edad gestacional (siete ensayos clínicos, 4408 mujeres; RR: 0,79, IC de 95%: 0,69-0,90) y los mortinatos (cinco ensayos, 3408 mujeres; RR: 0,60, IC de 95%: 0,39-0,94), pero es probable que no tenga ningún efecto sobre el nacimiento prematuro (cinco ensayos, 3384 mujeres; RR: 0,96, IC de 95%: 0,80-1,16). Una evidencia de certeza baja indica que puede tener poco o ningún efecto sobre las muertes neonatales (cinco ensayos, 3381 mujeres; RR: 0,68, IC de 95%: 0,43-1,07). El peso bajo al nacer no se notificó para esta comparación en la revisión.

### Otras consideraciones:

- En la revisión se informó el peso promedio al nacer (en gramos) y los hallazgos favorecían el grupo de administración de suplementos calóricos y proteicos equilibrados (11 ensayos clínicos, 5385 recién nacidos; diferencia de medias [DM]: 40,96, IC de 95%: 4,66-77,26). Esta evidencia se clasificó como una evidencia de calidad moderada en la revisión (47).

### Valores

Véase “Valores de las mujeres” en la sección 3.A: Introducción (p. 15).

### Recursos

El costo de los suplementos calóricos y proteicos equilibrados es relativamente alto. También pueden existir implicaciones de costos que obedecen al transporte, el almacenamiento y la capacitación.

### Equidad

En muchos países de ingresos bajos y medianos, los resultados del embarazo son más desfavorables y la cobertura de la atención prenatal más baja en las mujeres que son pobres, con menor grado de instrucción y que residen en zonas rurales (29). Muchos países de bajos ingresos aún luchan contra la pobreza y el hambre generalizadas, sobre todo en las poblaciones rurales (48). Los resultados de un estudio de administración prenatal de suplementos de alimentos y complementos de micronutrientes en una zona rural de Bangladesh indican que las intervenciones con suplementos de alimentos podrían asociarse con una mejor adhesión a la atención prenatal de las mujeres con menor grado de instrucción, pero no de las mujeres con mayor educación (49). Por consiguiente, la provisión de suplementos alimentarios prenatales podría ayudar a abordar las desigualdades al mejorar el estado nutricional materno y aumentar la cobertura de atención prenatal en las mujeres desfavorecidas.

### Aceptabilidad

La evidencia de estudios cualitativos indica que las mujeres en una diversidad de entornos suelen considerar la atención prenatal como una fuente de conocimientos e información y que en general aprecian toda orientación (incluida la alimentaria o nutricional) que pueda contribuir a tener un bebé sano y a que el embarazo sea una experiencia positiva (confianza alta en la evidencia) (22). Esta evidencia indica además que es menos probable que las mujeres utilicen los servicios de salud cuando la orientación se imparte de una manera apresurada o escolar (confianza alta en la evidencia) (22). Por consiguiente, la probabilidad de que estos tipos de intervenciones sean aceptables es mayor cuando se suministran sin prisa y ofrecen apoyo, lo cual también puede favorecer una mayor participación en los servicios de atención prenatal. La evidencia cualitativa de los puntos de vista de los profesionales de salud sobre la atención prenatal sugiere que ellos están muy dispuestos a ofrecer orientación general de salud y orientación específica relacionada con el embarazo (confianza baja en la evidencia), pero en ocasiones perciben que no cuentan con la capacitación

adecuada y carecen de los recursos y el tiempo para prestar el servicio brindando información y apoyo de la manera atenta que quieren las mujeres (confianza alta en la evidencia) (45).

### Factibilidad

La provisión de suplementos calóricos y proteicos equilibrados se puede asociar con problemas logísticos,

pues los suplementos son voluminosos y exigen dispositivos adecuados de transporte y almacenamiento a fin de garantizar la continuidad del suministro. La evidencia de estudios cualitativos de entornos de países de ingresos bajos y medianos indica que los profesionales de salud opinan que la falta de recursos puede limitar la aplicación de las intervenciones recomendadas (confianza alta en la evidencia) (45).

## A.1.4: Suplementos con alto contenido proteico

**RECOMENDACIÓN A.1.4: En poblaciones desnutridas no se recomienda que las embarazadas tomen suplementos ricos en proteínas para mejorar los resultados maternos y perinatales (No recomendada)**

### Observaciones importantes

- El GED señaló que es insuficiente la evidencia sobre los beneficios, si existen, de la administración de suplementos con alto contenido proteico.
- La realización de nuevas investigaciones sobre los efectos de los suplementos con alto contenido proteico a las poblaciones desnutridas no se considera una prioridad de investigación.

## Resumen de la evidencia y aspectos que deben tenerse en cuenta

### Efectos de la administración de suplementos con alto contenido proteico comparada con grupos testigo (cuadro EB A.1.4)

La evidencia sobre los efectos de la administración de suplementos con alto contenido proteico se derivó de la misma revisión Cochrane de las recomendaciones A. 1. 2 y A.1.3 (47). La revisión comportó un ensayo clínico sobre un suplemento con alto contenido proteico comparado con un suplemento de micronutrientes realizado en los años setenta, que incluía 1051 mujeres de bajos ingresos y de etnia negra en los Estados Unidos.

### Resultados maternos

Ninguno de los resultados priorizados en las presentes directrices se informó para esta comparación en la revisión.

### Resultados fetales y neonatales

Una evidencia de certeza alta indica que la administración de suplementos con alto contenido proteico aumenta el número de recién nacidos pequeños para la edad gestacional (un ensayo clínico, 505 recién nacidos; RR: 1,58, IC de 95%: 1,03-2,41). Una evidencia de certeza moderada indica que la administración de suplementos con alto contenido proteico probablemente tiene poco o ningún efecto sobre el nacimiento prematuro (un ensayo clínico, 505 mujeres; RR: 1,14, IC de 95%: 0,83-1,56). Una evidencia de certeza baja indica que la administración de suplementos con alto contenido proteico puede tener

poco o ningún efecto sobre los mortinatos (un ensayo, 529 bebés; RR: 0,81, IC de 95%: 0,31-2,15; la calificación de la certeza de la evidencia se rebajó debido a la imprecisión) y las muertes neonatales (un estudio, 529 recién nacidos; RR: 2,78, IC de 95%: 0,75-10,36).

### Valores

Véase “Valores de las mujeres” en la sección 3.A: Introducción (p. 15).

### Recursos

El costo de los suplementos con alto contenido proteico es relativamente elevado. Quizá también haya implicaciones de costos que obedecen al transporte, el almacenamiento y la capacitación.

### Equidad

En muchos países de ingresos bajos y medianos, los resultados del embarazo son más desfavorables y la cobertura de la atención prenatal más baja en las mujeres que son pobres, con menor grado de instrucción y que residen en zonas rurales (29). Muchos países de bajos ingresos aún luchan contra la pobreza y el hambre generalizadas, sobre todo en las poblaciones rurales (48). Por consiguiente, la provisión prenatal de suplementos alimentarios podría ayudar a abordar las desigualdades al mejorar el estado nutricional materno y aumentar la cobertura de atención prenatal en las mujeres desfavorecidas.

### Aceptabilidad

La evidencia de estudios cualitativos indica que las mujeres en una diversidad de entornos suelen considerar la atención prenatal como una fuente de conocimientos e información y que en general aprecian toda orientación (incluida la alimentaria o nutricional) que pueda contribuir a tener un bebé sano y a que el embarazo sea una experiencia positiva (confianza alta en la evidencia) (22). Esta evidencia indica además que es menos probable que las mujeres utilicen los servicios de salud cuando la orientación se imparte de una manera apresurada o escolar (confianza alta en la evidencia) (22). La evidencia cualitativa de los puntos de vista de los profesionales de salud sobre la atención prenatal sugiere que ellos están muy dispuestos a ofrecer orientación general de salud y orientación específica relacionada con el embarazo (confianza baja en la evidencia), pero en ocasiones

perciben que no cuentan con la capacitación adecuada y carecen de los recursos y el tiempo para prestar el servicio brindando información y apoyo de la manera atenta que quieren las mujeres (confianza alta en la evidencia) (45).

### Factibilidad

La administración de suplementos con alto contenido proteico se puede asociar con problemas logísticos, pues los suplementos son voluminosos y exigen dispositivos adecuados de transporte y almacenamiento a fin de garantizar la continuidad del suministro. La evidencia de estudios cualitativos de entornos de países de ingresos bajos y medianos indica que los profesionales de salud opinan que la falta de recursos puede limitar la aplicación de las intervenciones recomendadas (confianza alta en la evidencia) (45).

## A.2: Suplementos de hierro y ácido fólico

### A.2.1: Suplementos diarios de hierro y ácido fólico

**RECOMENDACIÓN A.2.1:** Para prevenir la anemia materna, la sepsis puerperal, el bajo peso al nacer y el nacimiento prematuro se recomienda que las embarazadas tomen un suplemento diario por vía oral de hierro elemental<sup>a</sup> y ácido fólico<sup>b</sup> con entre 30 y 60 mg de hierro elemental y 400 µg (0,4 mg) de ácido fólico.<sup>c</sup> (Recomendada)

#### Observaciones importantes

- Esta recomendación reemplaza la directriz de la OMS del 2012 sobre los suplementos diarios de hierro y ácido fólico en las embarazadas (36) y debe considerarse junto con la recomendación A.2.2 sobre el suplemento intermitente de hierro.
- En entornos donde la anemia en las embarazadas es un problema grave de salud pública (es decir, donde al menos 40% de embarazadas tiene una concentración de hemoglobina sanguínea [Hb] inferior a 110 g/l), es preferible una dosis diaria de 60 mg de hierro elemental que una dosis más baja.
- En el primero y el tercer trimestres, el umbral de la Hb para diagnosticar la anemia es 110 g/l; en el segundo trimestre el umbral es 105 g/l (50).
- Cuando se diagnostica anemia a una mujer durante el embarazo, se debe aumentar su ingesta diaria de hierro elemental a 120 mg hasta que se normalice la concentración de Hb (Hb 110 g/l o más alta) (34, 51). Luego se puede reanudar la dosis diaria corriente de hierro prenatal a fin de prevenir la reaparición de la anemia.
- La comunicación eficaz con las embarazadas acerca del régimen alimenticio y la alimentación saludable, que incluye aportar información sobre las fuentes alimentarias de vitaminas y minerales y la diversidad alimentaria, constituye una parte integrante de la prevención de la anemia y la prestación de atención prenatal de buena calidad.
- Las estrategias de comunicación eficaces son primordiales para mejorar la aceptabilidad y la adhesión a los esquemas de administración de suplementos.
- Es posible que los interesados directos necesiten considerar métodos para recordar a las embarazadas que tomen sus suplementos y ayudarles a manejar los efectos secundarios asociados.
- En las zonas con parasitismos endémicos que causan anemia por pérdida sanguínea, mayor destrucción de glóbulos rojos o una disminución de producción de los mismos como el paludismo y la uncinariasis, se deben ejecutar medidas de prevención, diagnóstico y tratamiento de estas afecciones.
- Los suplementos orales se consiguen en forma de cápsulas o comprimidos (incluidos los comprimidos solubles y disolubles y los comprimidos de liberación modificada) (52). Es importante definir un mecanismo de garantía de la calidad a fin de garantizar que los suplementos se fabrican, se envasan y se almacenan en un ambiente controlado y sin contaminación (53).
- Se precisa una mejor comprensión del origen de la anemia (por ejemplo, el paludismo endémico o las hemoglobinopatías) y de la prevalencia de los factores de riesgo a nivel del país, a fin de fundamentar las adaptaciones de esta recomendación que dependen del contexto.
- Se necesitan definiciones normalizadas de los efectos secundarios con el fin de facilitar el seguimiento y la evaluación.
- Es necesario crear y mejorar los sistemas integrados de vigilancia que permitan vincular la evaluación de la anemia y la situación del hierro en el país con los sistemas nacionales y mundiales de vigilancia.
- Con el propósito de llegar a los grupos más vulnerables y procurar un suministro oportuno y continuo de suplementos, los interesados directos pueden considerar delegar las funciones de provisión de suplementos de hierro en los entornos comunitarios, donde el acceso a los profesionales de salud es deficiente (véase la recomendación E.4.1 en la sección E: Intervenciones en los sistemas de salud para mejorar la utilización y la calidad de la atención prenatal).

a El equivalente de 60 mg de hierro elemental es 300 mg de sulfato ferroso heptahidratado, 180 mg de fumarato ferroso o 500 mg de gluconato ferroso.

b La ingesta de ácido fólico debería comenzar lo antes posible (preferiblemente antes de la concepción) para prevenir los defectos de tubo neural.

c Esta recomendación reemplaza la recomendación existente de la OMS, que se encuentra en la directriz del 2012 sobre los suplementos diarios de hierro y ácido fólico en las embarazadas (36).

## Resumen de la evidencia y aspectos que deben tenerse en cuenta

### Efectos de administración de algún suplemento diario de hierro y ácido fólico comparada con ningún suplemento diario de estos nutrientes (cuadro EB A.2.1)

La evidencia sobre los efectos de la administración diaria de suplementos de hierro y ácido fólico se derivó de una revisión Cochrane de 61 ensayos clínicos realizados en países de ingresos altos, medianos y bajos (54). Veintitrés estudios se realizaron en países con algún riesgo de paludismo, de los cuales dos comunicaban los resultados en materia de paludismo. En términos generales, 44 ensayos que incluían 43 274 mujeres aportaron datos a los metanálisis de la revisión. Los estudios comparaban los suplementos diarios de hierro oral con o sin ácido fólico u otros suplementos de vitaminas y minerales, con diversos grupos testigo (ácido fólico solo, placebo, ninguna intervención, otros suplementos de vitamina y minerales sin hierro o ácido fólico). La mayor parte de la evidencia se derivó de los estudios que comparaban la administración de suplementos de hierro con ningún suplemento de hierro. En la mayoría de los ensayos, las mujeres empezaban a tomar los suplementos antes de la semana 20 del embarazo y los continuaban hasta el parto. La dosis de hierro elemental utilizada con mayor frecuencia era 60 mg diarios (entre: 30 y 240 mg) y la dosis del ácido fólico 400 µg diarios.

### Resultados maternos

La anemia se comunicó de muchas maneras diferentes y en distintos momentos durante el embarazo y el puerperio. Una evidencia de certeza baja indica que la administración diaria de suplementos de hierro puede disminuir el riesgo de anemia a término (definida como una concentración sanguínea de Hb < 110 g/l a las 37 semanas del embarazo o después) (14 ensayos clínicos, 2199 mujeres; RR: 0,30, IC de 95%: 0,19-0,46) y de anemia grave posparto (definida como una Hb < 80 g/l) (ocho ensayos, 1339 mujeres; RR: 0,04, IC de 95%: 0,01-0,28).

Una evidencia de certeza baja indica también que la administración diaria de suplementos de hierro puede aumentar la concentración materna de Hb a término o cerca del mismo (34 semanas del embarazo o más) (19 ensayos, 3704 mujeres; DM: 8,88 g/l más alta, IC de 95%: 6,96-10,8 g/l) y puede aumentar la proporción de mujeres con una Hb materna alta a término o cerca del mismo (Hb > 130 g/l a las 34 semanas del embarazo o después) (ocho ensayos clínicos, 2156 mujeres; RR: 3,07, IC de 95%: 1,18-8,02).

Con respecto a la morbilidad materna, una evidencia de certeza moderada indica que la administración diaria de suplementos de hierro probablemente disminuye el riesgo de infecciones puerperales maternas (cuatro ensayos, 4374 mujeres; RR: 0,68, IC de 95%: 0,5-0,92). Una evidencia de certeza baja indica que los suplementos diarios de hierro tal vez tienen poco o ningún efecto sobre la preeclampsia (cuatro ensayos, 1704 mujeres; RR: 1,63, IC de 95%: 0,87-3,07) y la hemorragia antes del parto (dos ensayos, 1157 mujeres; RR: 1,48, IC de 95%: 0,51-4,31) y una evidencia de certeza moderada indica que tal vez tiene poco o ningún efecto sobre la hemorragia posparto (cuatro ensayos, 1488 mujeres; RR: 0,93, IC de 95%: 0,59-1,49). La evidencia sobre otros resultados de morbilidad como el desprendimiento prematuro de placenta y las transfusiones sanguíneas se calificó de certeza muy baja.

Una evidencia de certeza baja indica que la administración diaria de suplementos de hierro puede tener poco o ningún efecto sobre la mortalidad materna (dos ensayos, 12 560 mujeres; RR: 0,33, IC de 95%: 0,01-8,19). La satisfacción de las mujeres se evaluó en un pequeño estudio (49 mujeres), que reveló muy poca diferencia entre el grupo que recibía suplementos diarios de hierro y los grupos testigo.

**Efectos secundarios:** Una evidencia de certeza moderada indica que la administración diaria de suplementos de hierro probablemente tiene poco o ningún efecto sobre el riesgo de aparición de algún efecto secundario (11 ensayos, 2425 mujeres; RR: 1,29, IC de 95%: 0,83-2,02) y que puede tener poco o ningún efecto sobre el estreñimiento (cuatro estudios, 1495 mujeres; RR: 0,95, IC de 95%: 0,62-1,43), la pirosis (tres estudios, 1323 mujeres; RR: 1,19, IC de 95%: 0,86-1,66) y el vómito (cuatro ensayos, 1392 mujeres; RR: 0,88, IC de 95%: 0,59-1,30). La evidencia de que el hierro diario tiene poco o ningún efecto sobre las náuseas es de certeza baja (cuatro ensayos, 1377 mujeres; RR: 1,21, IC de 95%: 0,72-2,03). Una evidencia de certeza alta indica que la diarrea es menos frecuente con los suplementos diarios de hierro (tres ensayos, 1088 mujeres; RR: 0,55, IC de 95%: 0,32-0,93).

### Resultados fetales y neonatales

Una evidencia de certeza baja indica que el hierro diario puede reducir el riesgo de recién nacidos de bajo peso al nacer (<2500 g) (11 ensayos, 17 613 recién nacidos; RR: 0,84, IC de 95%: 0,69-1,03). Una evidencia de certeza alta indica que no disminuye el riesgo de nacimiento prematuro antes de la semana 37 de gestación (13 ensayos, 19 286 mujeres; RR: 0,93, IC de 95%: 0,84-1,03), pero sí reduce el riesgo de nacimiento muy prematuro (es decir, antes de las 34 semanas de gestación) (cinco ensayos, 3749 mujeres; RR: 0,51, IC de 95%: 0,29-0,91).

Una evidencia de certeza baja indica que la administración diaria de hierro puede tener poco o ningún efecto sobre las anomalías congénitas (cuatro ensayos, 14 636 recién nacidos; RR: 0,88, IC de 95%: 0,58-1,33). Una evidencia de certeza moderada indica que el hierro diario tal vez tiene poco o ningún efecto sobre las muertes neonatales (cuatro ensayos, 16 603 recién nacidos; RR: 0,91, IC de 95%: 0,71-1,18). Las infecciones neonatales y los recién nacidos pequeños para la edad gestacional no se examinaron como resultados.

#### Otras consideraciones:

- La evidencia proveniente de subgrupos tendió a concordar con los resultados generales para los resultados principales. Se pueden consultar más detalles en el suplemento web (cuadro EB A.2.1).

#### Valores

Véase “Valores de las mujeres” en la sección 3.A: Introducción (p. 15).

#### Recursos

Los suplementos diarios de hierro y ácido fólico tienen un costo relativamente bajo, inferior a un dólar estadounidense (USD 1) por embarazada (27).

#### Equidad

La carencia de hierro y los parasitismos son más frecuentes en los países de ingresos bajos y medianos y en las poblaciones desfavorecidas.

En las poblaciones pobres, rurales y con un menor grado de instrucción se observa también la más alta mortalidad materna, de lactantes y en la niñez (29). Aumentar la cobertura de intervenciones nutricionales eficaces para prevenir la anemia, sobre todo en las poblaciones desfavorecidas, podría ayudar a abordar las desigualdades en materia de salud materna y del recién nacido.

#### Aceptabilidad

La evidencia de estudios cualitativos indica que la disponibilidad de suplementos de hierro puede fomentar activamente la interacción de las mujeres con los prestadores de servicios de atención prenatal (confianza baja en la evidencia) (22). Sin embargo, donde existen costos adicionales asociados con la administración de suplementos o donde los suplementos pueden no estar disponibles (debido a la limitación de recursos), es menos probable que las mujeres utilicen los servicios de atención prenatal (confianza alta en la evidencia). Las dosis inferiores de hierro se pueden asociar con menos efectos secundarios y por consiguiente pueden ser más aceptables para las mujeres que las dosis más altas.

#### Factibilidad

La evidencia de estudios cualitativos acerca de los puntos de vista de los proveedores de servicios de salud indica que la escasez de recursos, con respecto tanto a la disponibilidad de los suplementos como a la falta de capacitación adecuada del personal para suministrarlos, puede limitar la aplicación (confianza alta en la evidencia) (45).

## A.2.2: Suplementos intermitentes de hierro y ácido fólico

**RECOMENDACIÓN A.2.2:** Para mejorar los resultados maternos y neonatales se recomienda que las embarazadas tomen intermitentemente un suplemento de hierro y ácido fólico oral con 120 mg de hierro elemental<sup>a</sup> y 2800 µg (2,8 mg) de ácido fólico una vez a la semana, si la toma diaria de hierro no es aceptable debido a los efectos secundarios; esta recomendación también es aplicable en aquellas poblaciones en las que la prevalencia de anemia entre las embarazadas sea inferior al 20%. (Recomendada en contextos específicos)

### Observaciones importantes

- Esta recomendación reemplaza la directriz existente de la OMS del 2012 sobre el suplemento intermitente de hierro y ácido fólico en las embarazadas sin anemia (55) y debe considerarse junto con la recomendación A.1.1.
- En general, una prevalencia de anemia inferior a 20% se clasifica como un problema leve de salud pública (33).
- Antes de comenzar la administración intermitente de suplementos de hierro, es necesario medir exactamente las concentraciones sanguíneas maternas de Hb a fin de confirmar que no existe anemia. Por consiguiente, esta recomendación puede exigir un sistema de salud fuerte que facilite la medición exacta de la Hb y la vigilancia de la evolución de la anemia durante todo el embarazo.
- Cuando se diagnostica anemia (Hb < 110 g/l) a una mujer durante la atención prenatal, es necesario suministrarle 120 mg de hierro elemental y 400 µg (0,4 mg) de ácido fólico diariamente hasta que la concentración de Hb se normalice (Hb 110 g/l o más alta) (34, 51). En adelante, la mujer puede continuar con la dosis prenatal diaria corriente de hierro y ácido fólico (o el esquema intermitente cuando el hierro diario no es aceptable debido a los efectos secundarios) con el fin de prevenir la reaparición de la anemia.
- Es posible que los interesados directos necesiten considerar métodos para recordar a las embarazadas que tomen sus suplementos y ayudarles a manejar los efectos secundarios asociados.

a El equivalente de 120 mg de hierro elemental es 600 mg de sulfato ferroso heptahidratado, 360 mg de fumarato ferroso o 1000 mg de gluconato ferroso

## Resumen de la evidencia y aspectos que deben tenerse en cuenta

### Efectos la administración intermitente de suplementos de hierro y ácido fólico comparada con la administración diaria de suplementos de hierro y ácido fólico (cuadro EB A.2.2)

La evidencia sobre los efectos de la administración intermitente de suplementos de hierro y ácido fólico se derivó de una revisión Cochrane que incluyó 27 estudios de 15 países; sin embargo, solo 21 estudios (que incluían 5490 mujeres) aportaron datos a los metanálisis de la revisión (56). Todos los estudios se realizaron en países de ingresos bajos y medianos con algún nivel de riesgo de paludismo (Argentina, Bangladesh, China, Guatemala, India, Indonesia, la República Islámica del Irán, Malawi, Malasia, México, Pakistán, República de Corea, Sri Lanka, Tailandia y Viet Nam); sin embargo, solo un estudio comunicaba de manera explícita que se había realizado en una zona donde el paludismo era endémico.

La mayoría de los esquemas intermitentes de suplemento de hierro se aplicaba a mujeres que tomaban suplementos semanales, con mayor frecuencia de 120 mg de hierro elemental por semana (entre 80 y 200 mg semanales), los cuales se comparaban con esquemas diarios, con mayor frecuencia de 60 mg de hierro elemental (entre 40 y 120 mg diarios). Cuando en los estudios también se administraba el ácido fólico, el suministro era semanal en los grupos con suplemento intermitente (entre 400 y 3500 µg semanales) y se comparaba con la dosis diaria corriente en los grupos de referencia.

### Resultados maternos

La anemia se notificó de distintas maneras en los diferentes estudios. Una evidencia de certeza baja sugiere que tal vez no exista diferencia o que sea mínima entre la administración intermitente y la administración diaria de suplementos de hierro, con respecto al efecto sobre la anemia a término, (cuatro ensayos, 676 mujeres; RR: 1,22, IC de 95%: 0,84-1,80). Una evidencia de certeza moderada indica que la anemia a término o cerca del mismo (definida como una Hb < 110 g/l a las 34 semanas

del embarazo o después) tal vez es más frecuente al administrar intermitentemente los suplementos de hierro que cuando se suministran cada día (ocho estudios, 1385 mujeres; RR: 1,66, IC de 95%: 1,09-2,53) y que la administración intermitente de suplementos de hierro tal vez se asocie menos que su administración diaria, con una concentración de Hb por encima de 130 g/l (15 estudios, 2616 mujeres; RR: 0,53, IC de 95%: 0,38-0,74). No ocurrió ningún episodio de anemia grave en ninguno de los grupos de los seis estudios que comunicaban este resultado (1240 mujeres). La evidencia sobre las concentraciones promedio de Hb a término o cerca del mismo y la anemia grave posparto se calificó de certeza muy baja.

La evidencia limitada sobre la morbilidad materna proveniente de un estudio pequeño (110 mujeres) se clasificó como muy incierta. Las infecciones maternas y la satisfacción materna no se evaluaron en la revisión.

**Efectos secundarios:** Una evidencia de certeza moderada indica que la administración intermitente de suplementos de hierro tal vez se asocia con una menor frecuencia de náuseas que su administración diaria (siete ensayos, 1034 mujeres; RR: 0,60, IC de 95%: 0,37-0,97). Sin embargo, la evidencia sobre otros efectos secundarios específicos (estreñimiento, diarrea, pirosis o vómitos) o sobre cualquier efecto secundario es de certeza muy baja.

### Resultados fetales y neonatales

Una evidencia de certeza baja indica que la administración intermitente de suplementos de hierro puede tener un efecto equivalente a su administración diaria sobre el peso bajo al nacer (<2500 g) (ocho ensayos, 1898 recién nacidos; RR: 0,82, IC de 95%: 0,50-1,22). Sin embargo, la evidencia sobre el nacimiento prematuro y el nacimiento muy prematuro se clasificó como muy incierta. La evidencia sobre los efectos relativos de los suplementos intermitentes de hierro comparados con los suplementos diarios sobre la mortalidad neonatal es también muy incierta. Los resultados de infecciones neonatales y de recién nacidos pequeños para la edad gestacional no se incluyeron en la revisión.

### Valores

Véase “Valores de las mujeres” en el apartado 3.A: Introducción (p. 15).

### Recursos

La administración intermitente de suplementos de hierro y ácido fólico costaría un poco menos que los suplementos diarios debido a una dosis semanal total de hierro más baja.

### Equidad

La administración intermitente de suplementos de hierro y ácido fólico puede tener menos repercusión sobre las desigualdades en materia de salud que los suplementos diarios, pues la anemia es más frecuente en las poblaciones desfavorecidas.

### Aceptabilidad

La evidencia de estudios cualitativos indica que la disponibilidad de suplementos de hierro puede fomentar activamente la interacción de las mujeres con los prestadores de servicios de atención prenatal (confianza baja en la evidencia) (22). Sin embargo, donde existen costos adicionales asociados con la administración de suplementos o donde los suplementos pueden no estar disponibles (debido a la limitación de recursos), es menos probable que las mujeres utilicen los servicios de atención prenatal (confianza alta en la evidencia). Las mujeres pueden encontrar la administración intermitente de suplementos de hierro más aceptable que su administración diaria, sobre todo cuando aparecen efectos secundarios debidos al esquema diario.

### Factibilidad

La administración intermitente de suplementos de hierro tal vez sea más factible en algunos entornos de escasos recursos si cuesta menos que su administración diaria.

## A.3: Suplementos de calcio

**RECOMENDACIÓN A.3:** En poblaciones con dieta baja en calcio, se recomienda que las embarazadas tomen un suplemento diario de calcio (1,5 2,0 g de calcio elemental oral) para disminuir el riesgo de preeclampsia. (Recomendada en contextos específicos)

### Observaciones importantes

- Esta recomendación es acorde con las *Recomendaciones de la OMS para la prevención y el tratamiento de la preeclampsia y la eclampsia* (2011) (57) (recomendación firme, evidencia de calidad moderada) y reemplaza la recomendación de la OMS que se encuentra en las directrices del 2013 sobre la administración de suplementos de calcio en las embarazadas (38).
- El asesoramiento sobre el régimen alimenticio de las embarazadas debe promover una ingesta adecuada de calcio con los alimentos localmente disponibles, ricos en calcio.
- Dividir la dosis del calcio puede mejorar su aceptabilidad. El esquema sugerido para la administración de suplementos de calcio es 1,5-2 g diarios, dividiendo la dosis total en tres tomas, de preferencia durante las comidas.
- Pueden ocurrir interacciones negativas entre los suplementos de hierro y calcio. Por consiguiente, los dos nutrientes se deben administrar de preferencia con una diferencia de varias horas en lugar de una administración simultánea (38).
- Dado que no existe una evidencia clara sobre el calendario de inicio de los suplementos de calcio, los interesados directos pueden preferir comenzar la administración de suplementos en la primera cita de atención prenatal, dada la posibilidad de problemas de cumplimiento.
- Con el propósito de llegar a los grupos más vulnerables y procurar un suministro oportuno y continuo de los suplementos, los interesados directos pueden considerar la posibilidad de delegar las funciones de provisión de suplementos de calcio en los entornos comunitarios donde el acceso a los profesionales de salud es deficiente (véase la recomendación E.4.1 en la sección E: Intervenciones en los sistemas de salud para mejorar la utilización y la calidad de la atención prenatal).
- La aplicación y el impacto de esta recomendación se debe supervisar al nivel regional y nacional del servicio de salud, a partir de criterios claramente definidos e indicadores asociados con las metas acordadas localmente. Se deben evaluar los éxitos y los fracasos con miras a fundamentar la integración de esta recomendación en el conjunto de servicios de atención prenatal.
- Se pueden consultar orientaciones complementarias en las *Recomendaciones de la OMS para la prevención y el tratamiento de la preeclampsia y la eclampsia* (2011) (57) en: [http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/138405/9789243548333\\_spa.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/138405/9789243548333_spa.pdf)

### Resumen de la evidencia y aspectos que deben tenerse en cuenta

#### Efectos de la administración de suplementos de calcio comparada con ninguna administración de calcio (para resultados diferentes de hipertensión y preeclampsia) (cuadro EB A.3)

La evidencia sobre los efectos de la administración de suplementos de calcio sobre los resultados diferentes de la hipertensión y la preeclampsia se derivó de una revisión sistemática Cochrane (58). La revisión comprendió datos de 23 estudios que incluían 18 587 embarazadas. El objetivo de la revisión fue determinar el efecto del calcio sobre los resultados maternos y perinatales diferentes de la hipertensión. Existe otra revisión Cochrane sobre estos últimos (59), que ha servido como referencia para respaldar las recomendaciones existentes de la OMS sobre la administración de suplementos de calcio para prevenir la preeclampsia en las poblaciones con una baja

ingesta de calcio alimentario (37, 57).

En 14 ensayos clínicos, la dosis diaria de calcio oscilaba entre 1000 mg y 2000 mg y en el resto de estudios era inferior a 1000 mg. En once estudios la administración de suplementos de calcio se iniciaba a las 20 semanas del embarazo o después, en cinco estudios se iniciaba antes de las 20 semanas y en el resto de estudios no se especificaba el momento de inicio de la administración de suplementos. El principal criterio de valoración de 16 de los estudios fue la hipertensión inducida por el embarazo. Para los resultados diferentes de la hipertensión, pocos estudios aportaban datos a cada resultado y esta es la evidencia que se presenta en la presente sección.

#### Resultados maternos

Una evidencia de certeza alta indica que la administración de suplementos de calcio no tiene efectos importantes sobre la anemia materna (un estudio, 1098 mujeres; RR:

1,04, IC de 95%: 0,90-1,22) ni la tasa de cesáreas (nueve estudios, 7440 mujeres; RR: 0,99, IC de 95%: 0,89-1,10). Una evidencia de certeza moderada indica que la administración de suplementos de calcio tal vez tiene poco o ningún efecto sobre la mortalidad materna (dos estudios, 8974 mujeres; RR: 0,29, IC de 95%: 0,06-1,38) y probablemente ofrece poca o ninguna diferencia sobre el riesgo de infección de las vías urinarias (tres estudios, 1743 mujeres; RR: 0,95, IC de 95%: 0,69-1,30). Una evidencia de certeza baja sugiere que la administración de suplementos de calcio puede ofrecer poca o ninguna diferencia sobre el aumento de peso materno (tres estudios; DM: -29,46 g por semana, IC de 95%: de -119,80 a 60,89 g por semana). Ninguno de los estudios incluidos en la revisión Cochrane comunicaba la satisfacción materna.

**Efectos secundarios:** La administración de suplementos de calcio ofrece poca o ninguna diferencia sobre el riesgo de aparición de “algún efecto secundario”, un resultado compuesto que comporta cefalea, vómitos, dolor de espalda, edemas, síntomas vaginales y urinarios, dispepsia y dolor abdominal (un estudio, 8312 mujeres; RR: 1,02, IC de 95%: 0,93-1,12) probablemente ofrece poca o ninguna diferencia sobre el riesgo de cálculos urinarios (tres estudios, 13 419 mujeres; RR: 1,11, IC de 95%: 0,48-2,54), cólico renal (un estudio, 8312 mujeres; RR: 1,67, IC de 95%: 0,40-6,99) e insuficiencia renal (un estudio, 4589 mujeres; RR: 0,91, IC de 95%: 0,51-1,64); todas las evidencias se calificaron de certeza moderada. Una evidencia de certeza baja indica que puede tener poco o ningún efecto sobre el riesgo de cálculos biliares (un estudio, 518 mujeres; RR: 1,35, IC de 95%: 0,48-3,85).

### Resultados fetales y neonatales

La administración de suplementos de calcio tal vez tiene poco o ningún efecto sobre los recién nacidos de bajo peso al nacer (<2500 g), como lo indica una evidencia cuya certeza se rebajó a moderada debido a la discordancia (seis estudios, 14 162 mujeres; RR: 0,93, IC de 95%: 0,81-1,07). Una evidencia de certeza baja indica que puede tener poco o ningún efecto sobre el nacimiento prematuro antes de las 37 semanas de gestación (13 estudios, 16 139 mujeres; RR: 0,86, IC de 95%: 0,70-1,05). Sin embargo, al estratificar los estudios en función de la dosis (<1000 mg contra ≥1000 mg), una evidencia de certeza moderada indica que la administración de suplementos de calcio en dosis altas probablemente disminuye los nacimientos prematuros (12 estudios, 15 479 mujeres; RR: 0,81, IC de 95%: 0,66-0,99).

Una evidencia de certeza baja indica que la administración de suplementos de calcio puede ofrecer poca o ninguna diferencia sobre la mortalidad perinatal (ocho estudios, 15

785 mujeres; RR: 0,87, IC de 95%: 0,72-1,06) y una evidencia de certeza moderada indica que probablemente tiene poco o ningún efecto sobre los mortinatos o las muertes fetales (seis estudios, 15 269 mujeres; RR: 0,91, IC de 95%: 0,72-1,14).

### Otras consideraciones:

- En las *Recomendaciones de la OMS para la prevención y el tratamiento de la preeclampsia y la eclampsia* (2011), la recomendación sobre el calcio afirma: “En áreas donde el consumo de calcio en la dieta es bajo, se recomienda la administración de suplementos de calcio durante el embarazo (en dosis de 1,5 a 2,0 g de calcio elemental por día) para la prevención de la preeclampsia en todas las mujeres, pero especialmente en aquellas que tienen un riesgo alto de desarrollar preeclampsia (recomendación firme)”(57). Esta recomendación se fundamenta en una evidencia de calidad moderada que muestra una disminución de 64% (IC: 35%-80%) del riesgo de preeclampsia en las mujeres o las poblaciones con una ingesta inicial baja de calcio en la dieta (57).
- Al considerar la evidencia de la revisión sobre los efectos “no relacionados con la hipertensión”, el GED convino que el efecto del calcio sobre el nacimiento prematuro probablemente no se diferencia del efecto sobre la prevención de la preeclampsia, pues el nacimiento prematuro es con frecuencia una consecuencia de la preeclampsia.

### Valores

Véase “Valores de las mujeres” en la sección 3.A: Introducción (p. 15).

### Recursos

El GED señaló que el costo del calcio (3 × 1 comprimido 600 mg por día durante 6 meses = USD 11,50) (27) es relativamente alto comparado con suplementos como el hierro y el ácido fólico. El peso del suplemento también puede tener implicaciones de costo y logísticas relacionadas con el almacenamiento y el transporte.

### Equidad

En muchos países de ingresos bajos y medianos, las mujeres que son pobres, con menor grado de instrucción y que residen en zonas rurales tienen resultados del embarazo más desfavorables que las mujeres más favorecidas (29). El nacimiento prematuro es la causa más frecuente de mortalidad neonatal y la mayoría de las defunciones ocurre en los países de ingresos bajos y medianos. Por consiguiente, las intervenciones nutricionales eficaces en las poblaciones desfavorecidas encaminadas a disminuir los nacimientos prematuros podrían contribuir a abordar las desigualdades en materia

de salud.

### Aceptabilidad

La evidencia de estudios cualitativos indica que las mujeres en una diversidad de entornos suelen considerar la atención prenatal como una fuente de conocimientos e información y que en general aprecian toda orientación (incluida la alimentaria o nutricional) que pueda contribuir a tener un bebé sano y a que el embarazo sea una experiencia positiva (confianza alta en la evidencia) (22). Sin embargo, los comprimidos de carbonato de calcio podrían ser desagradables al paladar de muchas mujeres, pues pueden ser grandes y tener una textura pulverulenta (59). Además, esta intervención suele incluir la toma de tres comprimidos por día, lo cual aumenta notablemente el número de comprimidos que la mujer tiene que tomar

diariamente (es decir, además del hierro y el ácido fólico). Este factor podría tener consecuencias sobre la aceptabilidad y sobre el cumplimiento y es necesario tenerlo en cuenta en un contexto programático.

### Factibilidad

Además del costo, la provisión de suplementos de calcio puede dar lugar a problemas logísticos (por ejemplo, los suplementos son voluminosos y exigen dispositivos adecuados de transporte y almacenamiento a fin de garantizar la continuidad del suministro) y otras dificultades (por ejemplo, la elaboración de provisiones). La evidencia de estudios cualitativos sobre los puntos de vista de los proveedores de salud insinúa que las limitaciones de recursos pueden limitar la aplicación (confianza alta en la evidencia) (45).

## A.4: Suplementos de vitamina A

**RECOMENDACIÓN A.4: Solo se recomienda la toma de un suplemento de vitamina A como método para prevenir la ceguera nocturna a las embarazadas de zonas donde el déficit de vitamina A sea un problema grave de salud pública.** (Recomendada en contextos específicos)

### Observaciones importantes

- Esta recomendación reemplaza la recomendación existente de la OMS que se encuentra en la directriz del 2011 sobre la administración de suplementos de vitamina A en las embarazadas (60).
- La vitamina A no se recomienda para mejorar los resultados maternos y perinatales.
- El déficit de vitamina A es un problema grave de salud pública, cuando 5% o más de mujeres en una población tienen antecedentes de ceguera nocturna en su embarazo más reciente con resultado de nacido vivo en los 3 a 5 años anteriores o cuando 20% o más de las embarazadas tienen un nivel de retinol en suero  $<0,70$  mol/l. Para determinar si el déficit de vitamina A es un problema de salud pública es necesario calcular la prevalencia del déficit en una población utilizando indicadores bioquímicos y clínicos específicos del balance de la vitamina A.
- Se debe estimular a las embarazadas a que reciban una nutrición adecuada cuya mejor manera de lograrlo es consumir una alimentación saludable y equilibrada y a que consulten las directrices de la OMS sobre la alimentación saludable (41).
- En zonas donde la administración de suplementos está indicada por la carencia de vitamina A, se puede administrar diariamente o semanalmente. La orientación existente de la OMS propone una dosis diaria hasta de 10 000 UI de vitamina A o una dosis semanal hasta de 25 000 UI (60).
- No se recomienda una dosis única de suplemento de vitamina A superior a 25 000 UI debido a que su inocuidad es incierta. Además, una dosis única de un suplemento de vitamina A de más de 25 000 UI podría ser teratogénica cuando se recibe entre el día 15 y el día 60 después de la concepción (60).
- No se ha demostrado ningún beneficio con la administración de suplementos de vitamina A en poblaciones donde las ingestas diarias corrientes de vitamina A exceden 8000 UI o 2400  $\mu\text{g}$  y el posible riesgo de reacciones adversas aumenta con ingestas más altas (por encima de 10 000 UI) cuando las personas en estas poblaciones toman suplementos de manera sistemática (62).

### Resumen de la evidencia y aspectos que deben tenerse en cuenta

Efectos de la administración de suplementos de vitamina A comparada con ningún suplemento de vitamina A (cuadro EB A.4)

La evidencia se derivó de una revisión sistemática Cochrane que abarcaba 19 ensayos clínicos sobre la vitamina A (con o sin otros suplementos) comparada con ningún suplemento de vitamina A (placebo u otros suplementos) que incluían más de 310 000 mujeres (63). Todos con la excepción de un estudio (realizado

en el Reino Unido) se realizaron en países de ingresos bajos y medianos, entre ellos Bangladesh, China, Ghana, India, Indonesia, Malawi, Nepal, Sudáfrica y la República Unida de Tanzania. La mayoría de los estudios se realizó en poblaciones con carencia de vitamina A y un estudio incluía solo mujeres con infección por el VIH. Los estudios eran muy variables en el diseño, incluidas las dosis y el calendario de la intervención. Diez estudios aportaron datos a la comparación de la vitamina A exclusiva frente al placebo o a ningún tratamiento.

### Resultados maternos

Una evidencia de certeza moderada indica que la administración de suplementos de vitamina A durante el embarazo en las poblaciones con carencia de vitamina A probablemente disminuye la anemia materna (tres estudios, 15 649 mujeres; RR: 0,64, IC de 95%: 0,43-0,94), pero que tal vez tiene poco o ningún efecto sobre la mortalidad materna (cuatro estudios, 101 574 mujeres; RR: 0,88, IC de 95%: 0,65-1,20). Una evidencia de certeza baja de un resultado compuesto sobre infección materna (inclusión hecha de la fiebre de más de una semana de duración una semana después del parto, la fiebre puerperal por encima de 38° C, la mastitis asintomática o la vaginosis bacteriana) indica que la administración de suplementos de vitamina A puede disminuir la infección materna (cinco estudios, 17 313 mujeres; RR promedio: 0,45, IC de 95%: 0,2-0,99). Los estudios no comunicaban los efectos secundarios ni otros resultados maternos pertinentes para las directrices sobre atención prenatal.

### Resultados fetales y neonatales

Una evidencia de certeza alta indica que la administración de suplementos de vitamina A ofrece poca o ninguna diferencia sobre la mortalidad perinatal (76 176 mujeres; RR: 1,01, IC de 95%: 0,95-1,07), la mortalidad neonatal (tres estudios, 89 556 recién nacidos; RR: 0,97, IC de 95%: 0,90-1,05) o los mortinatos (dos estudios, 122 850 recién nacidos; RR: 1,04, IC de 95%: 0,98-1,10). Una evidencia de certeza moderada indica que la administración de suplementos de vitamina A probablemente tiene poco o ningún efecto sobre el peso bajo al nacer (<2500 g) (cuatro estudios, 14 599 recién nacidos; RR: 0, 1,02, IC de 95%: 0,89-1,16) y una evidencia de certeza baja indica que puede tener poco o ningún efecto sobre el nacimiento prematuro (cinco estudios, 40 137 mujeres; RR: 0,98, IC de 95%: 0,94-1,01). Los estudios no comunicaban sobre las infecciones neonatales y las anomalías congénitas.

### Otras consideraciones:

- Una evidencia de certeza moderada indica que la administración de suplementos de vitamina A disminuye la ceguera nocturna en las embarazadas que viven en zonas con alta prevalencia de esta afección (dos estudios, alrededor de 100 000 mujeres; RR: 0,79, IC de 95%: 0,64-0,98).
- El aborto espontáneo y la teratogenicidad se han asociado con una alta ingesta de vitamina A en los primeros 60 días después de la concepción; sin embargo, la consulta de un grupo de expertos de la OMS en 1998 concluyó que dosis hasta de 3000 µg por día después del día 60 son probablemente seguras, sobre todo en zonas donde es frecuente la carencia de vitamina A (62).

### Valores

Véase “Valores de las mujeres” en la sección 3.A: Introducción (p. 15).

### Recursos

Los suplementos de vitamina A tienen un costo relativamente bajo, cercano a USD 0,30 por mujer cada mes (10 000 UI por día o 25 000 UI por semana) (27). La vitamina A se puede administrar como un suplemento diario o semanal.

### Equidad

Las intervenciones nutricionales eficaces en las poblaciones desfavorecidas podrían contribuir a abordar las desigualdades en materia salud al mejorar el estado nutricional y promover la buena salud materna.

### Aceptabilidad

La evidencia de estudios cualitativos indica que las mujeres en una diversidad de entornos suelen considerar la atención prenatal como una fuente de conocimientos e información y que en general aprecian toda orientación (incluida la alimentaria o nutricional) que pueda contribuir a tener un bebé sano y a que el embarazo sea una experiencia positiva (confianza alta en la evidencia) (22).

### Factibilidad

La evidencia de estudios cualitativos indica que donde existen costos adicionales asociados con los suplementos (confianza alta en la evidencia) o donde la intervención recomendada no está al alcance debido a limitaciones de recursos (confianza baja en la evidencia), es menos probable que las mujeres utilicen los servicios de atención prenatal (45).

## A.5: Suplementos de zinc

**RECOMENDACIÓN A.5: Se recomienda que las embarazadas tomen suplementos de zinc únicamente en el marco de investigaciones rigurosas.** (Recomendada en contextos específicos. Investigación)

### Observaciones importantes

- Muchos de los estudios incluidos tenían un riesgo de sesgo, que modificó la certeza de la evidencia sobre los efectos de la administración de suplementos de zinc.
- La evidencia de certeza baja de que la administración de suplementos de zinc puede disminuir los nacimientos prematuros justifica investigaciones complementarias, de igual manera que otros resultados para los cuales la evidencia es muy incierta (por ejemplo, la mortalidad perinatal y la septicemia neonatal), sobre todo en poblaciones con carencia de zinc, donde no se aplican estrategias de enriquecimiento de los alimentos. Las investigaciones complementarias deberían contribuir a aclarar en qué medida la administración de suplementos de zinc compite con la absorción de suplementos prenatales de hierro o calcio. El GED consideró que el enriquecimiento de los alimentos puede ser una estrategia más costo efectiva y que se precisan más datos científicos sobre la costo-efectividad de este tipo de estrategias.

### Resumen de la evidencia y aspectos que deben tenerse en cuenta

#### Efectos de la administración de suplementos de zinc comparada con ningún suplemento de zinc (cuadro EB A.5)

La evidencia se derivó de una revisión Cochrane que incluyó 21 ensayos clínicos que evaluaban más de 17 000 mujeres (64). La mayoría de los estudios se realizó en países de ingresos bajos y medianos, incluidos Bangladesh, Chile, China, Egipto, Ghana, Indonesia, la República Islámica del Irán, Nepal, el Pakistán, Perú y Sudáfrica. Seis estudios se realizaron en Dinamarca, el Reino Unido y los Estados Unidos. La administración diaria de suplementos de zinc se comparaba con ninguna intervención o con placebo. Los estudios eran muy diferentes en cuanto al tamaño muestral (entre 56 y 4926 mujeres), la dosificación de zinc (entre 5 mg y 90 mg por día), el estado nutricional y el balance de zinc al empezar el estudio, el inicio y la duración de la administración de suplementos (inicio antes de la concepción en estudio, en el primero o segundo trimestre en la mayoría o después de 26 semanas de gestación en dos estudios, hasta el parto) y el cumplimiento terapéutico.

#### Resultados maternos

Una evidencia de certeza moderada indica que la administración de suplementos de zinc probablemente ofrece poca o ninguna diferencia sobre el riesgo de aparición de cualquier infección materna (tres estudios, 1185 mujeres; RR: 1,06; IC de 95%: 0,74-1,53). La evidencia sobre la cesárea, la preeclampsia y los efectos secundarios (trastornos de la función gustativa y olfativa) se calificó de certeza muy baja y los resultados de la revisión no incluían la anemia, la mortalidad materna ni la satisfacción materna.

#### Resultados fetales y neonatales

Una evidencia de certeza moderada indica que la administración de suplementos de zinc probablemente ofrece poca o ninguna diferencia sobre el riesgo de tener recién nacidos pequeños para la edad gestacional (ocho estudios, 4252 recién nacidos; RR: 1,02; IC de 95%: 0,94-1,11) o recién nacidos de bajo peso al nacer (14 estudios, 5643 recién nacidos; RR: 0,93; IC de 95%: 0,78-1,12). Sin embargo, una evidencia de certeza baja indica que los suplementos de zinc pueden reducir los nacimientos prematuros (16 estudios, 7637 mujeres; RR: 0,86; IC de 95%: 0,76-0,97), sobre todo en las mujeres en quienes se presume una ingesta baja de zinc o una nutrición deficiente (14 estudios, 7099 mujeres; RR: 0,87; IC de 95%: 0,77-0,98).

Una evidencia de certeza baja indica que los suplementos de zinc tal vez tienen poco o ningún efecto sobre las anomalías congénitas (seis estudios, 1240 recién nacidos; RR: 0,67; IC de 95%: 0,33-1,34) y la macrosomía (definido en la revisión como "sobrepeso al nacer"; cinco estudios, 2837 recién nacidos; RR: 1,00; IC de 95%: 0,84-1,18). La evidencia sobre la mortalidad perinatal y la septicemia neonatal tienen una certeza muy baja.

#### Otras consideraciones:

- Los estudios eran heterogéneos desde el punto de vista clínico, por consiguiente es poco claro cuál dosis de suplementos de zinc y en qué calendario podrían dar lugar, si la hubiese, a una disminución de los nacimientos prematuros.
- Existe poca o ninguna evidencia sobre los efectos secundarios de la administración de suplementos de zinc. Además, es poco claro en qué medida el zinc puede competir con la absorción del hierro o el calcio. La anemia materna no se evaluó en la revisión.

### Valores

Véase “Valores de las mujeres” en la sección 3.A: Introducción (p. 15).

### Recursos

El zinc cuesta alrededor de USD 1,30 por 100 comprimidos de 20 mg (es decir, menos de USD 3,00 para un suministro de 6 meses en una dosis diaria de 20 mg) (27).

### Equidad

Las intervenciones eficaces encaminadas a mejorar la nutrición materna en las poblaciones desfavorecidas podrían contribuir a abordar las desigualdades en materia de salud. Un informe de la OMS revela que se pueden demostrar desigualdades en la mortalidad de neonatos, lactantes y niños y también en la prevalencia de retraso del crecimiento, según la situación económica, el grado de instrucción y el lugar de residencia en los países de

ingresos bajos y medianos. La prevalencia de retraso del crecimiento quizá sea un buen indicador de la carencia de zinc en los países de ingresos bajos y medianos (39).

### Aceptabilidad

La evidencia de estudios cualitativos indica que las mujeres en una diversidad de entornos suelen considerar la atención prenatal como una fuente de conocimientos e información y que en general aprecian toda orientación (incluida la alimentaria o nutricional) que pueda contribuir a tener un bebé sano y a que el embarazo sea una experiencia positiva (confianza alta en la evidencia) (22).

### Factibilidad

Quizá sea más factible enriquecer los alimentos con zinc en lugar de suministrar zinc como suplemento único, sobre todo en entornos con una alta prevalencia de retraso del crecimiento en los niños.

## A.6: Suplementos de micronutrientes múltiples

**RECOMENDACIÓN A.6: No se recomienda que las embarazadas tomen suplementos de micronutrientes múltiples para mejorar los resultados maternos y perinatales .**  
(No recomendada)

### Observaciones importantes

- Existe alguna evidencia de un beneficio adicional con la administración de suplementos de micronutrientes múltiples que contienen de 13 a 15 micronutrientes diferentes (incluidos el hierro y el ácido fólico) comparados con suplementos que solo contienen hierro y ácido fólico, pero también existe alguna evidencia de riesgo y algunas lagunas importantes en la evidencia. Aunque el GED convino que en general la evidencia era insuficiente para justificar la recomendación, el grupo acordó que las instancias normativas en poblaciones con alta prevalencia de carencias nutricionales podrían cotejar los beneficios de los suplementos de micronutrientes múltiples en la salud materna y sus perjuicios y escoger la administración de suplementos de micronutrientes múltiples que comporten hierro y ácido fólico.
- Se necesitan nuevas investigaciones que determinen cuáles micronutrientes mejoran los resultados maternos y perinatales y cuál es la mejor manera de combinarlos en un suplemento único.

### Resumen de la evidencia y aspectos que deben tenerse en cuenta

#### Efectos de la administración de suplementos de micronutrientes múltiples (con 13 a 15 micronutrientes diferentes) en comparación con los suplementos de hierro y ácido fólico (cuadro EB A.6)

La evidencia se derivó de una revisión Cochrane que incluyó 17 estudios que evaluaban 137 791 mujeres (65); sin embargo, solo 14 estudios aportaron datos a esta comparación. Estos 14 estudios se realizaron todos en países de ingresos bajos y medianos: Bangladesh (2), Burkina Faso (1), China (2), Guinea-Bissau (1), Indonesia (2), México (1), Nepal (2), Níger (1), Pakistán (1) y Zimbabwe (1). Los estudios comparaban suplementos

que contenían de 13 a 15 micronutrientes (incluidos el hierro y el ácido fólico) con suplementos de solo hierro y ácido fólico, excepto un estudio en el cual el grupo testigo solo recibía hierro. Nueve estudios evaluaban suplementos con 15 micronutrientes, que contenían vitamina A, B1, B2, B6, B12, C, D y E, cobre, ácido fólico, yodo, hierro, niacina, selenio y zinc, con exactamente la misma dosificación del preparado internacional de micronutrientes múltiples de las Naciones Unidas (66). La evidencia de los estudios sobre este preparado se sintetizó junto con los estudios sobre los suplementos de 13 y 14 micronutrientes múltiples y en análisis separados por subgrupos mediante el método de efectos aleatorios. Los análisis de subgrupos se realizaron en función de la dosis de hierro (60 mg o 30 mg) utilizada en el grupo

testigo. Los análisis se pueden consultar en el suplemento web (cuadroEB A.6).

### Resultados maternos

Una evidencia de certeza alta indica que la administración de suplementos de micronutrientes múltiples tiene un efecto equivalente a la administración de suplementos de solo hierro y ácido fólico (atención corriente) sobre la anemia materna (cinco estudios; RR: 0,98, IC de 95%: 0,85-1,13). En comparación con el suplemento exclusivo de hierro y ácido fólico, una evidencia de certeza moderada indica que los suplementos de micronutrientes múltiples probablemente ofrecen poca o ninguna diferencia sobre las tasas de cesárea (cuatro estudios; RR: 1,03, IC de 95%: 0,75-1,43) y una evidencia de certeza baja indica que tal vez tienen poco o ningún efecto sobre la mortalidad materna (tres estudios; RR: 0,97, IC de 95%: 0,63-1,48). No hubo ninguna evidencia en relación con la satisfacción materna ni los efectos secundarios.

### Resultados fetales y neonatales

Una evidencia de certeza alta indica que la administración de suplementos de micronutrientes múltiples reduce el riesgo de tener un recién nacido de bajo peso al nacer, en comparación con los suplementos exclusivos de hierro y ácido fólico (14 estudios; RR: 0,88, IC de 95%: 0,85-0,91), pero una evidencia de certeza moderada indica que probablemente ofrece poca o ninguna diferencia sobre el riesgo de tener un recién nacido pequeño para la edad gestacional (13 estudios; RR: 0,98, IC de 95%: 0,96-1,00). Una evidencia de certeza alta indica que los suplementos de micronutrientes múltiples ofrecen poca o ninguna diferencia sobre las tasas de nacimientos prematuros (14 estudios; RR: 0,95, IC de 95%: 0,88-1,03). Una evidencia de certeza moderada indica que los suplementos de micronutrientes múltiples probablemente ofrecen poca o ninguna diferencia sobre la mortalidad perinatal (11 estudios; RR: 1,00, IC de 95%: 0,85-1,19), la mortalidad neonatal (11 estudios; RR: 0,99, IC de 95%: 0,90-1,08) o los mortinatos (14 estudios; RR: 0,97, IC de 95%: 0,86-1,09). La evidencia sobre las anomalías congénitas tienen certeza baja y no concluyente (un estudio, 1200 mujeres; RR: 0,99, IC de 95%: 0,14-7,00).

Una evidencia de certeza alta de los análisis restringidos a los estudios exclusivos de la preparación internacional de micronutrientes múltiples de las Naciones Unidas concuerda con los hallazgos generales, excepto que indica que este preparado disminuye el riesgo de tener un recién nacido pequeño para la edad gestacional en comparación con los suplementos de solo hierro y ácido fólico (ocho

estudios; RR: 0,85, IC de 95%: 0,77-0,94).

Los análisis de subgrupos según la dosis de hierro en el grupo testigo concuerdan en su mayoría con los hallazgos generales. Sin embargo, en el subgrupo de estudios que comparaban los suplementos de micronutrientes múltiples con 60 mg de hierro y 400 µg de ácido fólico, no se puede excluir un efecto perjudicial de los micronutrientes múltiples sobre la mortalidad neonatal (seis estudios; RR: 1,22, IC de 95%: 0,95-1,57).

### Otras consideraciones:

- En una revisión independiente de los efectos de la administración de suplementos de micronutrientes múltiples durante el embarazo sobre los beneficios para la salud del niño, combinó datos de nueve de los estudios incluidos en la revisión Cochrane y no encontró ninguna evidencia de beneficio sobre la mortalidad infantil, el crecimiento o la función cognoscitiva (67).

### Valores

Véase “Valores de las mujeres” en la sección 3.A: Introducción (p. 15).

### Recursos

El preparado internacional de micronutrientes múltiples de las Naciones Unidas cuesta alrededor de USD 3 por mujer y por embarazo, en comparación con el costo del suplemento de hierro y ácido fólico que es inferior a USD 1 (27).

### Equidad

Las intervenciones eficaces encaminadas a mejorar la nutrición materna en las poblaciones desfavorecidas podrían contribuir a abordar las desigualdades en materia de salud materna y neonatal al mejorar la salud materna y prevenir la enfermedad relacionada con las carencias nutricionales. Sin embargo, la diferencia de costo entre los micronutrientes múltiples y los suplementos de hierro y ácido fólico puede tener un impacto sobre la asequibilidad para las poblaciones desfavorecidas, sobre todo en zonas remotas y rurales, porque a menudo se prevé que paguen por las citas y los suplementos, además de sufragar los costos de transporte que son importantes debido a la gran distancia para llegar hasta los servicios de atención prenatal (68).

### Aceptabilidad

La evidencia de estudios cualitativos indica que las mujeres en una diversidad de entornos suelen considerar la atención prenatal como una fuente de conocimientos

e información y que en general aprecian toda orientación (incluida la alimentaria o nutricional) que pueda contribuir a tener un bebé sano y a que el embarazo sea una experiencia positiva (confianza alta en la evidencia) (22). Sin embargo, los proveedores de servicios de salud han señalado que la falta de capacitación adecuada en materia de administración de suplementos de micronutrientes múltiples constituye una laguna importante (68).

### Factibilidad

Desde el punto de vista de la demanda, el suplemento de micronutrientes múltiples debería ser tan factible como

el suplemento de hierro y ácido fólico si los suplementos son gratuitos y están disponibles e implicaría las mismas dificultades en cuanto al cumplimiento. Sin embargo, desde el punto de vista del suministro, se deberían superar diversos obstáculos como las modificaciones de las normas reglamentarias y las políticas (por ejemplo, los aranceles, la rotulación, las importaciones, la supervisión de los gobiernos, etc.), la sostenibilidad de la producción de micronutrientes múltiples (locales o importados), la disponibilidad del producto y su calidad. Cabe prever una gran variabilidad de la factibilidad en los diferentes países y también en cada país (68).

## A.7: Suplementos de vitamina B6 (piridoxina)

### RECOMENDACIÓN A.7: No se recomienda que las embarazadas tomen suplementos de vitamina B6 (piridoxina) para mejorar los resultados maternos y perinatales.

(No recomendada)

#### Observaciones importantes

- Se debe estimular a las embarazadas a que reciban una nutrición adecuada cuya mejor manera de lograrlo es consumir una alimentación saludable, equilibrada y a que consulten las directrices de la OMS sobre la alimentación saludable (41).
- El GED convino que la evidencia es insuficiente sobre los beneficios y los perjuicios, si los hubiese, del suplemento corriente de vitamina B6 en el embarazo. Sin embargo, la investigación de los efectos de la administración corriente de vitamina B6 a las embarazadas sobre los resultados maternos y perinatales no se considera una prioridad de investigación.

### Resumen de la evidencia y aspectos que deben tenerse en cuenta

#### Efectos de la administración de suplementos de vitamina B6 en comparación con ningún suplemento de vitamina B6 (cuadro EB A.7)

La evidencia se derivó de una revisión Cochrane que incluyó cuatro estudios que evaluaban cerca de 1646 embarazadas (69). Los estudios se realizaron en países de ingresos altos de 1960 a 1984. Se comparaba la vitamina B6 (piridoxina) administrada por vía intramuscular en una dosis única (100 mg) o por vía oral en cápsulas o comprimidos (2,6 mg a 20 mg por día) con el placebo o ningún tratamiento. Solo dos de los cuatro estudios aportaron datos a esta comparación.

#### Resultados maternos

Una evidencia de certeza baja indica que los suplementos de piridoxina oral tal vez tienen poco o ningún efecto sobre la preeclampsia (dos estudios, 1197 mujeres; RR: 1,71, IC de 95%: 0,85-3,45). En esta revisión no se comunicaban otros los resultados maternos pertinentes para las directrices de atención prenatal.

#### Resultados fetales y neonatales

Los estudios no aportaron datos sobre el peso bajo al nacer, el nacimiento prematuro ni otros resultados de las directrices de atención prenatal. El peso al nacer promedio se evaluó en un pequeño estudio pero la evidencia es muy incierta. No hubo evidencia sobre las anomalías congénitas.

#### Otras consideraciones:

- Una evidencia de certeza moderada indica que la vitamina B6 probablemente ofrece algún alivio de las náuseas durante el embarazo (véase el resumen de la evidencia para la recomendación D.1, en la sección D: Intervenciones frente a los síntomas fisiológicos comunes).
- La carencia exclusiva de vitamina B6 es poco frecuente; ocurre sobre todo en combinación con carencias de otras vitaminas B (70).

## Valores

Véase “Valores de las mujeres” en la sección 3.A: Introducción (p. 15).

## Recursos

La vitamina B6 como suplemento único (comprimidos de clorhidrato de piridoxina) puede costar alrededor de USD 2,50 por 90 comprimidos de 10 mg (71).

## Equidad

Las intervenciones eficaces encaminadas a mejorar la nutrición materna en las poblaciones desfavorecidas podrían contribuir a abordar las desigualdades en materia de salud.

## Aceptabilidad

La evidencia de estudios cualitativos indica que las mujeres

en una diversidad de entornos suelen considerar la atención prenatal como una fuente de conocimientos e información y que en general aprecian toda orientación (incluida la alimentaria o nutricional) que pueda contribuir a tener un bebé sano y a que el embarazo sea una experiencia positiva (confianza alta en la evidencia) (22).

## Factibilidad

La evidencia de estudios cualitativos indica que donde existen costos adicionales asociados con los suplementos (confianza alta en la evidencia) o donde la intervención recomendada no está al alcance debido a la limitación de recursos (confianza baja en la evidencia), es menos probable que las mujeres utilicen los servicios de atención prenatal (45).

## A.8: Suplementos de vitamina E y C

**RECOMENDACIÓN A.8: No se recomienda que las embarazadas tomen suplementos de vitamina E y C para mejorar los resultados maternos y perinatales. (No recomendada)**

### Observaciones importantes

- El GED señaló que los suplementos combinados de vitamina E y C se evaluaron principalmente en el contexto de la prevención de la preeclampsia. La vitamina C es importante para mejorar la biodisponibilidad del hierro oral, pero este aspecto no se tuvo en cuenta en el marco de las revisiones Cochrane. Además, una evidencia de certeza baja sobre la administración exclusiva de vitamina C indica que tal vez puede prevenir la ruptura prematura de membranas. Por consiguiente, el GED convino que las investigaciones futuras deben considerar los suplementos de vitamina C por separado de los suplementos de vitamina E y C.
- Se debe estimular a las embarazadas a que reciban una nutrición adecuada, cuya mejor manera de lograrlo es consumir una alimentación saludable, equilibrada y a que consulten las directrices de la OMS sobre la alimentación saludable (41). Es relativamente sencillo consumir cantidades suficientes de vitamina C de fuentes alimentarias.

## Resumen de la evidencia y aspectos que deben tenerse en cuenta

### Efectos de la administración de suplementos de vitamina E y C en comparación con ningún suplemento de vitamina E y C (cuadro EB A.8)

La evidencia se derivó de dos revisiones sistemáticas Cochrane que incluyeron 17 estudios realizados en países de ingresos altos, medianos y bajos que aportaron datos (72, 73). Los estudios evaluaban los suplementos combinados de vitamina E más vitamina C en comparación con el placebo o ningún suplemento de vitamina E y C. La dosis de vitamina E más utilizada era 400 UI diarias (15 estudios) y la de vitamina C era 1000 mg/día (13 estudios). El principal criterio de valoración de 14 estudios era la preeclampsia y en nueve de los estudios se incorporaban mujeres con un riesgo “alto” o “aumentado”

de preeclampsia. En la mayoría de los estudios se iniciaba la administración de suplementos en el segundo trimestre.

### Resultados maternos

Una evidencia de certeza moderada indica que los suplementos combinados de vitamina E y C probablemente tienen poco o ningún efecto sobre el riesgo de preeclampsia (14 estudios, 20 878 mujeres; RR: 0,91 IC de 95%: 0,79-1,06) y eclampsia (ocho estudios, 19 471 mujeres; RR: 1,67, IC de 95%: 0,82-3,41). Una evidencia de certeza moderada también indica que los suplementos de vitamina E y C probablemente tienen poco o ningún efecto sobre la mortalidad materna (siete estudios, 17 120 mujeres; RR: 0,60, IC de 95%: 0,14-2,51) y la cesárea (seis estudios, 15 297 mujeres; RR: 1,02, IC de 95%: 0,97-1,07).

**Efectos secundarios:** Una evidencia de certeza alta indica que los suplementos de vitamina E y C se asocian con un mayor riesgo de dolor abdominal durante el embarazo (un estudio, 1877 mujeres; RR: 1,66, IC de 95%: 1,16-2,37; efecto absoluto de 32 episodios más por 1000 mujeres).

### Resultados fetales y neonatales

Una evidencia de certeza alta indica que el suplemento de vitamina E y C no tiene un efecto importante sobre los recién nacidos pequeños para la edad gestacional (11 estudios, 20 202 mujeres; RR: 0,98, IC de 95%: 0,91-1,06). Una evidencia de certeza moderada indica que los suplementos de vitamina E y C probablemente tienen poco o ningún efecto sobre el nacimiento prematuro (11 estudios, 20 565 recién nacidos; RR: 0,98, IC de 95%: 0,88-1,09), las infecciones neonatales (cinco estudios, 13 324 recién nacidos; RR: 1,10, IC de 95%: 0,73-1,67) y las anomalías congénitas (cuatro estudios, 5511 recién nacidos; RR: 1,16, IC de 95%: 0,83-1,63).

### Otras consideraciones:

- La evidencia de certeza alta sobre el dolor abdominal se deriva de un estudio clínico grande, bien diseñado, en el cual el dolor abdominal ocurrió en 7,9% de mujeres del grupo que recibía suplemento de vitamina E y C y en 4,8% de mujeres del grupo que recibía placebo.
- Pese a la certeza de estos efectos del suplemento de vitamina E y C, no se han aclarado las explicaciones biológicas de esta reacción adversa.
- Una evidencia de certeza moderada indica que los suplementos de vitamina E y C probablemente reducen el riesgo de desprendimiento prematuro de placenta (siete estudios, 14 922 mujeres; RR: 0,64, IC de 95%: 0,44-0,93; efecto absoluto de tres casos menos de desprendimiento prematuro por cada 1000 embarazadas) pero aportan poca o ninguna diferencia sobre el riesgo de hemorragia antes del parto por cualquier causa (dos estudios, 12 256 mujeres; RR: 1,25, IC de 95%: 0,85-1,82).
- Una evidencia de certeza alta indica que los suplementos de vitamina E y C aumentan la ruptura de membranas a término (37 semanas del embarazo o más) (dos estudios, 2504 mujeres; RR: 1,77, IC de 95%: 1,37-2,28; efecto absoluto de 52 casos más de ruptura prematura por 1000 embarazadas).
- El estudio que aportó la mayor parte de los datos sobre la ruptura prematura de membranas se interrumpió

temprano, debido a sus datos sobre la ruptura, cuando se había acumulado solo un cuarto de la muestra prevista (10 000 mujeres).

- Una evidencia de certeza moderada a baja sobre la administración exclusiva de vitamina C indica que la administración exclusiva de vitamina C (en dosis de 100 mg a 1000 mg) puede disminuir la ruptura prematura de membranas antes de término (cinco estudios, 1282 mujeres; RR: 0,66, IC de 95%: 0,48-0,91) y también a término (un estudio, 170 mujeres; RR: 0,55, IC de 95%: 0,32-0,94).

### Valores

Véase “Valores de las mujeres” en la sección 3.A: Introducción (p. 15).

### Recursos

El suministro para un mes de vitamina E (tocoferol) en dosis diarias de 400 UI puede costar acerca de USD 8. Los costos de la vitamina C varían mucho; el suministro para un mes de comprimidos masticables de vitamina C (1000 mg) puede costar alrededor USD 3 (74).

### Equidad

Las intervenciones eficaces encaminadas a disminuir la preeclampsia podrían contribuir a abordar las desigualdades en materia de salud, pues la mortalidad por preeclampsia ocurre principalmente en las poblaciones desfavorecidas.

### Aceptabilidad

La evidencia de estudios cualitativos indica que las mujeres en una diversidad de entornos suelen considerar la atención prenatal como una fuente de conocimientos e información y que en general aprecian toda orientación (incluida la alimentaria o nutricional) que pueda contribuir a tener un bebé sano y a que el embarazo sea una experiencia positiva (confianza alta en la evidencia) (22).

### Factibilidad

La evidencia de estudios cualitativos indica que donde existen costos adicionales asociados con los suplementos (confianza alta en la evidencia) o donde la intervención recomendada no está al alcance debido a la limitación de recursos (confianza baja en la evidencia), es menos probable que las mujeres utilicen los servicios de atención prenatal (45).

## A.9: Suplementos de vitamina D

**RECOMENDACIÓN A.9: No se recomienda que las embarazadas tomen suplementos de vitamina D para mejorar los resultados maternos y perinatales. (No recomendada)**

### Observaciones importantes

- Esta recomendación reemplaza la recomendación existente en la publicación de la OMS del 2012 sobre los suplementos de vitamina D en las embarazadas (75).
- Se debe informar a las embarazadas que la luz solar es la fuente más importante de vitamina D. No se conoce el tiempo necesario de exposición al sol y depende de muchas variables como la cantidad de piel expuesta, la hora del día, la latitud y la estación, la pigmentación de la piel (los pigmentos de piel más oscuros sintetizan menos vitamina D que los pigmentos más claros) y la utilización de filtros solares (75).
- Se debe estimular a las embarazadas a que reciban una nutrición adecuada, cuya mejor manera de lograrlo es consumir una alimentación saludable, equilibrada y a que consulten las directrices de la OMS sobre la alimentación saludable (41).
- En las embarazadas con carencia documentada de vitamina D, los suplementos de vitamina D se pueden administrar según la ingesta recomendada de nutrientes de 200 UI (5 µg) por día.
- Según la revisión Cochrane, existen 23 estudios en curso o inéditos sobre la administración de suplementos de vitamina D en el embarazo (76). La evidencia de estos estudios debería contribuir a aclarar las incertidumbres actuales con respecto a los efectos de la vitamina D, en especial el efecto sobre el nacimiento prematuro y otros beneficios o perjuicios asociados a la vitamina D cuando se combina con otras vitaminas y minerales, sobre todo el calcio.

### Resumen de la evidencia y aspectos que deben tenerse en cuenta

Efectos de la suplementación de vitamina D en comparación con no suplementación de vitamina D (Tabla EB A.9 disponible en línea)

La evidencia se derivó de una revisión sistemática Cochrane que incluyó 15 estudios que evaluaban 2833 mujeres (76). Nueve estudios se realizaron en países de ingresos bajos y medianos (Bangladesh, Brasil, China, India y la República Islámica del Irán) y seis se llevaron a cabo en países de ingresos altos (Francia, Nueva Zelanda, Rusia y el Reino Unido). Los tamaños muestrales oscilaban entre 40 y 400 mujeres. Nueve estudios comparaban los efectos de la vitamina D exclusiva, frente al placebo o ninguna administración de suplementos y seis estudios comparaban los efectos de la vitamina D más el calcio frente al placebo o ningún suplemento. La dosis y el esquema terapéutico de la vitamina D variaban mucho en los diferentes estudios.

#### a) Efectos de la administración exclusiva de suplementos de vitamina D comparada con un placebo o ningún suplemento (cuadro EB A.9)

Nueve estudios aportaron datos a esta comparación. Seis estudios evaluaban la vitamina D cotidiana en dosis diarias que oscilaban entre 400 UI-2000 UI. Dos estudios evaluaban una dosis única de 200 000 UI administrada alrededor de la semana 28 del embarazo, un estudio evaluaba una dosis semanal de 35 000 UI durante el

tercer trimestre y en otro estudio se administraban de una a cuatro dosis de vitamina D (60 000 a 480 000 UI en total) según la concentración sérica inicial de 25 hidroxivitamina D de las participantes.

#### Resultados maternos

La evidencia sobre la preeclampsia, la diabetes mellitus gestacional, la mortalidad materna, la cesárea y los efectos secundarios es muy incierta (es decir, que la evidencia de todos los resultados se calificó de muy baja).

#### Resultados fetales y neonatales

Una evidencia de certeza baja indica que la administración de suplementos de vitamina D puede disminuir los recién nacidos de bajo peso al nacer (tres estudios, 493 mujeres; RR: 0,40, IC de 95%: 0,24-0,67) y los nacimientos prematuros (<37 semanas de gestación; tres estudios, 477 mujeres; RR: 0,36, IC de 95%: 0,14-0,93), pero tal vez tiene poco o ningún efecto en las muertes neonatales (dos estudios, 282 mujeres, RR: IC de 95%: 0,04-1,67) y los mortinatos (tres estudios, 540 mujeres; RR: 0,35, IC de 95%: 0,06-1,99).

#### b) Efectos de la administración de suplementos de vitamina D más calcio comparada con un placebo o ningún suplemento (cuadro EB A.9)

Seis estudios aportaron datos a esta comparación. Las dosis de vitamina D oscilaban entre 200 UI y 1250 UI diarias y las dosis de calcio oscilaban entre 375 mg y 1250 mg/diarios.

### Resultados maternos

Una evidencia de certeza moderada indica que la vitamina D más el calcio probablemente disminuyen la preeclampsia (tres estudios, 798 mujeres; RR: 0,51; IC de 95%: 0,32-0,80), pero una evidencia de certeza baja sugiere que tal vez tiene poco o ningún efecto sobre la diabetes mellitus gestacional (un estudio, 54 mujeres, un episodio; RR: 0,43, IC de 95%: 0,05-3,45).

### Resultados fetales y neonatales

Una evidencia de certeza moderada indica que la vitamina D más el calcio probablemente aumentan los nacimientos prematuros (<37 semanas de gestación; tres estudios, 798 mujeres; RR: 1,57, IC de 95%: 1,02-2,43). Una evidencia de certeza baja indica que la vitamina D más el calcio tienen poco o ningún efecto sobre la mortalidad neonatal (un estudio, 660 mujeres; RR: 0,20, IC de 95%: 0,01-4 14).

### Otras consideraciones:

- Debido a la escasa evidencia disponible en la actualidad para evaluar directamente los beneficios y los perjuicios de la administración de suplementos exclusivos de vitamina D en el embarazo con el fin de mejorar los resultados de salud materna y de los lactantes, no se recomienda la aplicación de esta intervención durante el embarazo como parte de la atención prenatal corriente (75).
- Una evidencia de certeza moderada que indica que agregar vitamina D a los suplementos de calcio probablemente aumenta los nacimientos prematuros es motivo de preocupación y es necesario investigar mejor este posible efecto perjudicial.

### Valores

Véase “Valores de las mujeres” en la sección 3.A: Introducción (p. 15).

### Recursos

Los suplementos de vitamina D pueden costar desde USD 2 por mes, según la dosis recetada (74).

### Equidad

Las intervenciones eficaces encaminadas a mejorar la nutrición materna en las poblaciones desfavorecidas podrían contribuir a abordar las desigualdades en materia de salud.

### Aceptabilidad

La evidencia de estudios cualitativos indica que las mujeres en una diversidad de entornos suelen considerar la atención prenatal como una fuente de conocimientos e información y que en general aprecian toda orientación (incluida la alimentaria o nutricional) que pueda contribuir a tener un bebé sano y a que el embarazo sea una experiencia positiva (confianza alta en la evidencia) (22).

### Factibilidad

La evidencia de estudios cualitativos indica que donde existen costos adicionales asociados con los suplementos (confianza alta en la evidencia) o donde la intervención recomendada no está al alcance debido a la limitación de recursos (confianza baja en la evidencia), es menos probable que las mujeres utilicen los servicios de atención prenatal (45).

## A.10: Restricción de la ingesta de cafeína

**RECOMENDACIÓN A.10: Para reducir el riesgo de aborto y de insuficiencia ponderal del recién nacido se recomienda que las embarazadas con una alta ingesta diaria de cafeína (más de 300 mg por día),<sup>a</sup> disminuyan el consumo diario de cafeína durante el embarazo. (Recomendada en contextos específicos)**

### Observaciones importantes

- Se debe informar a las embarazadas que una alta ingesta diaria de cafeína (>300 mg por día) está probablemente asociada con un mayor riesgo de abortos espontáneos y de peso bajo al nacer.
- La cafeína es un estimulante que se encuentra en el té, el café, las bebidas gaseosas, el chocolate, las nueces de cola y algunos medicamentos de venta sin receta. El café es tal vez la fuente más frecuente de alta ingesta de cafeína. Una taza de café instantáneo puede contener cerca de 60 mg de cafeína; sin embargo, algunas marcas comerciales de café contienen más de 150 mg de cafeína por ración.
- Los tés que contienen cafeína (el té negro y el té verde) y las bebidas gaseosas (colas y té helado) contienen en general menos de 50 mg por ración de 250 ml.

<sup>a</sup> Esto incluye cualquier producto, bebida o alimento que contenga cafeína (esto es, café filtrado, té, refrescos de cola, las bebidas energéticas con cafeína, chocolate y las pastillas de cafeína).

## Resumen de la evidencia y aspectos que deben tenerse en cuenta

### a) Efectos del café descafeinado comparado con el café con cafeína (evidencia de ensayos clínicos aleatorizados) (cuadro EB A.10a)

Alguna evidencia sobre los efectos de la ingesta de cafeína se derivó de una revisión Cochrane que incluyó dos ensayos clínicos aleatorizados (40). Solo uno de los estudios realizado en Dinamarca aportó datos a la evidencia. En este estudio, se aleatorizaron 1207 embarazadas que bebían más de tres tazas de café al día para recibir café descafeinado instantáneo (grupo de intervención) o café instantáneo con cafeína (grupo testigo) con el propósito de evaluar el efecto de la disminución de cafeína durante el embarazo. En este estudio, se estimaba que una taza de café con cafeína contenía 65 mg de cafeína. No se restringían otras fuentes de cafeína como la cola, el té y el chocolate. La ingesta diaria media de cafeína en el grupo que tomaba café descafeinado fue 117 mg (amplitud intercuartílica: 56-228 mg) en comparación con 317 mg por día (amplitud intercuartílica: 229-461 mg) en el grupo que tomaba café con cafeína.

### Resultados maternos

La revisión no comunicaba ninguno de los resultados maternos abordados en las directrices sobre atención prenatal.

### Resultados fetales y neonatales

Una evidencia de certeza baja de un estudio indica que la restricción de la ingesta de cafeína (reemplazar el café con cafeína por café descafeinado) tal vez tiene poco o ningún efecto sobre los recién nacidos pequeños para la edad gestacional (1150 recién nacidos; RR: 0,97, IC de 95%: 0,57-1,64), el peso promedio al nacer (1197 recién nacidos; DM: 20,00; IC de 95%: de 48,68 a 88,68) y el nacimiento prematuro (1153 recién nacidos; RR: 0,81, IC de 95%: 0,48-1,37).

No hubo datos sobre las anomalías congénitas o la mortalidad perinatal.

### b) Efectos de una ingesta alta de cafeína frente a una ingesta moderada, baja o sin cafeína (evidencia de estudios no aleatorizados) (cuadro EB A.10b)

El GED consideró que la evidencia de los ensayos clínicos aleatorizados era insuficiente para formular una recomendación sobre la restricción de cafeína y por esta razón se evaluó la evidencia adicional de estudios no aleatorizados. Dos estudios no aleatorizados planteaban la siguiente pregunta: “¿Existe una asociación entre la ingesta

materna de cafeína y el riesgo de peso bajo al nacer?” (77, 78) y dos estudios planteaban la siguiente pregunta: “¿Existe una asociación entre la ingesta materna de cafeína y el riesgo de aborto espontáneo?” (79, 80). En estos estudios, se definía la ingesta baja de cafeína como menos de 150 mg de cafeína por día y la ingesta alta como más de 300 mg o más de 350 mg por día. En los cuatro estudios se corregían los datos con respecto al tabaquismo y otras variables y se realizaban metanálisis de la respuesta en función de la dosis.

### Resultados fetales y neonatales: bajo peso al nacer

La evidencia de certeza moderada de una revisión indica que la alta ingesta de cafeína (más de 300 mg) se asocia probablemente con un riesgo mayor de peso bajo al nacer que una ingesta baja de cafeína o sin cafeína (12 estudios; razón de posibilidades [OR, por *odds ratio*]: 1,38, IC de 95%: 1,10-1,73) (78). Una evidencia de certeza muy baja a moderada de otra revisión, estratificada según la dosis, indica que la ingesta muy baja de cafeína tal vez se asocie con menos recién nacidos de bajo peso al nacer que la ingesta baja (cinco estudios; RR: 1,13, IC de 95%: 1,06-1,21), que la ingesta moderada (siete estudios; RR: 1,38, IC de 95%: 1,18-1,62) o que la alta ingesta de cafeína (ocho estudios; RR: 1,60, IC de 95%: 1,24-2,08) (77).

### Resultados fetales y neonatales: mortinatos

Las revisiones informaban el resultado compuesto “pérdidas de la gestación”, que comprendía los mortinatos y los abortos espontáneos. La evidencia de certeza moderada de una revisión (80) indica que toda ingesta de cafeína probablemente aumenta las pérdidas de la gestación, al compararla con los grupos de referencia (ninguna exposición) (18 estudios; OR: 1,32, IC de 95%: 1,24-1,40). Sin embargo, la pérdida de la gestación es probablemente más frecuente en las embarazadas con una ingesta moderada de cafeína (18 estudios; OR: 1,28, IC de 95%: 1,16-1,42) y con una ingesta alta (17 estudios, OR: 1,60, IC de 95%: 1,46-1,76), pero no más frecuente con una ingesta baja de cafeína (13 estudios; OR: 1,04, IC de 95%: 0,94-1,15) en comparación con los grupos de referencia. Esta calificación de la evidencia de estudios no aleatorizados se aumentó a “evidencia moderada” debido a la presencia de una correlación de la respuesta en función de la dosis. También se observó una correlación de la respuesta en función de la dosis en otra revisión, pero la evidencia era de certeza más baja (79).

### Valores

Véase “Valores de las mujeres” en la sección 3.A: Introducción (p. 15).

### Recursos

La comunicación con las embarazadas acerca de los riesgos probables de una ingesta alta de cafeína durante el embarazo es una intervención relativamente económica.

### Equidad

Es poco probable que las intervenciones encaminadas a disminuir la ingesta de café durante el embarazo tengan un impacto sobre las desigualdades en materia de salud, pues el consumo de café suele asociarse con la abundancia. Sin embargo, es poco claro si el consumo de cafeína de otras fuentes puede ser un problema para las embarazadas en poblaciones desfavorecidas.

### Aceptabilidad

La evidencia de estudios cualitativos indica que las mujeres en una diversidad de entornos suelen considerar la atención prenatal como una fuente de conocimientos e información y que en general aprecian toda orientación (incluida la alimentaria o nutricional) que pueda contribuir

a tener un bebé sano y a que el embarazo sea una experiencia positiva (confianza alta en la evidencia) (22). La evidencia sobre los puntos de vista de los prestadores de servicios de atención prenatal sugiere que ellos están muy dispuestos a ofrecer orientación general de salud y orientación específica relacionada con el embarazo (confianza baja en la evidencia), pero en ocasiones perciben que no cuentan con la capacitación adecuada y carecen de los recursos y el tiempo para prestar el servicio brindando información y apoyo de la manera atenta que quieren las mujeres (confianza alta en la evidencia) (45).

### Factibilidad

La falta de personal con una capacitación adecuada para suministrar las intervenciones de promoción de la salud puede limitar su aplicación (confianza alta en la evidencia) (45).

# B. Evaluación materna y fetal

## B.1: Evaluación materna

### Introducción

Los trastornos hipertensivos del embarazo son causas importantes de morbilidad y mortalidad materna y perinatal y se estima que cerca de un cuarto de las defunciones y las morbilidades extremas maternas se debe a la preeclampsia y la eclampsia (9). El cribado prenatal de la preeclampsia constituye una parte esencial de una buena atención prenatal. Se realiza de manera sistemática con la medición de la presión arterial materna y la vigilancia de la proteinuria en cada contacto de atención prenatal y al detectar la preeclampsia es indispensable un manejo específico que prevenga la eclampsia y otros resultados maternos y perinatales desfavorables (57). Por consiguiente, el GED no evaluó la evidencia ni formuló ninguna recomendación sobre este procedimiento, que considera un componente esencial de las prácticas clínicas correctas en la atención prenatal.

Como parte de la elaboración de las directrices sobre atención prenatal, específicamente en relación con la evaluación materna, el GED tuvo en cuenta la evidencia y otras informaciones pertinentes sobre las intervenciones encaminadas a detectar las siguientes afecciones durante el embarazo:

■ **Anemia:** Definida como una concentración de hemoglobina sanguínea (Hb) inferior a 110 g/l, la anemia es la segunda causa mundial de discapacidad y uno de los problemas más graves de salud pública en el mundo, con una prevalencia mundial en las embarazadas alrededor de 38% (33). La exploración clínica (inspección de la conjuntiva para detectar palidez) es un método corriente de detección de la anemia pero ha demostrado ser muy inexacto. En los países de ingresos altos, el hemograma completo, que cuantifica la concentración sanguínea de Hb, forma parte de la atención prenatal corriente (81). Sin embargo, esta y otras pruebas disponibles tal vez son costosas, complejas o impracticables en los entornos rurales o de países de ingresos bajos y medianos. Por consiguiente, se precisa un método de bajo costo y fiable de detección de la anemia en los lugares sin acceso o con un acceso limitado a servicios de laboratorio. La OMS desarrolló una escala colorimétrica de la hemoglobina, que es un

método de bajo costo que consiste en colocar una gota de sangre sin diluir sobre un papel de cromatografía, específico de la prueba y comparar el tono con una paleta de colores que representan diferentes valores de Hb con incrementos de 20 g/l (82). En la prueba con el hemoglobímetro, la sangre sin diluir se coloca directamente en una microcubeta, que se inserta en el hemoglobímetro (o fotómetro), que genera una lectura (82).

- **Bacteriuria asintomática:** La bacteriuria asintomática es una afección frecuente de las vías urinarias que se asocia con un mayor riesgo de infección de las vías urinarias en las embarazadas (cistitis y pielonefritis). La *Escherichia coli* corresponde hasta un 80% de las bacterias aisladas; otros patógenos incluyen la especie *Klebsiella*, el *Proteus mirabilis* y el estreptococo del grupo B (83). Entre los métodos diagnósticos de la bacteriuria asintomática se encuentra el urocultivo (prueba de referencia), la tinción de Gram y las pruebas de tiras reactivas en muestras de orina tomadas en la mitad de la micción. El resultado de un urocultivo puede tardar siete días y el umbral diagnóstico se suele definir como la presencia de 10<sup>5</sup> unidades formadoras de colonias por mililitro de un organismo único (84). En la tinción de Gram se utilizan coloraciones (cristal violeta y safranina O) a fin de intensificar los microorganismos y diferenciar los grampositivos (púrpuras) y los gramnegativos (rojos) en un portaobjetos de vidrio preparado. Las tiras reactivas de orina reaccionan a los nitritos que no se encuentran normalmente en la orina y a los leucocitos que se ponen en evidencia mediante una reacción con la esterasa leucocitaria; las tiras permiten detectar respectivamente la presencia de bacterias y pus en la orina. La bacteriuria asintomática se asocia con un mayor riesgo de nacimientos prematuros; por consiguiente una vez que se detecta, se suele tratar con antibióticos (véase también la recomendación C.1, en la sección C: Medidas preventivas).
- **Violencia de pareja:** La violencia de pareja, definida como todo comportamiento en una relación íntima que causa daño físico, psicológico o sexual a las personas en la relación, se reconoce en la actualidad

como un problema mundial de salud pública. En el mundo, casi un tercio de todas las mujeres que han estado en una relación ha sufrido violencia física o sexual por parte de su compañero íntimo (85). El maltrato emocional (humillación, insulto, intimidación y sometimiento a comportamientos controlados como no permitirse que vea a los amigos o la familia) también tiene consecuencias negativas en la salud de las personas (85). La violencia de pareja se asocia con problemas crónicos en las mujeres como una salud reproductiva deficiente (por ejemplo, antecedentes de enfermedades de transmisión sexual, incluida la infección por el VIH, el embarazo involuntario, el aborto provocado, espontáneo o ambos), la depresión, el consumo de sustancias y otros problemas de salud mental (85). Durante el embarazo, la violencia de pareja es un factor de riesgo prevenible de diversos resultados adversos como la muerte materna y fetal. La averiguación clínica acerca de la violencia de pareja ayuda a reconocer a las mujeres que han sufrido o sufren la violencia de pareja, con el fin de ofrecer intervenciones que mejoren los resultados del embarazo. Algunos gobiernos y organizaciones de profesionales recomiendan que se practique la detección sistemática de la violencia de pareja a todas las mujeres en lugar de interrogar solo a las

mujeres con síntomas (86).

Además de las recomendaciones del GED sobre el tema mencionado arriba, se integraron en este capítulo recomendaciones sobre el diagnóstico de la diabetes mellitus gestacional y la detección del tabaquismo, el abuso de alcohol y de sustancias psicotrópicas, la tuberculosis y la infección por el VIH, extraídas de las respectivas directrices existentes de la OMS.

### Valores de las mujeres

Una revisión exploratoria sobre lo que las mujeres esperan de la atención prenatal y los resultados que ellas aprecian fundamentó las directrices sobre atención prenatal (13). La evidencia reveló que las mujeres de entornos con recursos altos, medianos y bajos valoran el hecho de que el embarazo sea una experiencia positiva. En el contexto de la evaluación materna y fetal, las mujeres aprecian la oportunidad de recibir tamizajes y pruebas diagnósticas con el fin de optimizar su salud y la salud de su bebé, siempre y cuando se les explique claramente cada procedimiento y lo realicen profesionales de salud competentes, comprensivos y respetuosos (confianza alta en la evidencia).

## B.1.1: Anemia

**RECOMENDACIÓN B.1.1: El hemograma completo es el método recomendado para diagnosticar la anemia en el embarazo. En entornos donde no es posible realizar hemogramas completos se recomienda preferiblemente realizar in situ la prueba de la hemoglobina con un hemoglobímetro más que con una escala colorimétrica.**

*(Recomendada en contextos específicos)*

### Observaciones importantes

- El GED convino que los altos costos fijos de la prueba de la Hb con hemoglobímetros quizá reduzcan la factibilidad de este método en algunos entornos de escasos recursos, en cuyo caso se puede utilizar el método de la OMS de la escala colorimétrica de la hemoglobina.
- Se precisa desarrollo e investigación de otros métodos realizados en el lugar de atención con técnicas básicas para detectar la anemia.

### Resumen de la evidencia y aspectos que deben tenerse en cuenta

Exactitud de las pruebas de la Hb en el lugar de atención con el hemoglobímetro y la escala colorimétrica como métodos para detectar la anemia (cuadro EB B.1.1 en ligne)

La evidencia se derivó de una revisión de exactitud de pruebas realizada con el propósito de respaldar las

directrices sobre atención prenatal (81). Solo un estudio (671 mujeres) contribuyó con datos (87). El estudio, realizado en Malawi, evaluaba la exactitud de la prueba de la Hb en el lugar de la atención con un hemoglobímetro (HemoCue®) y el método de la escala colorimétrica de la Hb en comparación con un hemograma completo realizado por un contador electrónico (contador Coulter), que es la norma de referencia.

Una evidencia de certeza moderada indica que la sensibilidad y la especificidad de la prueba con hemoglobínómetro en la detección de la anemia (Hb < 110 g/l) son alrededor de 0,85 (IC de 95%: 0,79-0,90) y 0,80 (IC de 95%: 0,76-0,83), respectivamente y que la sensibilidad y la especificidad del método de la escala colorimétrica de la Hb son inferiores, alrededor de 0,75 (IC de 95%: 0,71-0,80) y 0,47 (IC de 95%: 0,41-0,53), respectivamente.

Con respecto a la anemia grave (definida en el estudio como una Hb < 60 g/l), una evidencia de certeza moderada indica que la sensibilidad y la especificidad de la prueba con hemoglobínómetro son alrededor de 0,83 (IC de 95%: 0,44-0,97) y 0,99 (IC de 95%: 0,98-1,00), respectivamente y que el método de la escala colorimétrica de la Hb ofrece una sensibilidad de 0,50 (IC de 95%: 0,15-0,85) y una especificidad de 0,98 (IC de 95%: 0,97-0,99).

#### Otras consideraciones:

- En números absolutos, los datos significan que en los entornos con una prevalencia de anemia de 38%, la prueba con hemoglobínómetro probablemente pasará por alto cerca de 57 mujeres anémicas por cada 1000 mujeres que reciben la prueba (IC de 95%: 38-80) y el método de la escala colorimétrica probablemente omitirá cerca de 95 mujeres anémicas por cada 1000 mujeres que reciben la prueba (IC de 95%: 76-110). En poblaciones con una prevalencia de anemia grave de 5%, la prueba con hemoglobínómetro probablemente pasará por alto cerca de nueve mujeres con anemia grave por cada 1000 mujeres que la reciben (IC de 95%: 2-27), pero el método de la escala colorimétrica probablemente pasará por alto cerca de 25 mujeres con anemia grave por cada 1000 mujeres que reciben la prueba (IC de 95%: 3-43).
- La limitación principal de la evidencia es el bajo número de mujeres detectadas con anemia grave, lo cual altera la precisión de los cálculos. Sin embargo, la evidencia indica que la prueba con hemoglobínómetro es probablemente más exacta que el método de la escala colorimétrica. Dado que no se cuenta con ninguna comparación directa en estudios de exactitud de pruebas diagnósticas y como los intervalos de confianza de la sensibilidad y la especificidad de ambos métodos se superponen, existe incertidumbre acerca de la exactitud relativa de estas pruebas.
- La revisión también evaluó la exactitud de prueba de la evaluación clínica (cuatro estudios, 1853 mujeres) y se encontró una sensibilidad de la evaluación clínica de 0,64 (IC de 95%: 22-94) y una especificidad de 0,63 (IC de 95%: 23-91) para detectar la anemia (Hb < 110 g/l). Por lo tanto, el método de la escala colorimétrica

de la Hb podría ser más sensible pero menos específico que la evaluación clínica.

- En entornos donde se administran suministros de hierro de manera sistemática en las embarazadas, la consecuencia de pasar por alto mujeres con anemia grave es más delicado que el hecho de pasar por alto mujeres con anemia leve o moderada, pues las mujeres con anemia grave suelen necesitar un tratamiento adicional. Por consiguiente, la exactitud de las pruebas de Hb en el lugar de la atención para detectar la anemia grave en el embarazo es probablemente más importante que la capacidad de detectar hemoglobinas inferiores a 110 g/l.
- Según un estudio de diversos métodos de pruebas de Hb realizado en Malawi el hemoglobínómetro es el método de utilización más sencilla (82).

#### Valores

Véase “Valores de las mujeres” en la sección 3.B.1: Evaluación materna: Introducción (p. 44).

#### Recursos

Todo proveedor de atención de salud puede realizar tanto el método con hemoglobínómetro como la escala colorimétrica de la Hb después de recibir una capacitación mínima. Se ha estimado que el método con el hemoglobínómetro cuesta cerca de USD 0,75 por prueba y el de la escala colorimétrica USD 0,12 por prueba (82). Ambos métodos exigen agujas para el pinchazo en el dedo, torundas de algodón, guantes y toallitas de limpieza cutánea tipo Sterets®; sin embargo, los costos más altos que se asocian con la prueba del hemoglobínómetro obedecen principalmente a los suministros (cubetas y testigos), los costos de equipo y el mantenimiento.

#### Equidad

La prevalencia más alta de anemia materna ocurre en África y Asia Sudoriental, donde los parasitismos son los principales factores coadyuvantes (33). La anemia aumenta los riesgos perinatales para las madres y los recién nacidos y contribuye a la mortalidad prevenible. Las pruebas de detección de la anemia que sean exactas, de bajo costo y de utilización sencilla ayudarían a abordar las desigualdades en materia de salud, al mejorar la detección y el manejo de las mujeres con anemia, sobre todo con anemia grave, en entornos de escasos recursos.

#### Aceptabilidad

La evidencia de estudios cualitativos de una variedad de entornos indican que las mujeres aprecian en general las pruebas clínicas que respaldan su bienestar durante el embarazo (confianza moderada en la evidencia) (22). Sin embargo, la evidencia de países de ingresos bajos y

medianos indica que donde existen costos adicionales asociados con las pruebas o donde las intervenciones recomendadas no están disponibles debido a la limitación de recursos, es menos probable que las mujeres utilicen los servicios de atención prenatal (confianza alta en la evidencia).

### Factibilidad

La evidencia de estudios cualitativos realizados con prestadores de servicios de salud en diversos países de ingresos bajos y medianos indica que la falta de recursos, ya sea en la disponibilidad de equipos diagnósticos y los tratamientos eventuales o la falta de personal con capacitación adecuada para prestar el servicio, puede limitar la aplicación de las intervenciones recomendadas (confianza alta en la evidencia) (45).

## B.1.2: Bacteriuria asintomática

**RECOMENDACIÓN B.1.2: El cultivo de muestras de orina tomadas a mitad de la micción es el método recomendado para diagnosticar la bacteriuria asintomática en embarazadas. En entornos donde no es posible realizar urocultivos para diagnosticar la bacteriuria asintomática en las embarazadas, se recomienda realizar in situ la tinción de Gram a muestras de orina tomadas a mitad de la micción, antes que usar tiras reactivas.**  
(Recomendada en contextos específicos)

### Observaciones importantes

- Esta recomendación se debe considerar junto con la recomendación C.1 sobre el tratamiento de bacteriuria asintomática (véase la sección C: Medidas preventivas).
- El GED convino que los costos más altos en recursos que se asocian con la ejecución de la tinción de Gram podrían reducir la factibilidad de este método en entornos de escasos recursos, en cuyo caso se pueden utilizar las pruebas de tiras reactivas.
- El GED convino que la bacteriuria asintomática es un tema prioritario de investigación, dada su asociación con el nacimiento prematuro y la incertidumbre en torno a las pruebas urinarias y el tratamiento en entornos con diferentes niveles de prevalencia de bacteriuria asintomática. En concreto, se necesitan estudios que comparen las pruebas en el lugar de la atención y el tratamiento, con la prueba más la confirmación de la prueba mediante el tratamiento y un cultivo confirmatorio, con el objeto de explorar los resultados en materia de salud y otros resultados pertinentes como la aceptabilidad, la factibilidad y la resistencia a los antimicrobianos. Además, es necesario desarrollar mejores pruebas en el lugar de la atención a fin de mejorar la exactitud y la factibilidad de las pruebas y disminuir el tratamiento excesivo de la bacteriuria asintomática. Asimismo, se necesitan investigaciones que determinen el nivel de prevalencia de bacteriuria asintomática en el cual podrían ser eficaces las pruebas dirigidas y el tratamiento, en lugar del tratamiento para todos los casos.

## Resumen de la evidencia y aspectos que deben tenerse en cuenta

### Exactitud de las pruebas en el lugar de la atención de la tinción de Gram y las tiras reactivas en muestras de orina a fin de detectar la bacteriuria asintomática (cuadro EB B.1.2)

La evidencia se derivó de una revisión de exactitud de las pruebas en el lugar de la atención en muestras de orina, realizada con el fin de respaldar las directrices sobre atención prenatal (88). Cuatro estudios (1904 embarazadas) aportaron datos sobre la tinción de Gram y ocho estudios (5690 embarazadas) sobre las tiras reactivas de orina. La mayoría de los estudios se realizó en países de ingresos bajos y medianos. La prevalencia promedio de bacteriuria asintomática en los estudios era

8%. Una tinción de Gram era positiva cuando se detectaba una o varias bacterias por campo de inmersión en aceite y una prueba de tira reactiva era positiva cuando se detectaban nitritos o leucocitos. Se adoptó el urocultivo como norma de referencia, con un umbral de 105 unidades formadoras de colonias por mililitro.

Sin embargo, la certeza de la evidencia sobre la exactitud de ambas pruebas, la tinción de Gram y las tiras reactivas, es muy baja, con sensibilidad y especificidad combinadas de la tinción de Gram estimadas en 0,86 (IC de 95%: 0,80-0,91) y 0,97 (IC de 95%: 0,93-0,99) respectivamente y una sensibilidad y especificidad combinadas de las tiras reactivas de orina de 0,73 (IC de 95%: 0,59-0,83) y 0,89 (IC de 95%: 0,79-0,94), respectivamente. Una prueba de nitrito positiva con las tiras reactivas por sí sola resultaba

ser menos sensible pero más específica que cuando también se tenía en cuenta la leucocituria.

### Otras consideraciones:

- Es importante contar con un alto grado de exactitud al detectar la bacteriuria asintomática, a fin de no tratar a las mujeres sin necesidad, sobre todo ante el aumento de la resistencia a los antimicrobianos. Según la incertidumbre de la evidencia indicada arriba y suponiendo una prevalencia de bacteriuria asintomática de 9%, se obtendrían 18 y 118 pruebas positivas falsas por 1000 mujeres en quienes se practique la tinción de Gram y las tiras reactivas, respectivamente. Esto sugiere que, en entornos donde se trata a las embarazadas por bacteriuria asintomática, el diagnóstico con las tiras reactivas podría dar lugar al tratamiento innecesario de muchas mujeres.
- Las pruebas de tiras reactivas son cintas multipruebas que, además de investigar los nitritos y los leucocitos, también pueden incluir la detección de proteínas y glucosa en la orina. Sin embargo, se considera que la exactitud de las tiras reactivas en la detección de afecciones asociadas con la proteinuria (preeclampsia) y la glucosuria (diabetes) es baja.

### Valores

Véase “Valores de las mujeres” en la sección 3.B.1: Evaluación materna: Introducción (p. 44).

### Recursos

El costo de las tiras reactivas es relativamente bajo comparado con la tinción de Gram, pues este último método exige capacitación del personal, material de laboratorio y suministros (microscopio, portaobjetos de vidrio, reactivos, mechero de Bunsen y calentadores de portaobjetos). El procedimiento y la obtención de resultados de la tinción de Gram tarda más que las tiras reactivas de orina (10 a 30 minutos contra 60 segundos).

### Equidad

El nacimiento prematuro es la principal causa de muerte de los recién nacidos en todo el mundo y la mayoría de las defunciones ocurre en países de ingresos bajos y medianos. Por consiguiente, el diagnóstico y el tratamiento oportuno de los factores de riesgo que se asocian con el nacimiento prematuro podrían contribuir a abordar las desigualdades en materia de salud.

### Aceptabilidad

La evidencia de estudios cualitativos indica que las mujeres en una diversidad de entornos consideran la atención prenatal como una fuente de conocimientos, información y competencias clínicas y que en general aprecian las pruebas diagnósticas y la orientación que se ofrecen (confianza alta en la evidencia) (22). Sin embargo, su participación en los servicios de atención prenatal tal vez sea limitada cuando las pruebas y los procedimientos no se explican adecuadamente o cuando las mujeres perciben que los profesionales de salud subestiman o ignoran sus creencias y tradiciones. Además, cuando la tinción de Gram implica prolongados períodos de espera en la atención prenatal o cuando tienen que regresar por los resultados, tal vez sea menos aceptable para las mujeres, pues puede significarles implicaciones adicionales de costos y comodidad (confianza alta en la evidencia). Es probable que los profesionales de salud prefieran la prueba de la tira reactiva, ya que significa menos esfuerzo (no exige rotular muestras para análisis de laboratorio, realizar pruebas ni programar citas de seguimiento para entregar los resultados) y tal vez suministra informaciones pertinentes con respecto a otras afecciones (preeclampsia y diabetes mellitus) (confianza alta en la evidencia).

### Factibilidad

La evidencia de estudios cualitativos indica que, en algunos entornos de países de ingresos bajos y medianos, la falta de equipos diagnósticos en los establecimientos de atención prenatal disuade a las mujeres de acudir y que a menudo los proveedores de atención carecen de dispositivos diagnósticos, suministros o competencias para realizar las pruebas (confianza alta en la evidencia) (45). Por consiguiente, la utilización de las pruebas de tiras reactivas en orina, que son más baratas y fáciles de realizar, podría ser más factible en los entornos de escasos recursos.

### B.1.3: Violencia de pareja

**RECOMENDACIÓN B.1.3:** Para mejorar el diagnóstico clínico y la atención subsiguiente, en las visitas de atención prenatal se debería considerar seriamente la posibilidad de realizar una indagación clínica sobre la posible existencia de violencia de pareja al evaluar afecciones que podrían estar provocadas o agravadas por este tipo de violencia, siempre que haya capacidad para dar una respuesta de apoyo (incluida la derivación cuando proceda) y se cumplan los requisitos mínimos establecidos por la OMS.<sup>a</sup> (Recomendada en contextos específicos)

#### Observaciones importantes

- Esta recomendación está en consonancia con el documento *Respuesta a la violencia de pareja y a la violencia sexual contra las mujeres: Directrices de la OMS para la práctica clínica y las políticas*. (2013) (86). La evidencia sobre la indagación clínica fue indirecta (recomendación firme) y la evidencia sobre la detección para todas se calificó de calidad baja a moderada (recomendación condicional).
- No se debe aplicar el método de detección universal o de indagación sistemática (consistente en formular preguntas a las mujeres en todos los encuentros de atención de salud) acerca de la violencia de pareja. Sin embargo, las directrices de la OMS reconocen la atención prenatal como un entorno donde podría ejecutarse la indagación sistemática si los proveedores de atención reciben capacitación adecuada sobre una respuesta de primera línea y se reúnen los requisitos mínimos (86).
- Los siguientes son ejemplos de afecciones durante el embarazo que pueden ser causadas por la violencia de pareja o que pueden complicarse por esta razón (86):
  - las lesiones traumáticas, sobre todo cuando son reiteradas y la mujer aporta explicaciones vagas o inverosímiles al respecto;
  - la intrusión de la pareja o del esposo en las consultas;
  - los resultados adversos de salud reproductiva, incluidos los embarazos múltiples involuntarios o los abortos, el retraso en buscar atención prenatal, los nacimientos con resultados adversos o las enfermedades de transmisión sexual a repetición;
  - los síntomas genitourinarios inexplicados o reiterados;
  - los síntomas de depresión y ansiedad;
  - el consumo de alcohol o de otras sustancias psicotrópicas; o;
  - la autoagresión, la propensión al suicidio, los síntomas de depresión y la ansiedad.
- El GED convino que, a pesar de la escasez de la evidencia, era importante formular una recomendación debido a la alta prevalencia y la importancia de la violencia de pareja. La atención prenatal ofrece la oportunidad de indagar acerca de la violencia de pareja a las mujeres que pueden encontrar obstáculos para acceder a la atención de salud y también permite la posibilidad de seguimiento durante la atención prenatal con intervenciones de apoyo propicias como las intervenciones de orientación y empoderamiento. Sin embargo, la evidencia sobre los beneficios y posibles perjuicios de la averiguación clínica y las intervenciones posteriores no existe o es incierta.
- Una condición mínima para que los proveedores de servicios de salud puedan preguntar a las mujeres acerca de su posible exposición a la violencia, es que el hecho de plantear estas preguntas no implique un riesgo (por ejemplo, que su pareja no esté presente cuando se hacen las preguntas). El personal de salud deberá estar debidamente capacitado sobre la manera adecuada de formular las preguntas y también de responder a lo que revelen las mujeres expuestas a la violencia. Además, se tiene que impartir capacitación a los proveedores de atención para que planteen preguntas de la manera correcta y respondan apropiadamente a las mujeres que revelan violencia (86).
- Se necesitan investigaciones sobre la violencia de pareja que respondan a las siguientes preguntas:
  - ¿Cuál son las estrategias más eficaces para detectar, prevenir y manejar la violencia de pareja en el embarazo?
  - ¿Tiene consecuencias sobre la asistencia a la atención prenatal el hecho de preguntar sistemáticamente acerca de la violencia de pareja?
  - ¿Podrían las intervenciones dirigidas a las parejas de las embarazadas prevenir la violencia de pareja?
- Se puede encontrar una orientación detallada sobre la respuesta a la violencia de pareja y la violencia sexual contra la mujer en la publicación *Respuesta a la violencia de pareja y a la violencia sexual contra las mujeres: Directrices de la OMS para la práctica clínica y las políticas* (2013) (86), consultable en : [http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/7705/WHORHR13\\_10\\_esp.pdf](http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/7705/WHORHR13_10_esp.pdf)

<sup>a</sup> Los requisitos mínimos son: un protocolo o procedimiento operativo normalizado; capacitación sobre cómo preguntar acerca de la violencia de pareja y sobre cómo proporcionar la respuesta mínima o una respuesta ampliada; entorno privado; garantía de la confidencialidad; existencia de un sistema de derivación; y tiempo para que la paciente pueda proporcionar la información apropiada.

## Resumen de la evidencia y aspectos que deben tenerse en cuenta

### Efectos de la indagación a todas las mujeres sobre la violencia de pareja comparada con ninguna averiguación (atención corriente) (cuadro EB.B.1.3)

La evidencia sobre la exploración de la violencia de pareja se derivó de una revisión Cochrane que incluyó dos ensayos realizados en entornos urbanos de atención prenatal en países de ingresos altos (Canadá y los Estados Unidos) que evaluaban 663 embarazadas (89). En un estudio, 410 mujeres se aleatorizaron antes de las 26 semanas del embarazo para participar en una detección por computadora de abusos, con y sin una hoja de pistas para el proveedor de servicios (que aportaba los resultados de la evaluación al profesional), antes de la consulta de atención prenatal con un profesional de salud. En el otro estudio (un ensayo clínico aleatorizado en conglomerados), los proveedores completaban en persona un instrumento de exploración sobre 15 factores de riesgo, incluida la violencia de pareja, a mujeres entre 12 y 30 semanas del embarazo en los conglomerados de intervención y en los conglomerados de referencia las mujeres recibían la atención prenatal corriente.

Una evidencia de certeza baja de la revisión indica que la exploración para evaluar los abusos puede detectar más embarazadas que sufren violencia de pareja que los episodios que se reconocen mediante la atención prenatal corriente (dos estudios, 663 mujeres; OR: 4,28, IC de 95%: 1,77-10,36).

### Otras consideraciones:

- En esta revisión se combinaron también datos sobre la exploración de la violencia de pareja frente a ninguna averiguación al respecto, provenientes de otros entornos de atención de salud (que incluían embarazadas y no embarazadas) y la estimación combinada del efecto favoreció la exploración para detectar la violencia de pareja (siete estudios, 4393 mujeres; OR: 2.35, IC de 95%: 1,53-3,59).
- Otra revisión Cochrane evaluó las intervenciones encaminadas a prevenir o disminuir la violencia de pareja (90). La evidencia incierta de un estudio indica que las embarazadas que reciben intervenciones sobre la violencia de pareja (por ejemplo, en sesiones múltiples de orientación) para prevenirla o disminuirla tal vez notifican menos episodios de violencia de pareja durante el embarazo y el período puerperal (306 mujeres; RR: 0,62, IC de 95%: 0,43-0,88), pero la evidencia sobre estos y otros resultados es en gran parte no concluyente.
- La mayor parte de la evidencia de la revisión proviene de países de ingresos altos donde la prevalencia de mujeres

que han sufrido violencia de pareja en los últimos 12 meses oscilaba entre 3% y 6%. Sin embargo, en muchos entornos, sobre todo donde los factores económicos y socioculturales fomentan una cultura más permisiva de la violencia contra la mujer, la prevalencia en el curso de la vida es superior a 30%. En particular, la prevalencia en las mujeres jóvenes (menores de 20 años de edad) se acerca a 30%, lo cual indica que la violencia suele empezar temprano en las relaciones de las mujeres (85).

- La violencia de pareja grave en el embarazo (como ser golpeada, asfixiada o quemada intencionalmente, ser amenazada con un arma o que se haya utilizado un arma contra ella y la violencia sexual) (85) es más frecuente en las mujeres que tienen una relación y que también han sufrido maltratos graves fuera del embarazo.
- El manual clínico de la OMS *Atención de salud para las mujeres que han sufrido violencia de pareja o violencia sexual* (2014) ofrece orientación práctica sobre la forma de responder (91).

### Valores

Véase “Valores de las mujeres” en la sección 3.B.1: Evaluación materna: Introducción (p. 44).

### Recursos

La indagación clínica acerca de la violencia de pareja se puede realizar en persona o proporcionando a las mujeres un cuestionario escrito o por computadora. Aunque los costos de ejecución de estos métodos pueden variar, podrían ser relativamente bajos. El manejo posterior y el apoyo a la violencia de pareja relacionados con la intervención de detección, no obstante, requieren una capacitación compleja y por ende pueden tener implicaciones considerables en los costos. El GED consideró que la mejor manera de orientar la capacitación y los recursos en los entornos de escasos era dirigirlos hacia la respuesta de primera línea a la violencia de pareja, más que a su detección.

### Equidad

La prevalencia de violencia de pareja es muy alta en muchos países de ingresos bajos y medianos y en las poblaciones desfavorecidas (92, 93). Las intervenciones eficaces encaminadas a indagar acerca de la violencia de pareja en las poblaciones desfavorecidas podrían contribuir a reconocer a las mujeres en riesgo de resultados adversos relacionados con la violencia de pareja y a facilitar la prestación de intervenciones apropiadas de apoyo que lleven a mejor equidad. Sin embargo, se necesita mejor evidencia.

### Aceptabilidad

La evidencia de estudios cualitativos de una variedad de entornos sobre los puntos de vista de las mujeres acerca de

la atención prenatal indica que las embarazadas quisieran ser atendidas por un profesional amable y comprensivo que tiene tiempo para tratar los temas de este tipo en un ambiente confidencial (confianza alta en la evidencia) (22). Sin embargo, la evidencia de países de ingresos bajos y medianos indica que es poco probable que las mujeres respondan de manera favorable a intercambios de información someros con profesionales que ellas perciben en ocasiones apurados, desinteresados y a veces ofensivos (confianza alta en la evidencia). Además, algunas mujeres pueden no apreciar las indagaciones de este tipo, sobre todo las que viven en sociedades patriarcales con dominio masculino, donde la dependencia económica de las mujeres frente a sus esposos puede modificar su disposición a abordar la violencia de pareja, en especial cuando el profesional de salud es de sexo masculino (22).

Desde el punto de vista de los proveedores de servicios de salud, la evidencia de estudios cualitativos sobre todo de países de ingresos altos indica que a menudo los profesionales tienen dificultades para indagar acerca de la violencia de pareja por las siguientes razones: consideran que no tienen conocimientos, capacitación o tiempo suficiente para tratar la violencia de pareja de una manera atenta; la presencia de la pareja constituye un obstáculo; pueden haber sufrido violencia de pareja ellos

mismos; y carecen de conocimientos y orientación acerca de otros servicios de apoyo disponibles (asesoramiento, trabajo social, etc.) (confianza alta en la evidencia). Los proveedores de salud destacan el modelo de continuidad asistencial impulsada por parteras como una manera de lograr una relación positiva, de confianza y empática con las embarazadas (confianza moderada en la evidencia) (véase la recomendación E.2 en la sección E: Intervenciones en los sistemas de salud para mejorar la utilización y la calidad de atención prenatal).

### Factibilidad

Después de la indagación clínica sobre la violencia de pareja, se precisan intervenciones complejas, polifacéticas y culturalmente específicas para atender la violencia de pareja, lo cual puede plantear problemas en muchos entornos de escasos recursos. Sin embargo, algunos datos nuevos procedentes de países de ingresos altos sugieren que las intervenciones de orientación sobre empoderamiento, promoción y apoyo de duración moderada, que incluyan un componente de seguridad y prestadas por profesionales de salud capacitados podrían aportar beneficios; se necesita investigación sobre la factibilidad de estas intervenciones en los entornos de países de ingresos bajos y medianos (86).

## B.1.4: Diabetes mellitus gestacional

**RECOMENDACIÓN B1.4:** : Cuando la hiperglucemia se detecta por primera vez en cualquier momento del embarazo, esta debería clasificarse como diabetes mellitus gestacional o diabetes mellitus durante el embarazo, según los criterios de la OMS.<sup>a</sup> (Recomendada)

### Observaciones importantes

- Esta recomendación se extrajo de la publicación de la OMS del 2013 sobre los criterios diagnósticos y la clasificación de la hiperglucemia detectada por primera vez en el embarazo (no se indicó la fuerza de la recomendación y ni la calidad de la evidencia (2013) (94).
- En la actualidad, la OMS no cuenta con una recomendación sobre la pertinencia de investigar la diabetes mellitus gestacional y la forma de hacerlo y las estrategias de detección de esta afección se consideran una esfera de investigación prioritaria, sobre todo en los países de ingresos bajos y medianos.
- La diabetes mellitus se diferencia de la diabetes mellitus gestacional en que en el primer caso la hiperglucemia es más grave y no regresa después del embarazo como ocurre en la diabetes mellitus gestacional.
- Una revisión sistemática de estudios de cohortes indica que las mujeres con hiperglucemia (diabetes mellitus y diabetes mellitus gestacional) detectada en el embarazo presentan un mayor riesgo de resultados adversos del embarazo, incluida la macrosomía, la preeclampsia y los trastornos de hipertensivos del embarazo y la distocia de hombros. El tratamiento de la diabetes mellitus gestacional, que suele comportar una estrategia progresiva de modificaciones del modo de vida (asesoramiento nutricional y ejercicio) seguida de medicamentos hipoglucemiantes orales o insulina, de ser necesaria, es eficaz para disminuir estos resultados desfavorables (94).
- Existen muchas incertidumbres acerca de la costo-efectividad de diferentes estrategias de detección de la prevalencia de diabetes gestacional y diabetes según los criterios del 2013 en diversas poblaciones y del impacto de un diagnóstico más temprano sobre los resultados del embarazo (véase el capítulo 5: Implicaciones en materia de investigación) (94).
- El período usual de diagnóstico de la diabetes mellitus gestacional va de la semana 24 a la semana 28 del embarazo. En algunos entornos se utiliza la detección de los factores de riesgo como una estrategia para determinar la necesidad de una prueba de sobrecarga oral de 75 g de glucosa en 2 horas. Estos factores de riesgo incluyen un IMC superior a 30 kg/m<sup>2</sup>, el antecedente de diabetes gestacional o de macrosomía, los antecedentes familiares de diabetes y la etnia con una alta prevalencia de diabetes (95). Además, la prueba de la glucosuria con tiras reactivas (2+ o más en una ocasión o 1+ en dos ocasiones o más) puede indicar una diabetes gestacional que no se ha diagnosticado y cuando se observa, se puede pensar en practicar una prueba de sobrecarga oral de glucosa (95).
- La estrategia de manejo de las mujeres clasificadas con diabetes mellitus diagnosticada en el embarazo (es decir, hiperglucemia grave detectada por primera vez en el embarazo) suele diferir de la estrategia dirigida a las mujeres con diabetes mellitus gestacional, sobre todo cuando se diagnostica al principio del embarazo; sin embargo, los principios del manejo son semejantes y ambos casos exigen la derivación de la paciente y un seguimiento más cuidadoso.
- Se puede encontrar mayor información y otros aspectos relacionados con esta recomendación en las directrices de la OMS del 2013 (94), disponibles en: [http://www.who.int/diabetes/publications/Hyperglycaemia\\_In\\_Pregnancy/en/](http://www.who.int/diabetes/publications/Hyperglycaemia_In_Pregnancy/en/)

<sup>a</sup> Esta no es una recomendación para el tamizaje de rutina de la hiperglucemia durante el embarazo. Esta recomendación se ha extraído y adaptado de la publicación de la OMS sobre los criterios diagnósticos y la clasificación de la hiperglucemia detectada por primera vez en el embarazo (2013), en la que se afirma que se debería diagnosticar diabetes mellitus gestacional en cualquier momento del embarazo si se cumplen uno o más de los siguientes criterios:

- glucosa plasmática en ayunas de 5,1 6,9 mmol/l (92-125 mg/dl);
- glucosa plasmática  $\geq 10,0$  mmol/l (180 mg/dl) una hora después de la administración de 75 gr de glucosa por vía oral o;
- glucosa plasmática de 8,5 11,0 mmol/l (153-199 mg/dl) dos horas después de la administración de 75 gr de glucosa por vía oral.

La diabetes durante el embarazo se debería diagnosticar si se cumplen uno o más de los siguientes criterios:

- glucosa plasmática en ayunas  $\geq 7,0$  mmol/l (126 mg/dl);
- glucosa plasmática  $\geq 11,1$  mmol/l (200 mg/dl) dos horas después de la administración de 75 gr de glucosa por vía oral o
- glucosa en plasma al azar  $\geq 11,1$  mmol/l (200 mg/dl) en presencia de síntomas de diabetes.

## B.1.5: Consumo de tabaco

**RECOMENDACIÓN B.1.5: Los profesionales de atención de salud deberían preguntar a todas las embarazadas lo antes posible y en cada visita de atención prenatal si consumen o han consumido tabaco y si están expuestas al humo ajeno. (Recomendada)**

### Observaciones importantes

- Esta recomendación firme fundamentada en una evidencia de calidad baja se ha extraído de las *Recomendaciones de la OMS sobre la prevención y gestión del consumo de tabaco y la exposición al humo ajeno durante el embarazo* (2013) (96). Las recomendaciones conexas en estas directrices incluyen las siguientes:
  - Los prestadores de atención de salud deberían proporcionar regularmente asesoramiento e intervenciones psicosociales para promover el abandono del tabaco a todas las embarazadas que consuman tabaco o que hayan dejado de consumirlo recientemente (recomendación firme basada en una evidencia de calidad moderada).
  - Todos los establecimientos de atención de salud deberían estar libres de humo para proteger la salud de todo el personal, los pacientes y los visitantes, incluidas las mujeres embarazadas (recomendación firme basada en una evidencia calidad baja).
  - Los prestadores de atención de salud deberían proporcionar a las embarazadas, a sus parejas y a otros miembros del hogar asesoramiento e información sobre los riesgos de exposición al humo ajeno de todas las formas de consumo de tabaco, así como estrategias para reducir dicho humo en el hogar (recomendación firme basada en una evidencia calidad baja).
  - Siempre que sea posible, los dispensadores de atención de salud, deberían dirigirse directamente a las parejas y a otros miembros del hogar para informarles de los riesgos que conlleva la exposición al humo ajeno de todas las formas de tabaco para las mujeres embarazadas, así como para promover la reducción de dicha exposición y ofrecerles ayuda para dejar de fumar (recomendación firme basada en una evidencia de calidad baja).
- Se puede obtener orientación adicional en el documento *Recomendaciones de las OM sobre la prevención y la gestión del consumo de tabaco y la exposición al humo ajeno durante el embarazo* (2013) (96) en: [http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/201660/WHO\\_NMH\\_PND\\_14.3\\_spa.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/201660/WHO_NMH_PND_14.3_spa.pdf)

## B.1.6: Consumo de sustancias

**RECOMENDACIÓN B.1.6: Los profesionales de atención de salud deberían preguntar a todas las embarazadas lo antes posible y en cada visita de atención prenatal si consumen o han consumido alcohol u otras sustancias. (Recomendada)**

### Observaciones importantes

- Esta recomendación firme basada en una evidencia de calidad baja se extrajo de las directrices de la OMS del 2014 para la detección y el manejo del consumo de sustancias y los trastornos debidos al uso de sustancias en el embarazo (97). Los principios generales de estas directrices buscan dar prioridad a la prevención, procurar el acceso a los servicios de prevención y de tratamiento, respetar la autonomía de las mujeres, prestar atención integral y proteger contra la discriminación y la estigmatización.
- El GED responsable de la recomendación observó que es importante plantear la pregunta a las mujeres en cada cita de atención prenatal, pues es más probable que algunas mujeres comuniquen información delicada solo después de haber creado una relación de confianza.
- Se debe informar a las embarazadas sobre los posibles riesgos que representa para su propia salud y la salud de sus bebés el uso de alcohol y de drogas.
- Existen instrumentos validados de detección del uso de alcohol y otras sustancias y de los trastornos debidos al uso de sustancias (véase el anexo 3 de las directrices del 2014 [97]).
- Los proveedores de servicios de salud deben estar preparados para intervenir o derivar a todas las embarazadas en quienes se reconozca el uso de bebidas alcohólicas o de drogas (actual o pasado).
- Para las mujeres en quienes se detecta dependencia del alcohol o de las drogas, la directriz formula las siguientes recomendaciones adicionales:
  - Los proveedores de servicios de salud deben aconsejar en la primera oportunidad a las embarazadas dependientes del alcohol o las drogas para que cesen su consumo de alcohol o de drogas y ofrecerles servicios de deshabituación con supervisión médica o derivarlas con ese fin, cuando sea necesario y aplicable (recomendación firme basada en una evidencia de calidad muy baja).
  - Los proveedores de servicios de salud deben ofrecer una intervención breve a todas las embarazadas que usan bebidas alcohólicas o drogas (recomendación firme basada en una evidencia de calidad baja).
- Se decidió que pese a una evidencia de calidad baja sobre los efectos de las intervenciones psicosociales breves, el beneficio (posible reducción del uso de alcohol y de sustancias) compensaba los posibles perjuicios, que se consideraron mínimos.
- Una intervención breve es una terapia estructurada de corta duración (entre 5 y 30 minutos) ofrecida con la intención de ayudar a una persona a cesar o disminuir el uso de una sustancia psicoactiva.
- Se puede obtener orientación adicional sobre las intervenciones y las estrategias para detectar y manejar el uso de sustancias y los trastornos debidos al uso de sustancias en el embarazo en las directrices de la OMS del 2014 (97), consultables en: [http://www.who.int/substance\\_abuse/publications/pregnancy\\_guidelines/en/](http://www.who.int/substance_abuse/publications/pregnancy_guidelines/en/)

## B.1.7: Virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) y sífilis

**RECOMENDACIÓN B.1.7:** En entornos de alta prevalencia,<sup>a</sup> las pruebas y el consejo practicados a instancias del profesional deberían considerarse un componente sistemático del conjunto de servicios de salud que se brindan a las embarazadas en todos los centros de atención prenatal. En entornos de baja prevalencia, se puede considerar la posibilidad de ofrecer a las embarazadas pruebas y asesoramiento practicados a instancias del profesional en centros de atención prenatal como componente clave de los esfuerzos destinados a eliminar la transmisión maternoinfantil del VIH, así como a combinar las pruebas de detección del VIH con las pruebas de detección de otros virus, de la sífilis y de otras afecciones importantes, según el contexto y a reforzar los sistemas de salud materna e infantil subyacentes. (Recomendada)

### Observaciones importantes

- Esta recomendación se ha extraído y adaptado de las directrices unificadas de la OMS sobre los servicios de pruebas de detección del VIH del 2015 (98) (no se indicaba la fuerza de la recomendación y ni la calidad de la evidencia).
- Las pruebas y el asesoramiento practicados a instancias del proveedor consisten en un servicio de pruebas de detección del VIH que se ofrece sistemáticamente en un establecimiento de atención de salud, que comporta el suministro de información antes de la prueba y la obtención del consentimiento, con la opción de que la persona rehúse la prueba diagnóstica. Este sistema ha demostrado una gran aceptabilidad y ha aumentado la utilización de las pruebas de detección del VIH en los países de ingresos bajos y medianos (98).
- La disponibilidad de pruebas de detección del VIH en los servicios de atención prenatal ha procurado un alto nivel de conocimiento de la situación frente al VIH de las mujeres en muchos países y aumentando así los beneficios del tratamiento con medicamentos antirretrovirales (TAR) para las mujeres y los lactantes.
- La OMS recomienda que el TAR debe iniciarse en todas las embarazadas con diagnóstico de infección por el VIH, sea cual fuere la cifra de linfocitos CD4 y ha de continuarse durante toda la vida (99). Esta recomendación se basa en una evidencia que indica que la provisión de TAR a todas las embarazadas y las mujeres que amamantan infectadas por el VIH mejora los resultados personales en materia de salud, evita la transmisión maternoinfantil del VIH y previene la transmisión horizontal del VIH de la madre a una pareja sexual no infectada.
- Otras recomendaciones pertinentes para los servicios de atención prenatal de las directrices unificadas sobre los servicios de pruebas de detección del VIH son las siguientes (98):
  - Sobre la repetición de la prueba: En entornos con una epidemia generalizada de infección por el VIH:<sup>b</sup> repita la prueba a todas las embarazadas seronegativas en el tercer trimestre, durante el trabajo de parto o en el posparto debido al alto riesgo de contraer la infección por el VIH durante el embarazo (no se indicó la fuerza de la recomendación y ni la calidad de la evidencia).
  - Sobre la repetición de la prueba: En entornos con una epidemia concentrada de infección por el VIH:<sup>c</sup> repita la prueba a las embarazadas seronegativas que forman parte de una pareja serodiscordante o de un subgrupo poblacional clave<sup>d</sup> (no se indicó la fuerza de la recomendación y ni la calidad de la evidencia).
  - Sobre la repetición de la prueba antes de iniciar el TAR: Los programas nacionales deben repetir la prueba a todas las personas con un diagnóstico reciente o anterior, antes de incorporarlas a los servicios de atención e iniciar el TAR (no se indicó la fuerza de la recomendación y ni la calidad de la evidencia).
  - Sobre las estrategias de realización de las pruebas: En entornos con una prevalencia de infección por el VIH superior a 5% en las personas que reciben la prueba, se debe emitir un diagnóstico positivo de infección por el VIH en las personas con dos pruebas consecutivas reactivas. En entornos con una prevalencia de infección por el VIH inferior a 5% en las personas que reciben la prueba, se debe emitir un diagnóstico positivo de infección por el VIH a las personas con tres pruebas consecutivas reactivas (no se indicó la fuerza de la recomendación y ni la calidad de la evidencia).
  - Sobre la delegación de funciones: Los proveedores legos de atención de salud que han recibido capacitación y están supervisados pueden realizar de manera independiente pruebas seguras y eficaces de detección del VIH utilizando las pruebas diagnósticas rápidas (recomendación firme, evidencia de calidad moderada).
- Se puede obtener orientación adicional sobre las pruebas de detección del VIH en las directrices de la OMS del 2015 (98) en: <http://www.who.int/hiv/pub/guidelines/hiv-testing-services/en/>
- Además, se puede consultar la directriz del 2015 sobre cuándo comenzar el TAR y la profilaxis preexposición contra el VIH (99) en: <http://www.who.int/hiv/pub/guidelines/earlyrelease-arv/en/>

- Con el fin de prevenir la transmisión materno-infantil de la sífilis, todas las embarazadas se deben someter a la detección de la sífilis en la primera cita de atención prenatal en el primer trimestre y de nuevo en el tercer trimestre del embarazo. Con el propósito de obtener más información sobre la detección sistemática, sírvase consultar la publicación de la OMS del 2006 sobre la prevención de la transmisión materno-infantil de la sífilis (100), en: [http://www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal\\_perinatal\\_health/prevention\\_mtct\\_syphilis.pdf](http://www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal_perinatal_health/prevention_mtct_syphilis.pdf)
- Las directrices más recientes de la OMS (2016) sobre el tratamiento de la clamidiosis, la gonorrea y la sífilis y sobre la prevención de la transmisión sexual del virus del Zika (101-104) se pueden consultar en: <http://www.who.int/reproductivehealth/publications/rtis/clinical/en/>

- a Los entornos de alta prevalencia se definen en las directrices unificadas de la OMS sobre los servicios de pruebas de detección del VIH del 2015 como aquellos en los que la prevalencia de infección por el VIH es superior a 5% en la población que se somete a las pruebas de detección pertinentes. Los entornos de baja prevalencia son aquellos en los que la prevalencia de infección por el VIH es inferior a 5% en la población que se somete a las pruebas de detección pertinentes. En entornos en los que la epidemia del VIH está generalizada o concentrada, se debería practicar a las mujeres seronegativas una nueva prueba de detección del VIH en el tercer trimestre de la gestación, debido al elevado riesgo de contraer la infección durante el embarazo; véanse mayores detalles en la recomendación.
- b Una epidemia generalizada por el VIH es cuando el virus se encuentra bien establecido en la población general. Sustituto numérico: La prevalencia del VIH es constantemente superior a 1% en las embarazadas que acuden a los consultorios de atención prenatal (98).
- c Una epidemia concentrada por el VIH es cuando el virus se ha diseminado rápidamente en un subgrupo determinado de la población (o en un grupo poblacional clave, véase la siguiente nota) pero no está bien establecido en la población general (98).
- d En las directrices de la OMS del 2015 se definieron los siguientes grupos poblacionales clave: los hombres que tienen relaciones sexuales con otros hombres, las personas recluidas en prisiones y otros entornos comunitarios, las personas que se inyectan drogas, los profesionales del sexo y las personas transgénero (98).

## B.1.8: Tuberculosis

**RECOMENDACIÓN B.1.8: En entornos donde la prevalencia de tuberculosis en la población general es igual o superior a 100 por cada 100 000 habitantes, se debería considerar la posibilidad de someter a las embarazadas a un cribado sistemático para detectar la tuberculosis activa en el marco de la atención prenatal.**  
(Recomendada en contextos específicos)

### Observaciones importantes

- Esta recomendación se ha extraído y adaptado de la publicación de la OMS del 2013 sobre los principios y las recomendaciones en relación con la detección sistemática de la tuberculosis activa, donde se consideró como una recomendación condicional basada en una evidencia de calidad muy baja (105).
- El cribado sistemático se define como la detección sistemática de personas con presunción de tuberculosis activa en un grupo destinatario predeterminado, mediante pruebas, exploraciones u otros procedimientos que pueden aplicarse rápidamente. Las opciones para el cribado inicial son la selección por los síntomas (ya sea una tos que ha durado más de dos semanas o cualquier síntoma indicativo de tuberculosis como tos de cualquier duración, hemoptisis, pérdida de peso, fiebre o sudores nocturnos) o la detección con la radiografía de tórax. La utilización de la radiografía de tórax en las embarazadas no entraña ningún riesgo importante, pero se deben seguir las directrices nacionales sobre la realización de la radiografía durante el embarazo (105).
- Antes de iniciar la detección sistemática se debe contar con métodos de gran calidad de diagnóstico, tratamiento, atención, gestión y apoyo de las pacientes con tuberculosis y tener la capacidad de ampliar la escala de su aplicación, en previsión de un aumento previsto de la detección de casos que puede ocurrir como resultado de la detección sistemática.
- El grupo de expertos encargado de formular esta recomendación señaló que tal vez no sea posible aplicarla en los entornos con recursos limitados.
- Otras recomendaciones pertinentes para los servicios de atención prenatal de la misma publicación incluyen las siguientes (105):
  - Se debe practicar la detección sistemática de la tuberculosis a los contactos familiares y otros contactos (recomendación firme, evidencia de calidad muy baja).
  - Las personas con infección por el VIH se deben someter a la detección sistemática de la tuberculosis activa en cada cita a un establecimiento de atención de salud (recomendación firme, evidencia de calidad muy baja).
  - La detección sistemática de la tuberculosis activa también se puede aplicar a otros subgrupos poblacionales que tienen un acceso muy limitado a la atención de salud como las personas que viven en barrios urbanos marginales, las personas sin hogar, las personas que viven en zonas remotas con acceso limitado a la atención de salud y otros grupos vulnerables o marginados, incluidas las poblaciones indígenas, los migrantes y los refugiados (recomendación condicional, evidencia de calidad muy baja).
- La tuberculosis aumenta el riesgo de nacimientos prematuros, muerte perinatal y otras complicaciones del embarazo. La iniciación temprana del tratamiento antituberculoso se asocia con mejores resultados maternos y de los lactantes que la iniciación tardía (105).
- Con miras a comprender mejor la carga de morbilidad local por tuberculosis en el embarazo, puede ser útil que los sistemas de salud capten la situación de embarazo en los registros que dan seguimiento a la detección y el tratamiento de la tuberculosis.
- Se puede obtener más información y aspectos relacionados con esta recomendación en las recomendaciones de la OMS del 2013 (105), que se pueden consultar en: <http://www.who.int/tb/tbscreening/en/>

## B.2: Evaluación fetal

### Introducción

La evaluación del crecimiento y el bienestar del feto constituye una parte importante de la atención prenatal. El GED tuvo en cuenta la evidencia y otras informaciones pertinentes sobre las siguientes intervenciones encaminadas a evaluar el crecimiento y el bienestar fetal en las embarazadas sanas, sin riesgos de resultados perinatales adversos:

- **Estimación diaria del movimiento fetal:** La percepción materna de una disminución de los movimientos fetales se asocia con resultados perinatales desfavorables, incluida la muerte fetal (106). La estimación diaria del movimiento fetal como el método de Cardiff de "contar hasta diez" con gráficos de las patadas, es una manera de explorar el bienestar fetal, según el cual la mujer cuenta los movimientos fetales diarios a fin de evaluar el estado de su bebé. El objetivo del método es tratar de disminuir la mortalidad perinatal, al alertar al personal de salud cuando el feto puede estar en peligro (107). El conteo diario de los movimientos del feto se puede aplicar de manera sistemática en todas las embarazadas o solo en las mujeres de quienes se considera que presentan un riesgo particular de resultados perinatales adversos. El reconocimiento temprano de una afección fetal podría dar lugar a intervenciones clínicas oportunas que aminoren los resultados perinatales adversos, pero puede causar ansiedad materna o intervenciones clínicas innecesarias. También es posible que el lapso entre la disminución de los movimientos del feto y la muerte fetal sea demasiado corto y no permita la adopción de medidas eficaces (108).
- **La medición de la altura uterina:** La medición de la altura uterina con una cinta métrica es un método de práctica corriente para evaluar el crecimiento fetal y detectar el retraso del crecimiento intrauterino. También puede detectar un embarazo múltiple, la macrosomía, el polihidramnios y el oligohidramnios. En los fetos con crecimiento normal, a partir de las 24 semanas del embarazo, la medición de la altura uterina en centímetros debe corresponder al número de las semanas de embarazo y se permite una diferencia de 2 cm en ambos sentidos (109). Otros métodos de evaluación del crecimiento fetal incluyen la palpación abdominal de la altura del fondo del útero en relación con puntos de referencia anatómicos como el ombligo y la apófisis xifoides, la medición del perímetro abdominal y la medición seriada de los parámetros fetales por ecografía (109). Se aconsejan los métodos exactos de bajo costo para detectar un crecimiento anormal, pues la ecografía, que es el método de exploración más exacto, exige importantes recursos y no está ampliamente disponible en los países de ingresos bajos y medianos.
- **Cardiotocografía prenatal sistemática:** La cardiotocografía es un registro continuo de la frecuencia cardíaca fetal y las contracciones uterinas obtenido mediante un transductor de ultrasonidos colocado sobre el abdomen de la madre. La cardiotocografía se utiliza ampliamente en el embarazo como método de evaluación del bienestar fetal, sobre todo en los embarazos con un mayor riesgo de aparición de complicaciones y durante el trabajo de parto.
- **Ecografía fetal:** El examen ecográfico diagnóstico se emplea en una diversidad de circunstancias durante el embarazo, por ejemplo cuando existen dudas sobre el crecimiento fetal y después de complicaciones clínicas. Sin embargo, puesto que los resultados adversos también pueden ocurrir en embarazos sin factores de riesgo claros, se ha supuesto que practicar la ecografía prenatal en todos los embarazos sería útil, pues facilita una detección más precoz de problemas que tal vez no son evidentes (110) como los embarazos múltiples, el retraso del crecimiento intrauterino, las anomalías congénitas, una presentación anormal y la placenta previa y permite una estimación exacta de la edad gestacional, con lo cual se aporta un tratamiento oportuno y adecuado a las complicaciones del embarazo.
- **Ecografía Doppler fetal:** Con la tecnología ecográfica de Doppler se explora el flujo de la arteria umbilical (y otras arterias fetales) a fin de evaluar el bienestar del feto en el tercer trimestre del embarazo. Su utilización es generalizada en los embarazos de alto riesgo con el objeto de reconocer una afectación fetal y disminuir así la mortalidad perinatal (111, 112). Por consiguiente, también podría ser útil cuando se utiliza como una intervención prenatal para detectar trastornos fetales y pronosticar las complicaciones, sobre todo el retraso del crecimiento intrauterino y la preeclampsia en embarazos aparentemente sanos. La ecografía Doppler es útil para diferenciar entre los fetos con retraso del crecimiento intrauterino y los fetos que son constitucionalmente pequeños (pequeños para la edad gestacional) (113). El examen se puede realizar como parte de una ecografía fetal o de manera

independiente. La ecografía Doppler cuantifica el flujo sanguíneo de la arteria umbilical, ya sea como un índice de pulsatilidad o un índice de resistencia (114). Una resistencia alta al flujo sanguíneo a menudo indica

un mayor riesgo de retraso del crecimiento intrauterino y preeclampsia y es una indicación de investigaciones adicionales.

### Valores de las mujeres

Una revisión del alcance sobre lo que las mujeres esperan de la atención prenatal y los resultados que las mujeres aprecian fundamentó las directrices sobre atención prenatal (13). La evidencia reveló que las mujeres de entornos con recursos altos, medianos y bajos valoran el hecho de que el embarazo sea una experiencia positiva. En el contexto de la evaluación materna y fetal, las mujeres aprecian la oportunidad de recibir tamizajes y pruebas diagnósticas con el fin de optimizar su salud y la salud de su bebé, siempre y cuando se les explique claramente cada procedimiento y lo realicen profesionales de salud competentes, comprensivos y respetuosos (confianza alta en la evidencia).

## B.2.1: Estimación diaria del movimiento fetal

**RECOMENDACIÓN B.2.1: La estimación diaria del movimiento fetal, por ejemplo mediante tablas de conteo de 10 patadas del feto, solo se recomienda en el contexto de una investigación rigurosa.** (Recomendada en contextos específicos. Investigación)

### Observaciones importantes

- La estimación de los movimientos fetales significa que las embarazadas cuentan y registran los movimientos de su bebé con el fin de supervisar su estado de salud. Se han descrito diferentes métodos con diversas indicaciones de seguimiento posterior, según el método utilizado, por ejemplo, cuando se perciben menos de seis movimientos bien definidos en 2 horas (115) o se perciben menos de diez movimientos bien definidos en 12 horas (método Cardiff de “contar hasta diez”) (106).
- Aunque no se recomienda contar diariamente los movimientos fetales, las embarazadas sanas deben ser conscientes de la importancia de los movimientos del feto durante el tercer trimestre y de notificar cuando perciben una disminución.
- La averiguación clínica por parte de los proveedores de atención en cada cita de atención prenatal acerca de la percepción materna de los movimientos fetales se recomienda como parte de las prácticas clínicas correctas. Las mujeres que perciben movimientos fetales débiles o disminuidos requieren un mayor seguimiento (por ejemplo, contando diariamente los movimientos) e investigaciones complementarias cuando esté indicado.
- El GED convino que se precisan más investigaciones sobre los efectos de contar diariamente los movimientos fetales durante el tercer trimestre del embarazo, sobre todo en los entornos de países de ingresos bajos y medianos con una alta prevalencia de mortinatos con causa desconocida

## Resumen de la evidencia y aspectos que deben tenerse en cuenta

### Efectos del conteo materno diario de los movimientos fetales en comparación con la atención prenatal corriente (cuadro EB B.2.1)

La evidencia sobre los efectos del conteo diario de los movimientos fetales se derivó de una revisión Cochrane (107). Dos ensayos clínicos aleatorizados de países de ingresos altos aportaron datos a esta comparación. Uno fue un grande ensayo clínico aleatorizado, multicéntrico en conglomerados (68 654 mujeres) realizado en Bélgica, Irlanda, Suecia, el Reino Unido y los Estados Unidos, que comparaba la estimación de los movimientos en un gráfico

de patadas “contar hasta diez,” con la atención prenatal corriente en mujeres con embarazos sin complicaciones, incorporadas al estudio entre las semanas 28 y 32 del embarazo. Las mujeres del grupo de atención prenatal ordinaria se interrogaban acerca de los movimientos fetales en cada cita de atención prenatal. El otro, fue un ensayo clínico aleatorizado multicéntrico de 1123 mujeres de Noruega que comparaba con la atención corriente, la estimación de los movimientos fetales mediante un protocolo modificado del método “contar hasta diez.

### Resultados maternos

Una evidencia de certeza baja indica que contar diariamente los movimientos fetales puede ofrecer poca o

ninguna diferencia sobre las tasas de cesárea (un estudio, 1076 mujeres; RR: 0,93, IC de 95%: 0,60-1,44) o de parto vaginal instrumentado (un estudio, 1076 mujeres; RR: 1,04, IC de 95%: 0,65-1,66).

Con respecto a la satisfacción materna, una evidencia de certeza baja indica que contar diariamente los movimientos fetales puede disminuir la puntuación media de ansiedad (un estudio, 1013 mujeres; diferencia estandarizada de medias:  $-0,22$ , IC de 95%: de  $-0,35$  a  $-0,10$ ).

### Resultados fetales y neonatales

Una evidencia de certeza baja indica que puede haber poca o ninguna diferencia en los nacimientos prematuros (un estudio, 1076 recién nacidos; RR: 0,81, IC de 95%: 0,46-1,46) y el peso bajo al nacer (un estudio, 1076 recién nacidos; RR: 0,98, IC de 95%: 0,66-1,44) al contar diariamente los movimientos fetales).

No hubo defunciones perinatales en el estudio noruego (1076 mujeres). Una evidencia de certeza baja del gran ensayo aleatorizado en conglomerados, que informaba sobre la diferencia estandarizada de medias en las tasas de mortinatalidad entre los conglomerados que recibían la intervención y los conglomerados de referencia, indica que contar los movimientos fetales puede ofrecer poca o ninguna diferencia sobre las tasas de mortinatalidad (diferencia estandarizada de medias: 0,23, IC de 95%:  $-0,61$  a 1,07).

### Otras consideraciones:

- Estos estudios se realizaron en países de ingresos altos con tasas bajas de mortinatalidad, por consiguiente los hallazgos sobre los efectos tal vez no se aplican de igual manera en entornos con tasas altas de mortinatalidad.
- En el ensayo aleatorizado en conglomerados, pese al conteo de los movimientos fetales, la mayoría de los fetos que se detectaron como afectados, a partir de una disminución de los movimientos fetales había fallecido cuando las madres recibieron atención médica.
- Se observó una tendencia hacia un aumento en la práctica de cardiotocografías y las hospitalizaciones prenatales en los conglomerados de la intervención del ensayo aleatorizado. Las hospitalizaciones prenatales también fueron más frecuentes en el grupo de intervención del ensayo aleatorizado noruego (107).
- Los resultados de otro ensayo clínico aleatorizado, inédito en el momento de la revisión Cochrane, respaldan la evidencia Cochrane que indica que contar diariamente los movimientos fetales puede disminuir la ansiedad materna (115).

### Valores

Véase “Valores de las mujeres” en la sección 3.B.2: Evaluación fetal: Introducción (p. 44).

### Recursos

La estimación de los movimientos fetales es una intervención de bajo costo por sí misma, pero podría exigir muchos recursos si da lugar a intervenciones adicionales o a hospitalizaciones innecesarias.

### Equidad

Los países de ingresos bajos y medianos soportan la carga mundial de morbilidad y mortalidad perinatal y las mujeres que son pobres, con un menor grado de instrucción y que residen en zonas rurales de estos países tienen más baja cobertura de atención prenatal y logran resultados más desfavorables del embarazo que las mujeres más favorecidas (29). Por consiguiente, las intervenciones prenatales sencillas, eficaces, de bajo costo encaminadas a evaluar el bienestar del feto podrían contribuir a abordar las desigualdades en materia de salud, al mejorar la detección de las complicaciones en los entornos de escasos recursos.

### Aceptabilidad

La evidencia de estudios cualitativos indica que las mujeres aprecian en general los conocimientos y la información que pueden recibir de los proveedores de servicios de salud durante las citas de atención prenatal, a condición de que estos se expliquen adecuadamente y que las intervenciones se presten de manera homogénea, atenta y sensible a los aspectos culturales (confianza alta en la evidencia) (22). También indica que los profesionales de salud están dispuestos a suministrar información y asesoramiento adecuados a las mujeres, pero en ocasiones consideran que no cuentan con la capacitación adecuada para hacerlo (confianza alta en la evidencia) (45).

### Factibilidad

Desde el punto de vista de las mujeres que viven lejos de los consultorios de atención prenatal y que pueden carecer de los recursos y el tiempo para acudir a la atención prenatal regularmente y del punto de vista de los proveedores de atención prenatal con limitación de recursos, esta intervención puede ofrecer un método práctico y costo-efectivo de vigilar el bienestar del feto si se demuestra su efectividad (confianza alta en la evidencia) (22, 45).

## B.2.2: Medición de la altura uterina

**RECOMENDACIÓN B.2.2:** Para mejorar los resultados perinatales no se recomienda sustituir la palpación abdominal por la medición de la altura uterina a efectos de evaluar el crecimiento fetal. No se recomienda el cambio de la práctica habitual (palpación abdominal o medición de la altura uterina) en un entorno específico. (Recomendada en contextos específicos)

### Observaciones importantes

- La medición de la altura uterina se practica de manera sistemática en muchos entornos de atención prenatal. Debido a la falta de una evidencia clara sobre la exactitud o la superioridad de este método o el de la palpación clínica con fines de evaluar el crecimiento fetal, el GED no recomienda modificar la práctica.
- El GED convino que se trata de la carencia de evidencia sobre la medición de la altura uterina, más que de una falta de efectividad de la misma, sobre todo en los entornos de países de ingresos bajos y medianos.
- Aparte de una falsa tranquilidad, que puede ocurrir tanto con la medición de altura uterina como con la palpación clínica, no existe evidencia de perjuicio con la medición de altura uterina.
- Se necesitan nuevas investigaciones que determinen la utilidad de la medición de la altura uterina en la detección del crecimiento anormal del feto y de otros factores de riesgo de morbilidad perinatal (por ejemplo, el embarazo múltiple o el polihidramnios) en entornos donde no se cuenta con la ecografía prenatal.

### Resumen de la evidencia y aspectos que deben tenerse en cuenta

#### Efectos de la medición de la altura uterina comparada con la palpación abdominal (cuadro EB B.2.2)

La evidencia sobre los efectos de la medición de la altura uterina se derivaron de una revisión Cochrane que incluyó solo un ensayo realizado en Dinamarca con 1639 embarazadas incorporadas al estudio alrededor de las 14 semanas de embarazo (109). La medición de altura uterina o la palpación abdominal se realizaba desde las 28 semanas de embarazo. La mayoría de las mujeres contaba como mínimo con tres evaluaciones y un gráfico con el trazado de las mediciones.

#### Resultados maternos

Una evidencia de certeza baja indica que puede haber poca o ninguna diferencia en el efecto de la medición de altura uterina comparada con la palpación clínica sobre la tasa de cesáreas (1639 mujeres; RR: 0,72, IC de 95%: 0,31-1,67) y la inducción del trabajo de parto (1639 mujeres; RR: 0,84, IC de 95%: 0,45-1,58).

#### Resultados fetales y neonatales

Una evidencia de certeza moderada indica que la medición de altura uterina, comparada con la palpación clínica probablemente ofrece poca o ninguna diferencia sobre la detección prenatal de recién nacidos pequeños para la edad gestacional (1639 mujeres; RR: 1,32, IC de 95%: 0,92-1,90) y una evidencia de certeza baja indica que puede

ofrecer poca o ninguna diferencia sobre la mortalidad perinatal (1639 mujeres; RR: 1,25, IC de 95%: 0,38-4,07). En esta revisión no se comunicaron otros resultados de las directrices sobre atención prenatal.

#### Otras consideraciones:

- El GED examinó también la evidencia proveniente de una revisión de estudios de exactitud de pruebas con respecto a la exactitud de la altura uterina para predecir una talla pequeña para la edad gestacional (peso al nacer inferior al centil 10), donde la talla pequeña para la edad gestacional era un resultado sustituto del retraso del crecimiento intrauterino (116). La revisión incluía siete estudios realizados en países de ingresos altos que utilizaban diferentes umbrales de medición para detectar un recién nacido pequeño para la edad gestacional. La sensibilidad de la medición de la altura uterina oscilaba entre 0,27 y 0,76, lo cual indica que no lograba detectar hasta 73% de embarazos afectados por una talla pequeña para la edad gestacional al nacer. Sin embargo, se observó en general un grado alto de especificidad (0,79-0,92), lo cual insinúa que una medición normal de la altura uterina puede ser un indicador razonable de un bebé sano. En la práctica, esto podría significar que pocos embarazos sanos se derivan para ecografía; sin embargo, tal vez se pasa por alto la mayoría de los casos verdaderos de talla pequeña para la edad gestacional. No existe una evidencia de exactitud de pruebas comparativa con respecto a la palpación abdominal.

### Valores

Véase “Valores de las mujeres” en la sección 3.B.2: Evaluación fetal: Introducción (p. 44).

### Recursos

Tanto la palpación abdominal como la medición de altura uterina son intervenciones de bajo costo y su principal costo obedece a la capacitación del personal. La puesta en práctica de la medición de la altura uterina requiere el suministro de cintas métricas.

### Equidad

Los países de ingresos bajos y medianos soportan la carga mundial de morbilidad y mortalidad perinatal y las mujeres que son pobres, con un menor grado de instrucción y que residen en zonas rurales de estos países tienen más baja cobertura de atención prenatal y logran resultados más desfavorables del embarazo que las mujeres más favorecidas (29). Por consiguiente, las intervenciones prenatales sistemáticas sencillas, eficaces, de bajo costo

encaminadas a evaluar el bienestar del feto podrían contribuir a abordar las desigualdades en materia de salud, al mejorar la detección de las complicaciones en los entornos de escasos recursos.

### Aceptabilidad

La altura uterina y la palpación clínica son métodos no invasivos de evaluación fetal que se utilizan ampliamente y no se conocen problemas relacionados con su aceptabilidad. Sin embargo, en algunos entornos las mujeres manifiestan algún pudor durante las exploraciones físicas y es necesario que los proveedores de servicios de salud aborden el examen con delicadeza (confianza baja en la evidencia) (22).

### Factibilidad

Se considera que la factibilidad de ambos métodos es equivalente, a condición de que las cintas métricas estén disponibles.

## B.2.3: Cardiotocografía prenatal

**RECOMENDACIÓN B.2.3: Para mejorar los resultados maternos y perinatales no se recomienda realizar sistemáticamente a las embarazadas una cardiotocografía prenatal.**  
(No recomendada)

### Observaciones importantes

- La cardiotocografía es el registro continuo de la frecuencia cardíaca fetal y las contracciones uterinas obtenidas mediante un transductor de ecografía colocado sobre el abdomen de la madre.
- En la actualidad no existe evidencia de los efectos u otras consideraciones que respalden la utilización prenatal de la cardiotocografía como parte de la atención prenatal corriente.
- Una falta de evidencia de los beneficios asociados con la cardiotocografía en los embarazos de alto riesgo sugiere que la evaluación de cardiotocografía prenatal en las embarazadas sanas no constituye una prioridad de investigación.

### Resumen de la evidencia y aspectos que deben tenerse en cuenta

#### Efectos de la cardiotocografía prenatal sistemática frente a ninguna cardiotocografía prenatal (cuadro EB B.2.3)

Una revisión Cochrane sobre la práctica corriente de la cardiotocografía prenatal para la evaluación fetal no encontró estudios idóneos de la cardiotocografía sistemática y los seis estudios incluidos examinaban mujeres con embarazos de alto riesgo (117).

#### Otras consideraciones:

- Una evidencia de certeza baja sobre la cardiotocografía prenatal en los embarazos de alto riesgo indica que esta

intervención puede tener poco o ningún efecto sobre la mortalidad perinatal y la cesárea (117).

### Valores

Véase “Valores de las mujeres” en la sección 3.B.2: Evaluación fetal: Introducción (p. 44).

### Recursos

Los dispositivos de cardiotocografía son costosos (a partir de USD 450)<sup>4</sup>, requieren mantenimiento y suministros de gel para ecografía y la capacitación del personal en materia de utilización e interpretación.

<sup>4</sup> Estimación bruta a partir de una búsqueda en internet.

### Equidad

Las intervenciones prenatales sencillas, eficaces, de bajo costo encaminadas a evaluar el bienestar del feto podrían contribuir a abordar las desigualdades en materia de salud, al mejorar la detección de las complicaciones en los entornos de escasos recursos que soportan la carga de la mortalidad perinatal.

### Aceptabilidad

La evidencia de estudios cualitativos de una diversidad de entornos indica que en general las mujeres aprecian la utilización de la tecnología en la supervisión del embarazo (confianza alta en la evidencia) y una falta de equipos modernos en los establecimientos de atención prenatal en países de ingresos bajos y medianos puede disuadir a las mujeres de utilizar los servicios (confianza moderada

en la evidencia) (22). Sin embargo, en algunos países de ingresos bajos y medianos, las mujeres tienen la convicción de que el embarazo es un estado sano y tal vez se resistan a la utilización de la cardiotocografía a menos que hayan presentado una complicación en un embarazo anterior (confianza alta en la evidencia). La aceptabilidad de la intervención se puede degradar aún más si no se explican adecuadamente las razones para realizar la cardiotocografía (confianza alta en la evidencia).

### Factibilidad

Los proveedores de servicios de salud en los entornos de países de ingresos bajos y medianos opinan que la falta de equipos modernos y de capacitación limita la aplicación de este tipo de intervención (confianza alta en la evidencia) (45).

## B.2.4: Ecografía

**RECOMENDACIÓN B.2.4:** Para calcular la edad gestacional, mejorar la detección de anomalías fetales y embarazos múltiples, reducir la inducción del parto en embarazos prolongados y mejorar la experiencia que tienen las mujeres del embarazo, se recomienda realizar a las embarazadas una ecografía antes de la semana 24 de gestación (ecografía temprana). (Recomendada)

### Observaciones importantes

- Los beneficios de una ecografía temprana no se mejoran y no se pueden reproducir con una ecografía tardía, cuando no se practicó la ecografía temprana. Por consiguiente, no se recomienda una ecografía después de las 24 semanas de gestación (ecografía tardía) en las embarazadas que han tenido una ecografía temprana. Sin embargo, los interesados directos deben considerar la posibilidad de ofrecer una ecografía tardía a las embarazadas que no han tenido una ecografía temprana, con el fin de detectar el número de fetos, la presentación y la implantación de la placenta.
- El GED señaló que no se han demostrado los efectos de la introducción de la ecografía prenatal sobre los resultados de salud de la población y sobre los sistemas de salud en entornos rurales de escasos recursos. Sin embargo, es muy probable que la introducción de la ecografía para detectar complicaciones del embarazo y confirmar la viabilidad fetal a la mujer y su familia en estos entornos aumente la utilización de los servicios de atención prenatal y disminuya la morbilidad y la mortalidad, cuando se completa con una estimación adecuada de la edad gestacional, diagnósticos, derivaciones y manejo.
- El estudio multipaís que está en curso de realización debería aportar evidencia adicional con respecto a los efectos sobre la salud, la utilización de los servicios de atención de salud e información relacionada con la ecografía en los entornos rurales y de escasos recursos (118).
- El GED reconoció que la utilización de la ecografía temprana en el embarazo no ha demostrado una disminución de la mortalidad perinatal. El GED destacó otros beneficios de la ecografía (mencionados en puntos arriba) y la mayor exactitud de la evaluación de la edad gestacional, que ayudaría al manejo en caso de presunción de nacimiento prematuro y reduciría la inducción del trabajo de parto en los embarazos prolongados.
- El GED reconoce que poner en práctica y ampliar la escala de aplicación de esta recomendación en entornos de escasos recursos se asociará con una variedad de dificultades que pueden ser de orden político (presupuestación de los honorarios y aranceles), logístico (mantenimiento de los equipos, suministros, apoyo técnico), de infraestructura (garantizar una fuente fiable de energía y un resguardo seguro) y de recursos.
- El GED señaló que se podría delegar la función de la práctica de la ecografía prenatal de los ecografistas y médicos capacitados a las enfermeras, parteras y auxiliares médicos capacitados, a condición de que se garantice la capacitación continua, la retención del personal, las actividades de mejora de la calidad y la supervisión.
- Los interesados directos tal vez puedan compensar o reducir el costo de la ecografía prenatal si se utiliza el equipo para otras indicaciones (por ejemplo, las emergencias obstétricas) o en otros departamentos médicos.
- La aplicación y la repercusión de esta recomendación sobre los resultados en materia de salud, utilización de los establecimientos y equidad se deben vigilar en el servicio de salud y a escala regional y nacional, a partir de criterios claramente definidos e indicadores asociados con las metas localmente acordadas.<sup>a</sup>
- Se puede obtener más información, en el manual de la OMS sobre la ecografía diagnóstica (119), consultable en: [http://www.who.int/medical\\_devices/publications/manual\\_ultrasound\\_pack1-2/en/](http://www.who.int/medical_devices/publications/manual_ultrasound_pack1-2/en/)

<sup>a</sup> Dos miembros del GED (Lisa Noguchi y Charlotte Warren) indicaron que preferirían recomendar esta intervención en contextos específicos donde exista la capacidad de realizar una vigilancia y evaluación minuciosas a fin de lograr una norma básica de aplicación (incluida la capacidad adecuada de diagnosticar y manejar las complicaciones) y supervisar los posibles efectos adversos sobre la aplicación de otras intervenciones básicas de salud de la madre y el recién nacido.

## Resumen de la evidencia y aspectos que deben tenerse en cuenta

### a) Efectos de practicar una ecografía antes de las 24 semanas de embarazo (ecografía temprana) frente a una ecografía selectiva (cuadro EB B.2.4a)

La evidencia sobre la ecografía temprana se derivó de una revisión Cochrane que incluyó 11 ensayos clínicos aleatorizados realizados en Australia, Noruega, Sudáfrica, Suecia, el Reino Unido y los Estados Unidos, con participación de 37 505 mujeres (120). La intervención en todos los estudios incluía una ecografía antes de las 24 semanas de embarazo y las mujeres en el grupo testigo recibían ecografías selectivas cuando estaba indicada (o, en un estudio, ecografías encubiertas, cuyos resultados no se compartían con los médicos a menos que lo solicitaran). En las ecografías se practicaba en general la evaluación de la edad gestacional (diámetro biparietal con o sin perímetro cefálico y longitud del fémur), la anatomía fetal, el número de fetos y la implantación de la placenta. En la mayoría de los estudios las ecografías se realizaban entre las semanas 10 y 20 del embarazo; en tres estudios se evaluaban ecografías antes de las 14 semanas y en otros tres estudios se evaluaban ecografías tanto tempranas (entre las semanas 18 y 20) como tardías (entre las semanas 31 y 33).

#### Resultados maternos

Una evidencia de certeza moderada indica que una ecografía temprana probablemente tiene poco o ningún efecto sobre las tasas de cesárea (cinco estudios, 22 193 mujeres; RR: 1,05; IC de 95%: 0,98-1,12). Sin embargo, una evidencia de certeza baja indica que la ecografía temprana puede dar lugar a una disminución de la inducción del trabajo de parto en los embarazos prolongados (ocho estudios, 25 516 mujeres; RR: 0,59, IC de 95%: 0,42-0,83).

Con respecto a la satisfacción materna, una evidencia de certeza baja indica que menos mujeres notifican haberse preocupado acerca de su embarazo después de una ecografía temprana (un estudio, 635 mujeres; RR: 0,80, IC de 95%: 0,65-0,99).

#### Resultados fetales y neonatales

Una evidencia de certeza baja indica que las ecografías tempranas pueden aumentar la detección de anomalías congénitas (dos estudios, 17 158 mujeres; RR: 3,46, IC de 95%: 1,67-7,14). Sin embargo, las tasas de detección fueron bajas para ambos grupos (16% contra 4%, respectivamente) con 346 y 387 recién nacidos con anomalías inadvertidas hacia las 24 semanas de gestación (89%).

Una evidencia de certeza baja indica que la ecografía temprana puede ofrecer poca o ninguna diferencia sobre la mortalidad perinatal (diez estudios, 35 737 nacimientos; RR: 0,89, IC de 95%: 0,70-1,12) y el peso bajo al nacer (cuatro estudios, 15 868 recién nacidos; RR: 1,04, IC de 95%: 0,82-1,33).

Una evidencia de certeza moderada también indica que probablemente tiene poco o ningún efecto sobre la pequeña talla para la edad gestacional (tres estudios, 17 105 recién nacidos; RR: 1,05, IC de 95%: 0,81-1,35).

### b) Efectos de practicar una ecografía después de 24 semanas de embarazo (ecografía tardía) frente a ninguna ecografía tardía (cuadro EB B.2.4b)

Esta evidencia sobre la ecografía tardía se derivó de una revisión Cochrane que incluyó 13 ensayos clínicos aleatorizados realizados en países de ingresos altos (121). La mayoría de las mujeres en estos estudios recibía una ecografía temprana y se aleatorizaba para recibir una ecografía adicional en el tercer trimestre, ecografías selectivas o ecografías encubiertas. La finalidad de la ecografía tardía en estos estudios, la cual se realizaba en general entre las semanas 30 y 36 del embarazo, incluía de manera variable la evaluación de la anatomía fetal, la estimación del peso, el volumen líquido amniótico o la madurez placentaria.

#### Resultados maternos

Una evidencia de certeza moderada indica que una ecografía tardía probablemente tiene poco o ningún efecto sobre las cesáreas (seis estudios, 22 663 mujeres; RR: 1,03, IC de 95%: 0,92-1,15), el parto instrumental (cinco estudios, 12 310 mujeres; RR: 1,05, IC de 95%: 0,95-1,16) y la inducción del trabajo de parto (seis estudios, 22 663 mujeres; RR: 0,93, IC de 95%: 0,81-1,07). La satisfacción materna no se evaluó en esta revisión.

#### Resultados fetales y neonatales

Una evidencia de certeza moderada indica que una ecografía tardía probablemente tiene poco o ningún efecto sobre la mortalidad perinatal (ocho estudios, 30 675 nacimientos; RR: 1,01, IC de 95%: 0,67-1,54) y el nacimiento prematuro (dos estudios, 17 151 recién nacidos; RR: 0,96, IC de 95%: 0,85-1,08). Una evidencia de certeza baja indica que puede tener poco o ningún efecto sobre la talla pequeña para la edad gestacional (cuatro estudios, 20 293 recién nacidos; RR: 0,98, IC de 95%: 0,74-1,28) y el peso bajo al nacer (tres estudios, 4510 recién nacidos; RR: 0,92, IC de 95%: 0,71-1,18).

#### Otras consideraciones:

- La evidencia sobre la ecografía se deriva principalmente de países de ingresos altos, donde la ecografía temprana

es un componente corriente de la atención prenatal con el fin de establecer una edad gestacional exacta y detectar las complicaciones del embarazo. En la actualidad se desconoce el impacto de la detección por ecografía en los entornos de escasos recursos, pero las bajas tasas de mortalidad materna y perinatal que se observan en los países de ingresos altos sugiere de manera indirecta que la ecografía es un componente importante de los servicios de atención prenatal de buena calidad.

- La evidencia de la revisión Cochrane sobre la ecografía temprana indica que puede ser menos probable pasar por alto o no detectar los embarazos múltiples hacia las 24 o 26 semanas de gestación con una ecografía temprana (120). De 295 embarazos múltiples ocurridos en siete estudios (alrededor de 24 000 participantes en el estudio) 1% (dos de 153) no se había detectado hacia la semana 24 o 26 de gestación con la detección temprana por ecografía, en comparación con 39% (56 de 142) en el grupo testigo (RR: 0,07, IC de 95%: 0,03-0,17; los autores de la revisión calificaron la evidencia de calidad baja).
- La revisión Cochrane también evaluó varios resultados de seguridad en los hijos y no encontró evidencia de diferencias en el desempeño escolar, la visión y la audición, las discapacidades o la dislexia.
- Un ensayo clínico aleatorizado en conglomerados, multipaís, sobre la ecografía prenatal en curso de realización en República Democrática del Congo, Guatemala, Kenya, Pakistán y Zambia debería aportar datos sobre los resultados en materia de salud y la utilización de los servicios de atención de salud, además de información relacionada con la ejecución de la ecografía en entornos rurales de escasos recursos (118). La intervención del estudio incluye un curso de capacitación en ecografía obstétrica de dos semanas dirigido al personal de salud (por ejemplo, parteras, enfermeras, auxiliares médicos) para realizar ecografías a las 18-22 semanas y las 32-36 semanas del embarazo en cada participante inscrita.
- La definición exacta de la edad gestacional es fundamental para la aplicación oportuna de intervenciones en las cuales el tiempo es determinante y también para el tratamiento de las complicaciones del embarazo, en especial la preeclampsia y el nacimiento prematuro, que son las principales causas de morbilidad y mortalidad materna perinatal en países de ingresos bajos y medianos y la ecografía temprana es útil con esta finalidad.

## Valores

Véase “Valores de las mujeres” en la sección 3.B.2: Evaluación fetal: Introducción (p. 44).

## Recursos

El costo del equipo de ecografía, en especial las unidades compactas portátiles, ha disminuido (122) y en la actualidad se consiguen por menos de USD 10 000 (28). Por lo tanto, dado el costo del equipo, el mantenimiento, los suministros (gel para ecografía), las baterías de reemplazo, la capacitación y la supervisión inicial y continua del personal y los costos de dotación de personal (para asignar de 15 a 45 minutos por ecografía), la ecografía corriente puede tener implicaciones considerables de recursos en los entornos de países de ingresos bajos y medianos.

## Equidad

Se precisan intervenciones eficaces encaminadas a aumentar la utilización y la calidad de los servicios de atención prenatal y mejorar la experiencia que tienen las mujeres de la atención en los países de ingresos bajos y medianos con el objeto de prevenir la mortalidad materna y perinatal y mejorar la equidad. Sin embargo, si se prevé que las mujeres paguen por la ecografía o si las ecografías no están al alcance de las mujeres que viven en zonas rurales debido a problemas de factibilidad, esta intervención podría perpetuar las desigualdades. Además, el reconocimiento del sexo del feto mediante la ecografía en algunos países de bajos ingresos tiene una repercusión negativa sobre la equidad de género y debe vigilarse.

## Aceptabilidad

La evidencia de estudios cualitativos indica que las mujeres aprecian en general el conocimiento e información que puedan recibir de los proveedores de servicios de salud y que están dispuestas a someterse a tamizaje y pruebas diagnósticas de una variedad de afecciones, a condición de que la información y los procedimientos se expliquen adecuadamente y que las intervenciones se presten de manera atenta y sensible a los aspectos culturales (confianza alta en la evidencia) (22). La evidencia indica también que en algunos países de ingresos bajos y medianos, la falta de tecnología moderna (como el equipo de ecografía) en los establecimientos de atención prenatal puede disuadir a las mujeres de utilizar los servicios (confianza alta en la evidencia) (22). Esto sugiere que la oferta de la ecografía podría atraer a las mujeres a utilizar los servicios de atención prenatal y también a acudir más temprano a estos servicios. Estudios específicos no incluidos en la revisión cualitativa principal indican que las mujeres aprecian la oportunidad de ver a su bebé durante la ecografía y encuentran que el examen es fuente de tranquilidad (123). Sin embargo, existe

alguna evidencia de que las mujeres no comprenden que la ecografía es un medio de diagnóstico y que los resultados desfavorables de la exploración podrían aumentar la ansiedad y la tensión (124).

La evidencia cualitativa proveniente de los profesionales de salud indica que ellos en general están dispuestos a suministrar a las mujeres los procedimientos de tamizaje y pruebas diagnósticas, pero en ocasiones consideran que no cuentan con la capacitación adecuada para hacerlo (confianza alta en la evidencia) (45). Esto sugiere que los profesionales podrían acoger favorablemente las ecografías para ayudar a la estimación exacta de la edad gestacional

y detectar posibles factores de riesgo como los embarazos múltiples, si reciben la capacitación y el apoyo apropiados.

### Factibilidad

Los problemas de factibilidad de la ecografía prenatal en países de ingresos bajos y medianos incluyen la adquisición del equipo y la capacitación del personal, la garantía del suministro de energía (mediante una planta eléctrica o baterías recargables) y el resguardo seguro, el mantenimiento adecuado de los equipos, la disponibilidad de suministros adecuados y permanentes de gel para ecografía y el apoyo técnico y la supervisión continuos.

## B.2.5: Ecografía Doppler de los vasos sanguíneos fetales

**RECOMENDACIÓN B.2.5: Para mejorar los resultados maternos y perinatales no se recomienda realizar sistemáticamente una ecografía Doppler a las embarazadas.**

*(No recomendada)*

### Observaciones importantes

- El GED señaló que ya se ha establecido la base de la evidencia para utilizar la ecografía Doppler de los vasos sanguíneos fetales en el embarazo de alto riesgo.
- El GED convino en que es necesario evaluar rigurosamente el valor de una sola exploración de los vasos sanguíneos fetales mediante ecografía Doppler en el tercer trimestre en todas las embarazadas, sobre todo en entornos de países de ingresos bajos y medianos. Deben diseñarse ensayos futuros para evaluar el efecto de una sola ecografía Doppler sobre las muertes perinatales evitables.

### Resumen de la evidencia y aspectos que deben tenerse en cuenta

#### Efectos de la exploración de los vasos sanguíneos fetales con ecografía Doppler en comparación con la ausencia de dicha exploración (cuadro BE B.2.5)

La evidencia sobre la exploración mediante ecografía Doppler procedía de una revisión Cochrane que incluyó cinco ensayos en los que participaron 14 624 mujeres de países de ingresos altos (Australia, Francia y el Reino Unido) (114). En un estudio se evaluó el uso de una sola ecografía Doppler realizada a las 28-34 semanas de gestación, en tres estudios se examinó la utilización de múltiples ecografías Doppler ya incluso a las 18 semanas de gestación, y en un estudio se evaluó a mujeres a las que se les hicieron exploraciones ecográficas únicas o múltiples entre las semanas 26 y 36 del embarazo. Los datos sobre la realización de una sola ecografía o de múltiples ecografías se examinaron tanto juntos como por separado. Las mujeres de los grupos de referencia recibieron la atención prenatal corriente sin ecografía Doppler (o con ecografía encubierta).

#### Resultados maternos

Una evidencia de certeza moderada disponible indica que la ecografía Doppler prenatal probablemente conlleva poca o ninguna diferencia en cuanto a las tasas de cesárea (2 ensayos, 6373 mujeres; RR: 0,98, IC de 95%: 0,85-1,13) y de parto vaginal instrumentado (2 ensayos, 6884 mujeres; RR: 1,04, IC de 95%: 0,96-1,12). No se notificaron en los ensayos otros resultados maternos a los que se hubiera dado prioridad a los efectos de las directrices sobre la atención prenatal.

#### Resultados fetales y neonatales

Una evidencia de certeza baja indica que la ecografía Doppler puede tener poco o ningún efecto en la mortalidad perinatal (4 ensayos, 11 183 mujeres; RR: 0,80, IC de 95%: 0,35-1,83). Una evidencia de certeza moderada indica que la intervención probablemente tiene poco o ningún efecto sobre el parto prematuro (4 ensayos, 12 162 mujeres; RR: 1,02, IC de 95%: 0,87-1,18).

### Otras consideraciones:

- Los análisis de subgrupos según el número de exploraciones mediante ecografía Doppler (única o múltiple) concuerdan en gran medida con los resultados generales. Sin embargo, una evidencia de certeza baja proveniente del subgrupo de la exploración ecográfica única indica que una sola exploración mediante ecografía Doppler podría reducir la mortalidad perinatal (1 ensayo, 3890 mujeres; RR: 0,36, IC de 95%: 0,13-0,99).

### Valores

Véase “Valores de las mujeres” en la sección 3.B.2: Evaluación fetal: Introducción (p. 44).

### Recursos

El costo del equipo de ecografía, sobre todo el de las unidades compactas portátiles, ha bajado (122) y actualmente pueden adquirirse por menos de USD 10 000 (28). Por lo tanto, dado el costo del equipo, el mantenimiento, los suministros (gel ecográfico), las baterías de repuesto, la capacitación y la supervisión iniciales y continuadas del personal y los costos de dotación de personal, la realización habitual de ecografías Doppler puede tener importantes implicaciones en cuanto a los recursos en los países de ingresos bajos y medianos.

### Equidad

La evidencia de ensayos clínicos aleatorizados sobre los efectos maternos y perinatales de la exploración con ecografía Doppler proviene actualmente de investigaciones de países de ingresos altos, y es necesario realizar investigaciones de gran calidad sobre esta intervención en países de ingresos bajos y medianos para determinar si, al mejorar la detección de complicaciones del embarazo, se puede reducir la mortalidad perinatal y mejorar la equidad en materia de salud.

### Aceptabilidad

La evidencia cualitativa muestra que las mujeres suelen valorar el conocimiento y la información que pueden obtener de los proveedores de atención de salud y que están dispuestas a someterse a tamizaje y a pruebas para detectar diversas afecciones si se les da información y se les explican los procedimientos convenientemente, y siempre que estos servicios se proporcionan de manera empática y teniendo en cuenta las características culturales (confianza alta en la evidencia) (22). La evidencia también muestra que, en algunos países de ingresos bajos y medianos, la falta de tecnología moderna (como los equipos ecográficos) en los establecimientos de atención prenatal hace que algunas mujeres no se animen a acudir (confianza alta en la evidencia) (22).

La evidencia cualitativa procedente de los proveedores de atención de salud muestra que generalmente estos quieren realizar procedimientos de tamizaje y de análisis, pero que a veces no se sienten suficientemente capacitados para llevarlos a cabo (confianza alta en la evidencia) (45). Esto indica que, si se los capacita y apoya convenientemente, aceptarían la ecografía Doppler para identificar posibles factores de riesgo.

### Factibilidad

Entre los problemas de factibilidad de la ecografía Doppler en los países de ingresos bajos y medianos se encuentran la adquisición de los equipos y la capacitación del personal, la garantía de una fuente de alimentación (ya sea una toma eléctrica o baterías recargables) y el almacenamiento seguro, el mantenimiento regular de los equipos, el mantenimiento de suministros adecuados y continuos de gel ecográfico, y el apoyo técnico y la supervisión continuos.

# C. Medidas preventivas

## Introducción

El GED consideró la evidencia y otro tipo de información pertinente como base para las recomendaciones sobre las intervenciones prenatales para prevenir las siguientes afecciones.

- **Bacteriuria asintomática:** La bacteriuria asintomática, definida como una bacteriuria auténtica sin que existan síntomas específicos de infección urinaria aguda, es común en el embarazo, habiéndose notificado tasas elevadas, de hasta 74%, en algunos países de ingresos bajos y medianos (125). Hasta 80% de las cepas aisladas eran de *Escherichia coli* (83). Otros agentes patógenos son diversas especies de *Klebsiella*, *Proteus mirabilis* y el estreptococo del grupo B. Aunque la bacteriuria asintomática en las mujeres no embarazadas suele ser benigna, en las embarazadas la obstrucción del flujo de la orina debida al crecimiento fetal y uterino hace que se produzca una estasis en las vías urinarias y aumenta la probabilidad de contraer una pielonefritis aguda. Si no se trata, hasta 45% de las embarazadas con bacteriuria asintomática pueden presentar esta complicación (126), que se asocia a un riesgo elevado de parto prematuro.
- **Infecciones urinarias recurrentes:** Una infección urinaria recurrente es una infección sintomática de las vías urinarias (vejiga y riñones) que se produce tras la resolución de una infección urinaria anterior, por lo general después del tratamiento. Las definiciones de las infecciones urinarias recurrentes varían: por ejemplo, dos infecciones urinarias en los seis meses anteriores, o antecedentes de una o más infecciones urinarias antes del embarazo o durante el mismo (127). Las infecciones urinarias recurrentes son comunes en las embarazadas, y se han asociado a resultados adversos del embarazo, como el parto prematuro y el nacimiento de niños pequeños para la edad gestacional (127). Se calcula que la pielonefritis (infección de los riñones) tiene lugar en 2% de los embarazos, con una tasa de reaparición de hasta 23% en el mismo embarazo o poco después del parto (128). Poco se sabe acerca de la mejor manera de prevenir las infecciones urinarias recurrentes en el embarazo.
- **Aloinmunización anti RhD:** Las madres Rh negativas pueden desarrollar anticuerpos anti Rh si dan a luz a un niño Rh positivo, lo cual provocará una enfermedad hemolítica del recién nacido en posteriores embarazos. La administración de inmunoglobulina anti D a las mujeres Rh negativas en el plazo máximo de 72 horas tras dar a luz a un niño Rh positivo es una manera eficaz de prevenir la aloinmunización anti Rh y la enfermedad hemolítica del recién nacido (129). Sin embargo, la administración posparto de inmunoglobulina anti D no prevendrá la aloinmunización anti Rh que tiene lugar en el tercer trimestre de embarazo debido a hemorragias transplacentarias inadvertidas.
- **Geohelmintiasis:** En los países de ingresos bajos y medianos, más de 50% de las embarazadas presentan anemia, y la helmintiasis es una de las principales causas de anemia en las zonas endémicas (33). Las geohelmintiasis son infecciones parasitarias causadas principalmente por ascárides (*Ascaris lumbricoides*), anquilostomas (*Necator americanus* et *Ancylostoma duodenale*) y tricuros (*Trichuris trichura*). Estos gusanos (en particular los anquilostomas) se alimentan de sangre y provocan una mayor hemorragia al liberar compuestos anticoagulantes, causando así una anemia ferropénica (130). También pueden reducir la absorción del hierro y de otros nutrientes al causar anorexia, vómitos y diarrea (131).
- **Tétanos neonatal:** El tétanos es una enfermedad aguda causada por una exotoxina producida por *Clostridium tetani*. La infección neonatal suele producirse a través de la exposición del muñón umbilical no cicatrizado a esporas de *Clostridium tetani*, que se encuentran comúnmente en el suelo; para que los recién nacidos estén protegidos al nacer, es necesario que hayan recibido anticuerpos maternos a través de la placenta. La enfermedad neonatal suele debutar en las dos primeras semanas de vida, con síntomas como rigidez generalizada y espasmos musculares dolorosos; si no se instaura tratamiento médico, provoca la muerte en la mayoría de los casos (132). Los programas mundiales de vacunación han reducido la carga mundial de mortalidad por tétanos neonatal y siguen haciéndolo; las estimaciones realizadas muestran una disminución desde una cifra calculada de 146 000 en el 2000 a 58 000 (IC: 20 000 276 000) en el 2010 (133). Sin embargo, dado que las esporas de *Clostridium tetani* se encuentran

en cualquier parte del medio ambiente, la erradicación no es biológicamente factible, y sigue siendo esencial una cobertura vacunal alta (134).

Además de las recomendaciones del GED sobre las cuestiones anteriores, en esta sección de las directrices

se incluyen dos recomendaciones sobre la prevención de enfermedades en el embarazo que se han extraído de directrices de la OMS sobre la prevención del paludismo y de la infección por el VIH que son pertinentes a la atención prenatal corriente.

### Valores de las mujeres

Las directrices sobre la atención prenatal se fundamentaron en una revisión exploratoria de lo que las mujeres esperan de la atención prenatal y de los resultados que valoran (13). La evidencia mostraba que las mujeres de entornos de ingresos altos, medianos y bajos valoraban que el embarazo fuera una experiencia positiva. Esto implicaba el uso personalizado (más que el uso sistemático) de pruebas biomédicas y de intervenciones preventivas efectivas con el fin de optimizar el embarazo y la salud del recién nacido, así como la capacidad de los proveedores de atención de salud de explicar estos procedimientos y llevarlos a cabo de manera informada, respetuosa y brindando apoyo a las mujeres (confianza alta en la evidencia).

## C.1: Antibióticos para la bacteriuria asintomática

**RECOMENDACIÓN C.1: Para prevenir la bacteriuria persistente, el parto prematuro y la insuficiencia ponderal al nacer se recomienda administrar un tratamiento antibiótico de siete días de duración a todas las embarazadas con bacteriuria asintomática. (Recomendada)**

### Observaciones importantes

- Esta recomendación debe considerarse junto con la recomendación sobre el diagnóstico de la bacteriuria asintomática (recomendación B.1.2).
- Los interesados directos quizá quieran considerar el tamizaje y el tratamiento de la bacteriuria asintomática dependiendo del contexto, tomando como base la prevalencia de bacteriuria asintomática y de parto prematuro, dado que quizá no sean apropiados en los entornos con baja prevalencia.
- La evidencia sobre el parto prematuro es de certeza baja, y es necesario hacer grandes ensayos multicéntricos para confirmar si el tamizaje y el tratamiento antibiótico reducen los partos prematuros y la mortalidad perinatal en los países de ingresos bajos y medianos. Tales ensayos también deben evaluar los efectos del tamizaje y el tratamiento de la infección por estreptococos del grupo B.
- En los estudios realizados se ha revelado que la bacteriuria por estreptococos del grupo B es un signo de colonización importante por estos microorganismos, que no puede erradicarse mediante el tratamiento antibiótico. La bacteriuria por estreptococos del grupo B es un factor de riesgo de infección temprana por estreptococos del grupo B en el recién nacido. La OMS recomienda administrar antibióticos durante el parto a las embarazadas con colonización por estreptococos del grupo B para prevenir la infección neonatal temprana por estreptococos del grupo B (véanse las *Recomendaciones de la OMS para la prevención y el tratamiento de las infecciones maternas en el periparto* [135]).
- Los indicadores del parto prematuro deben vigilarse con esta intervención, al igual que los cambios en la resistencia a los antimicrobianos.

### Resumen de la evidencia y aspectos que deben tenerse en cuenta

#### Efectos de los antibióticos para la bacteriuria asintomática en comparación con la ausencia de administración de antibióticos o con placebo (cuadro BE C.1)

La evidencia sobre los efectos de los antibióticos para la bacteriuria asintomática procedía de una revisión Cochrane de 14 ensayos en los que participaron

aproximadamente 2000 mujeres (83). La mayoría de los ensayos se realizaron en países de ingresos altos entre 1960 y 1987. Entre los tipos de antibióticos utilizados se encontraban las sulfamidas, la ampicilina, la nitrofurantoína y algunos antibióticos que ya no se recomienda emplear en el embarazo, como las tetraciclinas. La duración del tratamiento varió mucho de unos ensayos a otros, desde una dosis única hasta el tratamiento continuo durante todo el embarazo. La bacteriuria se definió generalmente

como la presencia de al menos una muestra de orina (toma limpia de orina del chorro miccional medio o cateterización vesical) con más de 100 000 bacterias/ml en el cultivo, pero también se usaron otras definiciones.

### Resultados maternos

Los únicos resultados maternos de las directrices sobre atención prenatal notificados fueron los relativos a las infecciones. Una evidencia de certeza baja indica que los antibióticos pueden reducir la bacteriuria persistente (4 ensayos, 596 mujeres; RR: 0,30, IC de 95%: 0,18-0,53); sin embargo, la evidencia sobre el efecto en la pielonefritis es muy incierta.

### Resultados fetales y neonatales

Una evidencia de certeza baja indica que los antibióticos para la bacteriuria asintomática pueden reducir el número de recién nacidos con bajo peso al nacer (8 ensayos, 1437 recién nacidos; RR: 0,64, IC de 95%: 0,45-0,93) y de partos prematuros (2 ensayos, 142 mujeres; RR: 0,27, IC de 95%: 0,11-0,62). No se notificaron otros resultados de las directrices sobre atención prenatal.

### Otras consideraciones:

■ El GED también evaluó la evidencia sobre la duración del tratamiento (dosis única frente a tratamiento de corta duración [4-7 días]) procedente de una revisión Cochrane relacionada de 13 ensayos en los que participaron 1622 mujeres (136). En 10 ensayos se compararon diferentes duraciones del tratamiento con el mismo antibiótico, y en los 3 restantes se compararon diferentes duraciones del tratamiento con distintos fármacos. Se empleó una amplia gama de antibióticos. Se consideró que la evidencia agrupada resultante sobre la persistencia bacteriana (7 ensayos), la bacteriuria asintomática recurrente (8 ensayos) y la pielonefritis (2 ensayos) era muy incierta. Sin embargo, en un análisis de sensibilidad en el que se incluyeron ensayos de gran calidad de la amoxicilina y la nitrofurantoína solo, una evidencia de certeza alta indica que la persistencia bacteriana disminuye con un ciclo de tratamiento corto en lugar de una dosis única (2 ensayos, 803 mujeres; RR: 1,72, IC de 95%: 1,27-2,33). La evidencia de certeza alta de un gran ensayo muestra que, en lo que se refiere a la reducción del número de recién nacidos con peso bajo al nacer, un ciclo de 7 días con nitrofurantoína es más eficaz que el tratamiento de un solo día (714 recién nacidos; RR: 1,65, IC de 95%: 1,06-2,57). Una evidencia de certeza baja indica que los tratamientos con una dosis única pueden asociarse a menos efectos secundarios (7 ensayos, 1460 mujeres; RR: 0,70, IC de 95%: 0,56-0,88). Véase el suplemento web (cuadro BE C.1).

■ El GED evaluó también la evidencia sobre la exactitud de la tinción Gram en orina y de las tiras reactivas para orina (véase la recomendación B.1.2 en la sección 3.B).

### Valores

Véase “Valores de las mujeres” al comienzo de la sección 3.C: Introducción (p. 68).

### Recursos

Los costos de los antibióticos varían. La amoxicilina y la trimetoprima son mucho más baratas (posiblemente alrededor de USD 12 para un suministro de una semana) que la nitrofurantoína, que puede costar cerca de USD 710 por suministro de comprimidos para una semana de tratamiento (137). La repetición de los análisis de orina para comprobar la desaparición de la bacteriuria asintomática repercute en los costos de laboratorio y de recursos humanos, así como en las mujeres afectadas. La aparición de resistencia a los antimicrobianos es preocupante y puede limitar las opciones terapéuticas (125).

### Equidad

El parto prematuro es la principal causa de la muerte neonatal en todo el mundo, y la mayoría de las defunciones tienen lugar en los países de ingresos bajos y medianos, por lo que es posible que la prevención del parto prematuro en las poblaciones desfavorecidas ayude a abordar estas desigualdades.

### Aceptabilidad

En países de ingresos bajos y medianos, algunas mujeres creen que el embarazo es un estado saludable y quizá no acepten el uso de antibióticos en este contexto (sobre todo si no tienen ningún síntoma) a menos que hayan presentado alguna complicación en un embarazo anterior (confianza alta en la evidencia) (22). Otras consideran que la atención prenatal es una fuente de conocimiento, información y seguridad médica, y generalmente valoran las intervenciones y el asesoramiento que se les ofrecen (confianza alta en la evidencia). Sin embargo, su participación puede verse limitada si no se les explica convenientemente este tipo de intervención. Además, cuando es probable que haya costos adicionales asociados al tratamiento, es menos probable que las mujeres se impliquen (confianza alta en la evidencia).

### Factibilidad

La falta de recursos en los países de ingresos bajos y medianos, tanto en lo que respecta a la disponibilidad de los medicamentos y la realización de pruebas como a la carencia de personal adecuadamente

capacitado para proporcionar información pertinente y realizar las pruebas, puede limitar la aplicación

(confianza alta en la evidencia) (45).

## C.2: Profilaxis antibiótica para prevenir las infecciones urinarias recurrentes

**RECOMENDACIÓN C.2: La profilaxis antibiótica solo se recomienda para prevenir las infecciones urinarias recurrentes en mujeres embarazadas en el marco de una investigación rigurosa.** (Recomendada en contextos específicos [investigación])

### Observaciones importantes

- Es necesario hacer más investigaciones para determinar las mejores estrategias para prevenir las infecciones urinarias en el embarazo, incluidos los efectos de la profilaxis con antibióticos sobre los resultados relacionados con el embarazo y las variaciones en la resistencia a los antimicrobianos.

### Resumen de la evidencia y aspectos que deben tenerse en cuenta

#### Efectos de los antibióticos profilácticos en la prevención de las infecciones urinarias en comparación con la ausencia de administración de antibióticos (cuadro BE C.2)

La evidencia sobre los efectos de los antibióticos profilácticos en la prevención de las infecciones urinarias se obtuvo de una revisión Cochrane en la que solo se contaba con datos de un ensayo estadounidense en el que participaron 200 embarazadas (127). En dicho ensayo, mujeres ingresadas en el hospital con una pielonefritis fueron asignadas aleatoriamente, después de la fase aguda, al tratamiento profiláctico con antibióticos (nitrofurantoína en dosis de 50 mg tres veces al día) durante el resto del embarazo además de vigilancia estrecha (visitas regulares al consultorio y urocultivo, con administración de antibióticos en caso de resultados positivos en el cultivo) o bien únicamente a la vigilancia estrecha.

#### Resultados maternos

La evidencia de este único estudio sobre el riesgo de pielonefritis e infecciones urinarias recurrentes con antibióticos profilácticos es muy incierta. En este estudio no se notificaron otros resultados maternos de las directrices sobre atención prenatal.

#### Resultados fetales y neonatales

La evidencia sobre el riesgo de dar a luz niños con peso bajo al nacer y de parto prematuro con la administración profiláctica de antibióticos es muy incierta. En este estudio no se notificaron otros resultados fetales o neonatales de las directrices sobre atención prenatal.

### Otras consideraciones:

- La profilaxis con antibióticos para prevenir las infecciones urinarias puede hacer que aumente la resistencia a los antimicrobianos; no hay ninguna evidencia sobre esta posible consecuencia.

### Valores

Véase “Valores de las mujeres” al comienzo de la sección 3.C: Introducción (p. 68).

### Recursos

Los costos de los antibióticos varían. La trimetoprima es más barata que la nitrofurantoína, que puede costar cerca de USD 5 por 28 comprimidos de 100 mg (137).

### Equidad

Repercusión desconocida.

### Aceptabilidad

En los países de ingresos bajos y medianos, algunas mujeres creen que el embarazo es un estado saludable y quizá no acepten el uso de antibióticos en este contexto (sobre todo si no tienen ningún síntoma) a menos que hayan presentado alguna complicación en un embarazo anterior (confianza alta en la evidencia) (22). Otras consideran que la atención prenatal es una fuente de conocimiento, información y seguridad médica, y generalmente valoran las intervenciones y el asesoramiento que se les ofrecen (confianza alta en la evidencia). Sin embargo, su participación puede verse limitada si no se les explica convenientemente este tipo de intervención. Además, cuando es probable que haya costos adicionales asociados al tratamiento, es menos probable que las mujeres se impliquen (confianza alta en la evidencia).

## Factibilidad

La falta de recursos en los países de ingresos bajos y medianos, tanto en lo que respecta a la disponibilidad de los medicamentos y la realización de pruebas como

a la carencia de personal adecuadamente capacitado para proporcionar información pertinente y realizar las pruebas, puede limitar la aplicación (confianza alta en la evidencia) (45).

## C.3: Profilaxis mediante la administración prenatal de inmunoglobulina anti D

**RECOMENDACIÓN C.3: Solo se recomienda administrar profilaxis prenatal con inmunoglobulina anti D a las embarazadas Rh negativas no sensibilizadas, en las semanas 28 y 34 de gestación, para prevenir la aloinmunización anti RhD en el contexto de una investigación rigurosa. (Recomendada en contextos específicos [investigación])**

### Observaciones importantes

- Esta recomendación en contextos específicos se relaciona con la profilaxis anti D durante el embarazo y no con la práctica de administrar inmunoglobulina anti D después del parto, intervención respecto a la cual se cuenta con evidencia de alta certeza en cuanto a su efecto en la reducción de la aloinmunización anti RhD en embarazos posteriores (129). Se debe seguir administrando la inmunoglobulina anti D posnatalmente cuando esté indicado.
- Se considera que son prioridades en materia de investigación la determinación de la prevalencia de la aloinmunización anti RhD y de los desenlaces desfavorables asociados en las mujeres de entornos de países de ingresos bajos y medianos, así como el desarrollo de estrategias para controlar esta afección.

## Resumen de la evidencia y aspectos que deben tenerse en cuenta

### Efectos de la profilaxis prenatal con inmunoglobulina anti D en embarazadas Rh negativas no sensibilizadas en comparación con la ausencia de intervención (cuadro EB C.3)

La evidencia sobre los efectos de la profilaxis prenatal con inmunoglobulina anti D procedía de una revisión Cochrane en la que se incluyeron dos ensayos clínicos aleatorizados en los que participaron más de 4500 embarazadas Rh negativas (138). La mayoría de las participantes eran primigrávidas. En ambos ensayos se comparó la profilaxis prenatal con inmunoglobulina anti D con la ausencia de tal intervención. En un ensayo se usó una dosis de 500 UI, y en el otro se emplearon 250 UI, que se administraron en las semanas 28 y 34 de embarazo. Se disponía de datos de 3902 embarazos, y más de la mitad de las participantes dieron a luz niños Rh positivos (2297). Todas las mujeres con recién nacidos Rh positivos recibieron después del parto inmunoglobulina anti D según la práctica de tratamiento habitual. El resultado principal fue la presencia de anticuerpos anti Rh en la sangre materna (un indicador indirecto de la morbilidad neonatal). En estos ensayos no se notificaron resultados maternos de las directrices sobre atención prenatal (incluidos la satisfacción de la madre y los efectos secundarios maternos) y se notificaron pocos resultados perinatales de las directrices de atención prenatal.

### Resultados fetales y neonatales

La evidencia sobre el efecto de la administración prenatal de inmunoglobulina anti D sobre la aloinmunización anti RhD durante el embarazo, que indica que existe poca o ninguna diferencia en cuanto al efecto, es muy incierta. Además, la evidencia sobre el efecto de la aloinmunización anti RhD posparto y de la aloinmunización hasta 12 meses después del parto en mujeres que dieron a luz a niños Rh positivos (n = 2297 y n = 2048, respectivamente) es muy incierta, en parte porque los eventos fueron raros. La evidencia sobre el efecto de la administración prenatal de inmunoglobulina anti D en la morbilidad neonatal (ictericia) procedente de un ensayo (1882 recién nacidos) es también muy incierta, en parte porque los eventos fueron raros. En esta revisión no se notificaron otros resultados de las directrices sobre la atención prenatal.

### Otras consideraciones:

- La evidencia de certeza baja de la revisión Cochrane indica que las mujeres Rh negativas que reciben inmunoglobulina prenatalmente tienen menor probabilidad de presentar un resultado positivo en la prueba de Kleihauer (que detecta células fetales en la sangre materna) durante el embarazo (1 ensayo, 1884 mujeres; RR: 0,60, IC de 95%: 0,41-0,88) y al dar a luz a un niño Rh positivo (1 ensayo, 1189 mujeres; RR: 0,60, IC de 95%: 0,46-0,79).
- En la revisión Cochrane, la tasa de aloinmunización anti RhD durante el embarazo, el período puerperal y hasta 12 meses después del parto en las mujeres del grupo de referencia fue de 0,6%, 1,1% y 1,5%, respectivamente.

- En los ensayos no se notificaron las tasas de la aloinmunización anti RhD en posteriores embarazos.
- No hay ninguna evidencia sobre la dosis óptima de la profilaxis prenatal con inmunoglobulina anti D, y se han utilizado diversos esquemas posológicos. En la revisión Cochrane se enumeran dos estudios en curso, que, una vez concluidos, quizá ayuden a aclarar cuestiones relativas a los efectos y la dosis.
- Solo 60% de las primigrávidas Rh negativas darán a luz a un niño Rh positivo, por lo que 40% de las mujeres Rh negativas recibirán innecesariamente profilaxis prenatal con inmunoglobulina anti D (138).

### Valores

Véase “Valores de las mujeres” al comienzo de la sección 3.C: Introducción (p. 68).

### Recursos

Una dosis única de inmunoglobulina anti D puede costar aproximadamente entre USD 50 (500 UI) y USD 87 (1500 UI) (139), según la marca y los impuestos locales; por consiguiente, el costo de la profilaxis prenatal con dos dosis de 500 UI podría llegar a ser de USD 100 por mujer. Entre los costos adicionales se encontrarán el tamizaje para la determinación del grupo sanguíneo en los entornos donde actualmente no se realizan análisis de sangre para determinar el Rh.

### Equidad

La contribución de la aloinmunización anti RhD a la morbilidad y la mortalidad perinatal en diversos entornos de países de ingresos bajos y medianos es incierta y no se sabe si la aloinmunización prenatal anti D en las mujeres Rh negativas no sensibilizadas repercutirá en la equidad.

### Aceptabilidad

La inmunoglobulina anti D se obtiene de plasma humano y se administra mediante inyección, y es posible que no todas las mujeres consideren esto aceptable. La evidencia cualitativa indica que la implicación de las mujeres quizá sea limitada si no se les explican convenientemente las pruebas y los procedimientos, o si sienten que los profesionales de atención de salud pasan por alto o ignoran sus creencias, tradiciones y mecanismos de apoyo social (confianza alta en la evidencia) (22).

### Factibilidad

En algunos entornos de países de ingresos bajos y medianos los proveedores creen que la falta de recursos, tanto en lo que respecta a la disponibilidad de los medicamentos como a la falta de personal adecuadamente capacitado para proporcionar información pertinente, puede limitar la ejecución de las intervenciones recomendadas (confianza alta en la evidencia) (45). La inmunoglobulina anti D debe conservarse en condiciones de refrigeración, a 2-8 °C, algo que quizá no sea viable en algunos entornos de países de ingresos bajos y medianos.

## C.4: Tratamiento antihelmíntico preventivo

**RECOMENDACIÓN C.4:** En las zonas endémicas,<sup>a</sup> se recomienda administrar tratamiento antihelmíntico preventivo a las embarazadas que hayan superado el primer trimestre de gestación en el marco de programas de reducción de las helmintiasis. (Recomendada en contextos específicos)

### Observaciones importantes

- Esta recomendación está en consonancia con el documento de la OMS *Guideline: preventive chemotherapy to control soil transmitted helminth infections in high risk groups* (140), en el que se indica que:  
"Se recomienda la quimioterapia preventiva (tratamiento antihelmíntico), utilizando una dosis única de albendazol (400 mg) o de mebendazol (500 mg) como intervención de salud pública para las embarazadas, después del primer trimestre, que viven en zonas donde: 1) la prevalencia inicial de infección por anquilostomas o por *T. trichiura* es igual o superior a 20%, y 2) donde la anemia es un problema grave de salud pública, con una prevalencia de 40% o mayor en las embarazadas, con el fin de reducir la carga de infección por anquilostomas y por *T. trichiura* (recomendación condicional, evidencia de calidad moderada)".
- Las zonas endémicas son aquellas donde la prevalencia de infección por anquilostomas o por tricocéfalos es igual o superior a 20%. Se considera que la anemia es un problema grave de salud pública cuando la prevalencia en las embarazadas es de 40% o mayor.
- En las zonas no endémicas, las embarazadas infectadas deben recibir tratamiento antihelmíntico en el segundo o tercer trimestre, considerando caso por caso (140). Debe usarse una dosis única de albendazol (400 mg) o de mebendazol (500 mg) (140, 141).
- No se ha comprobado inequívocamente la inocuidad de estos medicamentos en el embarazo; sin embargo, se considera que los beneficios superan las desventajas (141, 142).
- La OMS recomienda una estrategia de tratamiento que comprende dos tratamientos por año en los entornos de alto riesgo con una prevalencia de geohelmintiasis  $\geq 50\%$ , y una vez por año en las zonas con una prevalencia de 20-50% (140).
- Para obtener más información sobre las geohelmintiasis, consúltese el documento de la OMS *Guideline: preventive chemotherapy to control soil transmitted helminth infections in high risk groups* (<http://www.who.int/nutrition/publications/guidelines/deworming/en/>) (140).

<sup>a</sup> Prevalencia de cualquier geohelmintiasis superior a 20%.

### Resumen de la evidencia y aspectos que deben tenerse en cuenta

#### Efectos de tratamiento antihelmíntico profiláctico contra la geohelmintiasis administrado en el segundo trimestre del embarazo en comparación con la ausencia de intervención o con placebo (cuadro BE C.4)

Los siguientes datos probatorios sobre los efectos del tratamiento antihelmíntico profiláctico proceden de una revisión Cochrane de cuatro ensayos realizados en el Perú, Sierra Leona y Uganda, en los que participaron 4265 embarazadas (142). En dos ensayos (el Perú y Sierra Leona), la medicación antihelmíntica (albendazol o mebendazol) se administró como una dosis única en el segundo trimestre, con o sin administración diaria de suplementos de hierro y ácido fólico, independientemente de la presencia de helmintiasis confirmada. En estos dos ensayos, la frecuencia de anemia (Hb  $<110$  g/l) fue de 56% y 47%, respectivamente, y la frecuencia de helmintos fue de 20% a 64,2% en lo que respecta a los nematodos, 46,4% a 65,6%

en el caso de los anquilostomas y 74,4% a 82% en lo que atañe a los tricocéfalos. En un pequeño ensayo ugandés, se administró una dosis única de albendazol (400 mg) o de placebo a las mujeres en el segundo trimestre de embarazo, independientemente de la presencia confirmada de una helmintiasis; la prevalencia inicial fue de 15%, 38% y 6% en el caso de la ascariasis, la anquilostomiasis y la tricuriasis, respectivamente. En el otro ensayo clínico aleatorizado ugandés se obtuvieron datos sobre el albendazol más la ivermectina en comparación con la ivermectina sola, administrados en dosis únicas a las embarazadas en el segundo trimestre; todas las mujeres estaban infectadas por algún helminto intestinal cuando entraron en el ensayo.

#### Resultados maternos

Una evidencia de certeza baja indica que una dosis única de albendazol o mebendazol en el segundo trimestre del embarazo puede tener poco o ningún efecto sobre la anemia materna (definida como una cifra de Hb  $<11$  g/dl) (4 ensayos, 3266 mujeres; RR: 0,94; IC de 95%: 0,81-1,10).

## Resultados fetales y neonatales

Una evidencia de certeza moderada indica que una dosis única de albendazol o de mebendazol en el segundo trimestre del embarazo probablemente tiene poco o ningún efecto sobre el parto prematuro (2 ensayos, 1318 mujeres; RR: 0,88, IC de 95%: 0,43-1,78) o la mortalidad perinatal (2 ensayos, 3385 mujeres; RR: 1,09, IC de 95%: 0,71-1,67). En la revisión no se notificaron otros resultados de las directrices sobre atención prenatal.

## Otras consideraciones:

- En ninguno de los ensayos de la revisión Cochrane se evaluaron los efectos de la administración de más de una dosis de antihelmínticos. Los resultados de grandes estudios no aleatorizados indican que el tratamiento antihelmíntico profiláctico puede tener efectos beneficiosos para las madres y los recién nacidos que viven en zonas endémicas (143-145):
  - En un estudio no aleatorizado, en el que se incluyó a cerca de 5000 embarazadas en Nepal, con una prevalencia de anquilostomiasis de 74%, se registró una reducción de 41% de la mortalidad infantil a los 6 meses de edad por anquilostomiasis en hijos de mujeres que recibieron dos dosis de albendazol (una en el segundo trimestre y otra en el tercer trimestre) en comparación con la ausencia de tratamiento (IC de 95%: 18-57%) (143). En este estudio también se evidenciaron reducciones de la anemia materna grave con el albendazol.
  - En un estudio de Sri Lanka en el que participaron aproximadamente 7000 mujeres, se comparó el mebendazol con la ausencia de tratamiento, y se observó un menor número de mortinatos y de muertes perinatales en las mujeres que recibieron mebendazol (1,9% frente a 3,3%; RR: 0,55, IC de 95%: 0,40-0,77), y poca diferencia en la aparición de anomalías congénitas (1,8% frente a 1,5%, en las mujeres que recibieron la intervención y las del grupo de referencia, respectivamente; RR: 1,24, IC de 95%: 0,80-1,91), incluso en las 407 mujeres que habían tomado mebendazol en el primer trimestre en contra del consejo médico (145).
- El manual de la OMS sobre la quimioterapia preventiva en las helmintiasis humanas hace hincapié en que se deben aprovechar todas las oportunidades para llegar a las poblaciones en riesgo a través de los canales existentes (141).
- La directriz de la OMS del 2017 sobre la quimioterapia preventiva para controlar las geohelmintiasis en grupos de alto riesgo (*Guideline: preventive chemotherapy to control soil transmitted helminth infections in high risk groups*), en la que se hace referencia a otras directrices de la OMS, recomienda ofrecer una dosis única de albendazol o de mebendazol a las embarazadas en el segundo y el

tercer trimestre de embarazo allí donde la prevalencia de geohelmintiasis (nematodos, anquilostomas y tricocéfalos) sea superior a 20% (140).

- El tratamiento antihelmíntico preventivo ayuda a reducir la carga de otras infecciones, como la infección por el VIH, el paludismo y la tuberculosis, y contribuye a la disminución constante de la transmisión (142).

## Valores

Véase “Valores de las mujeres” al comienzo de la sección 3.C: Introducción (p. 68).

## Recursos

La quimioterapia preventiva contra las infecciones helmínticas es una intervención costo eficaz. El precio de mercado de un único comprimido de albendazol (400 mg) o mebendazol (500 mg) genérico es de USD 0,02-0,03 aproximadamente (141).

## Equidad

Las infecciones helmínticas son muy prevalentes en regiones golpeadas por la pobreza; el control de esta enfermedad tiene por objetivos aliviar el sufrimiento, reducir la pobreza y apoyar la equidad (141).

## Aceptabilidad

A menudo, las mujeres afectadas están asintomáticas, por lo que es posible que no perciban la necesidad de tratamiento. Por consiguiente, es probable que la prevalencia de geohelmintiasis en un entorno determinado influya en las preferencias de las mujeres y los proveedores. En estudios de los programas de tratamiento antihelmíntico en cohortes de mujeres no embarazadas (por ejemplo, escolares) en zonas endémicas, se han evidenciado altos niveles de aceptabilidad (146). En las mujeres que reciben tratamiento preventivo en las zonas endémicas, los gusanos son a menudo visibles en las heces al día siguiente del tratamiento y esto puede reforzar el valor de la intervención. Sin embargo, cuando es probable que haya costos adicionales asociados al tratamiento (confianza alta en la evidencia) o cuando la intervención no está disponible debido a limitaciones de recursos (confianza baja en la evidencia) es posible que las mujeres se involucren menos en los servicios (45).

## Factibilidad

En varios entornos de países de ingresos bajos y medianos los proveedores creen que la falta de recursos, tanto en lo que se refiere a la disponibilidad de medicamentos como a la falta de personal adecuadamente capacitado para proporcionar información pertinente, puede limitar la aplicación de intervenciones recomendadas (confianza alta en la evidencia) (45).

## C.5: Vacuna antitetánica

### RECOMENDACIÓN C.5: Para prevenir la mortalidad neonatal por tétanos se recomienda vacunar contra el tétanos a todas las embarazadas, dependiendo de su exposición previa a la vacuna antitetánica.

(Recomendada)

#### Observaciones importantes

- Esta recomendación está en consonancia con las recomendaciones de la directriz de la OMS del 2006 sobre la inmunización materna contra el tétanos (134). El GED respalda el enfoque de la directriz del 2006, que recomienda lo siguiente.
  - Si una embarazada no se ha vacunado anteriormente, o si su estado de vacunación se desconoce, debe recibir dos dosis de una vacuna que contenga toxoide tetánico con un mes de diferencia entre ambas, y la segunda dosis debe administrarse al menos dos semanas antes del parto. Dos dosis protegen contra la infección por el bacilo del tétanos durante 13 años en la mayoría de las personas. Se recomienda administrar una tercera dosis seis meses después de la segunda dosis, lo que debería prolongar la protección hasta un período mínimo de cinco años.
  - A las mujeres que se vacunan por primera vez contra el tétanos durante el embarazo, se les deben administrar dos dosis adicionales después de la tercera dosis, en los dos años posteriores o durante dos embarazos posteriores.
  - Si una mujer ha recibido en el pasado 1-4 dosis de una vacuna que contenga toxoide tetánico, debe recibir una dosis de una vacuna que contenga toxoide tetánico durante cada embarazo posterior hasta un total de cinco dosis (cinco dosis protegen durante toda la edad fértil).
- La vacunación antitetánica y las prácticas higiénicas de atención al parto son componentes principales de la estrategia para erradicar el tétanos materno y neonatal a nivel mundial (147).
- La vigilancia eficaz es fundamental para identificar las zonas o poblaciones en alto riesgo de padecer el tétanos neonatal y para observar la repercusión de las intervenciones.
- Un sistema de seguimiento debe incluir un registro de vacunación, tarjetas de vacunación personales y registros de la salud materna, que deben conservar las propias mujeres.
- Para que la aplicación sea eficaz, los proveedores de atención prenatal deben recibir capacitación sobre la vacunación antitetánica, y es necesario que en los servicios de atención prenatal se pueda disponer fácilmente de vacunas, equipos y suministros (refrigerador, agujas y jeringas).
- En entornos de prevalencia baja e ingresos altos, es posible que las instancias normativas decidan no incluir la vacunación antitetánica entre las intervenciones de atención prenatal si existen programas eficaces de vacunación antitetánica y una buena profilaxis posterior a la exposición al margen del embarazo.
- Los contactos de atención prenatal deben usarse para comprobar el estado de vacunación de las embarazadas y administrar cualquier vacuna que se recomiende en el esquema de vacunación nacional. Los contactos de atención prenatal son también oportunidades para explicar la importancia de la vacunación del lactante y para informar a las embarazadas sobre el calendario de vacunación de los lactantes y los niños.
- Se puede encontrar más información en la orientación de la OMS (134), que puede consultarse en: [http://www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal\\_perinatal\\_health/immunization\\_tetanus.pdf](http://www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal_perinatal_health/immunization_tetanus.pdf), así como en los documentos de posición de la OMS sobre las vacunas, disponibles en: <http://www.who.int/immunization/documents/positionpapers/es/>.

#### Resumen de la evidencia y aspectos que deben tenerse en cuenta

##### Efectos de la vacunación antitetánica prenatal en comparación con la ausencia de vacunación, con otras vacunaciones o con placebo (cuadro BE C.5)

La evidencia sobre los efectos de la vacunación antitetánica procedía de una revisión Cochrane en la que se evaluó el efecto de la vacunación antitetánica en mujeres en edad de procrear o en embarazadas para prevenir el tétanos neonatal (148). Se obtuvieron datos de dos ensayos clínicos aleatorizados: uno se llevó a cabo en Colombia entre 1961 y 1965 y en él se comparó una vacuna antitetánica

(toxoides tetánicos adsorbidos en fosfato de aluminio [10LF]; 3 dosis) con una vacuna antigripal (1618 mujeres, 1182 recién nacidos); el otro se realizó en los Estados Unidos y en él se comparó una vacuna mixta (tétanos, difteria y tos ferina acelular [Tdap]; 1 dosis) con placebo (solución salina) en 48 embarazadas entre las semanas 30 y 32 del embarazo. Dada la relativa escasez de datos de ensayos clínicos aleatorizados, la evidencia adicional sobre los efectos también se contempla en la sección "Otras consideraciones".

### Resultados maternos

Una evidencia de certeza baja indica que los efectos secundarios locales, como el dolor, fueron más comunes con la vacuna Tdap que con el placebo (48 mujeres; RR: 3,94, IC de 95%: 1,41-11,01). No hay ninguna evidencia sobre otros resultados maternos.

### Resultados fetales y neonatales

La evidencia de certeza baja del ensayo colombiano indica que puede haber menos casos de tétanos neonatal en recién nacidos cuyas madres reciben la vacuna antitetánica que en aquellos cuyas madres no la reciben (1182 recién nacidos; RR: 0,20, IC de 95%: 0,10-0,40). Una evidencia de certeza moderada indica que dos o más dosis de vacuna antitetánica probablemente reducen la mortalidad neonatal por cualquier causa (1 ensayo, 688 recién nacidos; RR: 0,31, IC de 95%: 0,17-0,55). Otra evidencia de certeza baja indica que la mortalidad neonatal por tétanos podría reducirse en los recién nacidos cuyas madres reciben al menos dos dosis de vacuna antitetánica (1 ensayo, 688 recién nacidos; RR: 0,02, IC de 95%: 0,00-0,30), pero no en los recién nacidos cuyas madres reciben solo una dosis (1 ensayo, 494 recién nacidos; RR: 0,57, IC de 95%: 0,26-1,24). En los ensayos no se notificaron anomalías congénitas ni otros resultados de las directrices de atención prenatal.

### Otras consideraciones:

- En una revisión sistemática de datos agrupados del ensayo colombiano junto con los de un gran estudio de cohortes de la vacunación antitetánica prenatal realizado en la India, se encontró una evidencia de certeza moderada que confirma la existencia de un gran efecto (reducción de 94%) sobre las muertes por tétanos neonatal a favor de la vacunación antitetánica con al menos dos dosis en las embarazadas y las mujeres en edad de procrear (2 ensayos, 2146 recién nacidos; RR: 0,06, IC de 95%: 0,02-0,20) (149).
- La vacunación antitetánica se ha utilizado ampliamente durante más de 40 años, y ha dado lugar a una disminución sustancial del tétanos neonatal y a un aumento de la supervivencia de los recién nacidos, sin signos de posibles daños a las embarazadas o los fetos (150). La estrategia de la OMS para eliminar el tétanos materno y neonatal incluye la vacunación de las embarazadas, actividades suplementarias de vacunación en zonas de alto riesgo seleccionadas, la promoción del parto higiénico y de las prácticas higiénicas en relación con el cordón umbilical, así como la vigilancia fiable del tétanos neonatal (134).

### Valores

Véase “Valores de las mujeres” al comienzo de la sección 3.C: Introducción (p. 68).

### Recursos

Se ha calculado que el costo de tres dosis de vacuna antitetánica es de unos USD 3 por mujer (151), aunque se han referido menores costos en programas de vacunación (152). La necesidad de equipos para la cadena de frío y de capacitación del personal puede aumentar los costos.

### Equidad

La mayoría de las muertes por tétanos neonatal tienen lugar en países donde es baja la cobertura de partos en establecimientos de salud, atención prenatal y vacunación antitetánica (149). Además, en los países de ingresos bajos y medianos, se observan desigualdades en la cobertura de la atención prenatal y la mortalidad en menores de un año entre los grupos poblacionales con mayor nivel y menor nivel educativo, las poblaciones urbanas y las rurales, y los grupos más ricos y los más pobres (29). Por consiguiente, aumentar la inmunidad contra el tétanos en los países de ingresos bajos y medianos y en las poblaciones desfavorecidas podría ayudar a abordar las desigualdades.

### Aceptabilidad

Según indica la evidencia cualitativa, la mayoría de las mujeres consideran que la atención prenatal es una fuente de conocimiento, información y seguridad médica, y en general valoran las intervenciones y el asesoramiento que se les ofrecen. Sin embargo, es posible que no se involucren lo suficiente si no se les explica convenientemente la cuestión de las vacunaciones o si sienten que los profesionales de atención de salud pasan por alto o ignoran sus creencias, tradiciones y mecanismos de apoyo social (confianza alta en la evidencia) (22). La falta de implicación puede multiplicarse si los servicios se prestan de manera apresurada, inflexible y moralizante (confianza alta en la evidencia).

### Factibilidad

Los servicios prenatales brindan una oportunidad práctica de vacunar a las embarazadas, sobre todo en entornos que no cuentan con programas de vacunación infantil eficaces. La evidencia cualitativa indica que si hay costos adicionales asociados a la vacunación (incluidos los costos de transporte y la pérdida de ingresos), es posible que la utilización de los servicios sea insuficiente (confianza alta en la evidencia) (22). Además, en muchos entornos de países de ingresos bajos y

medianos, los proveedores de atención prenatal creen que la falta de recursos, tanto en lo que se refiere a la disponibilidad de las vacunas como a la falta de personal

convenientemente capacitado, puede limitar la aplicación (confianza alta en la evidencia) (45).

## C.6: Tratamiento preventivo intermitente del paludismo durante el embarazo

**RECOMENDACIÓN C.6:** En las zonas de África donde el paludismo es endémico, se recomienda administrar un tratamiento preventivo intermitente con sulfadoxina pirimetamina a todas las embarazadas. La administración del tratamiento debería empezar en el segundo trimestre del embarazo, y las dosis deberían espaciarse al menos un mes, con el objetivo de que la embarazada reciba al menos tres dosis.  
(Recomendada en contextos específicos)

### Observaciones importantes

- Esta recomendación se ha extraído del documento de la OMS *Guidelines for the treatment of malaria* (2015), donde se considera que es una recomendación firme basada en una evidencia de calidad alta (153).
- La infección palúdica durante el embarazo es un importante problema de salud pública, con riesgos considerables para la madre, el feto y el recién nacido. La OMS recomienda una serie de intervenciones para la prevención y el control del paludismo durante el embarazo, como la promoción y el uso de mosquiteros tratados con insecticida, la gestión adecuada de los casos, con la instauración inmediata de tratamiento eficaz y, en zonas con transmisión de *Plasmodium falciparum* entre moderada y alta, la administración de tratamiento preventivo intermitente con sulfadoxina pirimetamina (153).
- La evidencia de calidad alta que respalda esta recomendación se obtuvo de una revisión sistemática de siete ensayos clínicos aleatorizados realizados en países donde el paludismo es endémico; en dicha revisión se muestra que la administración de tres o más dosis de sulfadoxina pirimetamina se asocia a una reducción de la parasitemia materna, una disminución del número de lactantes con bajo peso al nacer y un aumento del peso medio al nacer en comparación con la administración de dos dosis solo (154).
- El GED sobre el paludismo señaló que la mayor parte de la evidencia procedía de mujeres primigrávidas y secundigrávidas; sin embargo, la evidencia limitada sobre el tratamiento preventivo intermitente con sulfadoxina pirimetamina proveniente de mujeres que se encontraban en su tercer embarazo o en embarazos posteriores era indicativa de beneficio (153).
- Para conseguir que las embarazadas de zonas endémicas comiencen el tratamiento preventivo intermitente con sulfadoxina pirimetamina lo antes posible en el segundo trimestre, las instancias normativas deben garantizar el contacto del sistema de salud con las mujeres en la semana 13 del embarazo. Las instancias normativas también podrían considerar la posibilidad de suministrar a las mujeres la primera dosis de sulfadoxina pirimetamina en la primera visita de atención prenatal, dándoles instrucciones acerca de la fecha (correspondiente a la semana 13 del embarazo) en la que deben tomar el medicamento.
- La sulfadoxina pirimetamina actúa interfiriendo en la síntesis de ácido fólico en el parásito causante del paludismo, inhibiendo así su ciclo de vida. Hay cierta evidencia de que los suplementos de ácido fólico en dosis elevadas (es decir, 5 mg/d o más) puede interferir en la eficacia de la sulfadoxina pirimetamina en el embarazo (155). Los países deben asegurarse de conseguir y distribuir suplementos de ácido fólico para uso prenatal a la dosis prenatal recomendada (es decir, 0,4 mg al día).
- El GED sobre el paludismo señaló que la evidencia sobre la seguridad, la eficacia y la farmacocinética de la mayoría de los antipalúdicos en el embarazo, en particular durante el primer trimestre, es insuficiente (153).
- La evidencia detallada y la orientación relacionada con la recomendación pueden encontrarse en las directrices del 2015 (153), que pueden consultarse en <http://www.who.int/malaria/publications/atoz/9789241549127/en/>

## C.7: Profilaxis previa a la exposición (PrEP) para prevenir la infección por el VIH

**RECOMENDACIÓN C.7:** Se debería ofrecer profilaxis previa a la exposición (PrEP) por vía oral con tenofovir disoproxil fumarato (TDF) a las mujeres embarazadas que corran un riesgo considerable de infectarse por el VIH como opción de prevención adicional en el marco de estrategias de prevención combinadas.

*(Recomendada en contextos específicos)*

### Observaciones importantes

- Esta recomendación se ha extraído de las directrices de la OMS sobre cuándo iniciar el tratamiento antirretroviral y sobre la PrEP (2015), donde se considera una recomendación firme basada en una evidencia de calidad alta (99). En dichas directrices pueden encontrarse la evidencia y orientación adicional relacionadas con la recomendación.
- El “riesgo sustancial” se define provisionalmente como una incidencia de infección por el VIH superior a 3 por 100 años persona si no se administra PrEP, pero el riesgo individual varía dentro de este grupo según el comportamiento de cada persona y las características de sus parejas sexuales. Para fundamentar la ejecución deben usarse datos epidemiológicos locales fidedignos relativos a los factores de riesgo y a la incidencia de infección por el VIH.
- Los umbrales para ofrecer la PrEP pueden variar dependiendo de diversas consideraciones, como los recursos, la factibilidad y la demanda.
- El nivel de protección se correlaciona estrechamente con la adhesión.
- La evidencia detallada y la orientación relacionadas con esta recomendación pueden encontrarse en la directriz del 2015 (99), que puede consultarse en: <http://www.who.int/hiv/pub/guidelines/earlyrelease arv/en/>

# D. Intervenciones para síntomas fisiológicos comunes

## Introducción

Los cuerpos de las mujeres presentan durante el embarazo cambios sustanciales, debidos tanto a efectos hormonales como mecánicos. Estos cambios causan diversos síntomas comunes —como náuseas y vómitos, lumbalgia y dolor pélvico, pirosis, varices, estreñimiento y calambres en las piernas— que en algunos casos causan molestias intensas y afectan negativamente a su experiencia del embarazo. En general, los síntomas asociados a los efectos mecánicos, como el dolor pélvico, la pirosis y las varices, a menudo empeoran a medida que progresa el embarazo.

Aproximadamente 70% de las embarazadas presentan náuseas y vómitos, que suelen ocurrir en el primer trimestre del embarazo (156); sin embargo, cerca de 20% de las mujeres pueden presentar náuseas y vómitos después de la semana 20 del embarazo (157). Se calcula que la lumbalgia y el dolor pélvico afectan a la mitad de las embarazadas, 8% de las cuales presentan una afección gravemente incapacitante (158). La pirosis afecta a dos tercios de las embarazadas y puede empeorar después de comer o de acostarse (159). Las varices suelen presentarse en las piernas, pero también pueden aparecer en la vulva y el recto, pueden

asociarse a dolor, calambres nocturnos, dolorimiento y pesadez, y empeoran tras largos períodos de pie (160). El estreñimiento puede ser muy molesto y las hemorroides pueden complicarlo (161). Los calambres en las piernas a menudo tienen lugar de noche y pueden ser muy dolorosos, afectando al sueño y las actividades diarias (162). Entre los enfoques sugeridos para controlar los síntomas fisiológicos comunes se encuentran diversas opciones no farmacológicas y farmacológicas; el GED consideró la evidencia y otra información pertinente sobre estos enfoques.

### Valores de las mujeres

Las directrices sobre la atención prenatal se fundamentaron en una revisión exploratoria de lo que las mujeres esperan de la atención prenatal y de los resultados que valoran (13). La evidencia mostraba que las mujeres de entornos de ingresos altos, medianos y bajos valoraban tener una experiencia positiva del embarazo. Esto incluía el asesoramiento centrado en la mujer y el tratamiento de síntomas fisiológicos comunes (confianza alta en la evidencia). En muchos países de ingresos bajos y medianos, esto también incluía el apoyo y el respeto del uso por parte de las mujeres de métodos alternativos o tradicionales de diagnóstico y tratamiento de los síntomas comunes relacionados con el embarazo (confianza moderada en la evidencia).

## D.1: Intervenciones para las náuseas y los vómitos

**RECOMENDACIÓN D.1: Para aliviar las náuseas en las fases iniciales del embarazo se recomienda el jengibre, la camomila, la vitamina B6 o la acupuntura, según las preferencias de la mujer y las opciones disponibles.**  
(Recomendada)

### Observaciones importantes

- A falta de una evidencia más firme, el GED convino en que es poco probable que estas opciones no farmacológicas tengan efectos perjudiciales en la madre y el hijo.
- Se debe indicar a las mujeres que las náuseas y los vómitos suelen desaparecer en la segunda mitad del embarazo.
- Los tratamientos farmacológicos para las náuseas y los vómitos, como la doxilamina y la metoclopramida, deben reservarse, bajo la supervisión de un médico, para las embarazadas que presentan síntomas angustiantes que no se alivian con opciones no farmacológicas.

## Resumen de la evidencia y aspectos que deben tenerse en cuenta

### Efectos de las intervenciones para las náuseas y los vómitos en comparación con otras intervenciones, con ninguna intervención o con placebo (cuadro BE D.1)

La evidencia sobre los efectos de diversas intervenciones para las náuseas y los vómitos en el embarazo procedían de una revisión Cochrane Sistemática (157). Dicha revisión incluyó 41 ensayos en los que participaron 5449 mujeres en las que se evaluó una amplia gama de intervenciones farmacológicas y no farmacológicas. Los ensayos se realizaron en diversos países de ingresos altos y países de ingresos bajos y medianos, y en la mayoría participaron embarazadas que todavía no estaban en la semana 16 del embarazo y presentaban náuseas y vómitos leves o moderados. Entre las terapias y los agentes no farmacológicos evaluados se encontraban la acupuntura, la acupresión, la vitamina B6, el jengibre, la camomila, el aceite de menta y el aceite de limón. Entre los fármacos se encontraban los siguientes: antihistamínicos, fenotiacinas, antagonistas de los receptores dopaminérgicos y antagonistas de los receptores serotoninérgicos 5 HT3. Dada la heterogeneidad de los tipos de intervenciones y de la notificación de los resultados, los revisores rara vez fueron capaces de agrupar los datos. El resultado principal de todas las intervenciones fue el alivio de los síntomas de las embarazadas (que por lo general se midieron usando el índice de Rhodes); en raras ocasiones se notificaron resultados perinatales pertinentes a estas directrices.

### Agentes no farmacológicos en comparación con el placebo o con ningún tratamiento

En diez ensayos se evaluaron intervenciones no farmacológicas como el jengibre (preparado como jarabe, cápsulas o polvo utilizado en galletas) (7 ensayos de la República Islámica del Irán, el Pakistán, Tailandia y los Estados Unidos; 578 participantes), el aceite de limón (un estudio iraní; 100 participantes), el aceite de menta (un estudio iraní; 60 participantes), la camomila (un estudio iraní, 105 participantes) y la vitamina B6 (dos estudios en Tailandia y los Estados Unidos; 416 participantes) en comparación con el placebo o con ningún tratamiento.

**Jengibre:** La evidencia de certeza baja de varios estudios pequeños indica que el jengibre puede aliviar las náuseas y los vómitos. En un estudio del Pakistán se descubrió que el jengibre reducía las puntuaciones de las náuseas (68 mujeres; DM: -1,38 en el día 3, IC de 95%: de -2,73 a -0,03) y las puntuaciones de los vómitos (64 mujeres;

DM: -1,14, IC de 95%: de -1,91 a -0,37); en un estudio iraní se evidenciaron mejoras en las puntuaciones de las náuseas y los vómitos en el día 7 en las mujeres que tomaban suplementos de jengibre en comparación con las que recibían el placebo (95 mujeres; DM: -4,19, IC de 95%: de -6,65 a -1,73). Los datos de los estudios realizados en Tailandia y los Estados Unidos mostraban un sentido similar del efecto sobre las náuseas a favor del jengibre.

**Aceite del limón:** La evidencia de certeza baja de un pequeño estudio iraní indica que el aceite de limón influye poco o nada en las puntuaciones de las náuseas y los vómitos (100 mujeres; DM: -0,46 en el día 3, IC de 95%: de -1,27 a 0,35) o en la satisfacción materna (número de mujeres satisfechas con el tratamiento) (1 ensayo, 100 mujeres; RR: 1,47, IC de 95%: 0,91-2,37).

**Aceite de menta:** La evidencia de la capacidad del aceite de menta de aliviar las náuseas y los vómitos es de certeza muy baja.

**Camomila:** La evidencia de certeza baja obtenida en un estudio pequeño indica que la camomila puede reducir las puntuaciones de las náuseas y los vómitos (70 mujeres; DM: -5,74, IC de 95%: de -8,31 a -3,17).

**Vitamina B6 (piridoxina):** La evidencia de certeza moderada de dos ensayos (en uno se usó vitamina B6 por vía oral en dosis de 25 mg cada 8 horas durante 3 días; en el otro se administró vitamina B6 por vía oral en dosis de 10 mg cada 8 horas durante 5 días) muestra que la vitamina B6 probablemente reduce las puntuaciones de las náuseas (388 mujeres; en los ensayos se midió el cambio en las puntuaciones de las náuseas desde el inicio del estudio hasta el día 3; DM: 0,92; IC de 95%: 0,4-1,44), pero una evidencia de certeza baja sugiere que quizá tenga poco o ningún efecto sobre los vómitos (2 ensayos, 392 mujeres; RR: 0,76, IC de 95%: 0,35-1,66).

### Acupuntura y acupresión en comparación con el placebo o con ningún tratamiento

En cinco estudios (601 participantes) se evaluó la acupresión en el punto P6 (zona interna del antebrazo) en comparación con el placebo; en un estudio tailandés (91 participantes) se evaluó la acupresión auricular (bolitas magnéticas usadas en la oreja) en comparación con ningún tratamiento; en un estudio estadounidense (230 participantes) se evaluó la terapia de acuestimulación en el punto P6 (estimulación nerviosa en el punto de acupuntura P6) en comparación con el placebo; y en un estudio australiano de cuatro grupos (593 mujeres) se evaluó la

acupuntura tradicional china o la acupuntura en el punto P6 en comparación con la acupuntura en el punto P6 simulada o con ninguna intervención.

Una evidencia de certeza baja indica que la acupresión en el punto P6 puede reducir las puntuaciones de las náuseas (100 mujeres; DM: -1,7, IC de 95%: de -2,41 a -0,99) y reducir el número de episodios de vómitos (DM: 0,9 menor, IC de 95%: de -1,06 a -0,74). Una evidencia de certeza baja indica que la acupresión auricular también puede reducir las puntuaciones de las náuseas (91 mujeres; DM: -3,6, IC de 95%: de -6,62 a -0,58), como también puede hacerlo la acupuntura tradicional china (296 mujeres; DM: -0,7, IC de 95%: de -1,36 a -0,04). Una evidencia de certeza baja indica que la acupuntura en el punto P6 puede lograr poco o ningún cambio en las puntuaciones medias del síntoma de náuseas en comparación con la acupuntura simulada del punto P6 (296 mujeres; DM: -0,3, IC de 95%: de -1,0 a 0,4).

### Intervenciones farmacológicas en comparación con el placebo

En un estudio se evaluó un antihistamínico (doxilamina) y en otros se examinó un antagonista de los receptores dopaminérgicos (metoclopramida). Algunos otros fármacos evaluados en la revisión (hidroxizina, tietilperazina y flufenazina) son de estudios antiguos y ya no se usan en las embarazadas debido a problemas de toxicidad.

En un estudio se evaluó un antihistamínico (doxilamina) y en otros se examinó un antagonista de los receptores dopaminérgicos (metoclopramida). Algunos otros fármacos evaluados en la revisión (hidroxizina, tietilperazina y flufenazina) son de estudios antiguos y ya no se usan en las embarazadas debido a problemas de toxicidad.

Una evidencia de certeza moderada indica que la doxilamina más la vitamina B6 probablemente reducen las puntuaciones de los síntomas de náuseas y vómitos en comparación con el placebo (1 estudio, 256 mujeres; DM: -0,9 en el día 15, IC de 95%: de -1,55 a -0,25). La evidencia de certeza baja de este estudio indica que puede haber poca o ninguna diferencia en cuanto a la cefalea (256 mujeres; RR: 0,81, IC de 95%: 0,45-1,48) o la somnolencia (256 mujeres; RR: 1,21, IC de 95%: 0,64-2,27) entre la doxilamina más vitamina B6 y el placebo.

Una evidencia de certeza baja sobre la metoclopramida (10 mg) indica que este fármaco puede reducir las puntuaciones de las náuseas (1 ensayo, 68 mujeres; DM: -2,94 en el día 3, IC de 95%: de -4,55 a -1,33). En la revisión no había datos sobre los efectos

secundarios de la metoclopramida. En ningún estudio se comparó el ondansetrón (un antagonista de los receptores serotoninérgicos 5HT3) con el placebo. Dos pequeños estudios compararon el ondansetrón con la metoclopramida y la doxilamina, respectivamente, pero la evidencia sobre los efectos relativos era incierta.

### Otras consideraciones:

- La evidencia de certeza baja de estudios aislados en los que se compararon diferentes intervenciones no farmacológicas entre sí —a saber, la acupuntura más vitamina B6 en comparación con la acupuntura en el punto P6 más un placebo (66 participantes); la acupuntura tradicional con la acupuntura en el punto P6 (296 participantes); el jengibre en comparación con la camomila (70 participantes); la acupuntura en el punto P6 en comparación con el jengibre (98 participantes); y el jengibre en comparación con la vitamina B6 (123 participantes)— sugiere que puede haber poca o ninguna diferencia en los efectos sobre el alivio de las náuseas.
- Una evidencia de certeza baja indica que puede haber poca o ninguna diferencia entre el jengibre y la metoclopramida en las puntuaciones de las náuseas (1 ensayo, 68 mujeres; DM: 1,56, IC de 95%: de -0,22 a 3,34) o las puntuaciones de los vómitos (68 mujeres; DM: 0,33, IC de 95%: de -0,69 a 1,35) en el día 3 después de la intervención.
- Los efectos secundarios y la seguridad de los fármacos se notificaron insuficientemente en los estudios incluidos. No obstante, la somnolencia es un efecto secundario común de varios antihistamínicos usados para tratar las náuseas y los vómitos.
- En general, no se recomienda la metoclopramida en el primer trimestre del embarazo, pero se utiliza mucho (163). Un estudio de más de 81 700 nacimientos de un solo niño realizado en Israel no se encontraron diferencias estadísticamente significativas en el riesgo de padecer malformaciones congénitas graves, peso bajo al nacer, nacimiento prematuro o muerte perinatal entre los neonatos expuestos (3458 recién nacidos) y no expuestos a la metoclopramida en el primer trimestre de gestación.

### Valores

Véase "Valores de las mujeres" al comienzo de la sección 3.D: Introducción (p. 79).

### Recursos

Los costos asociados a los remedios no farmacológicos varían. La acupuntura requiere capacitación y aptitudes profesionales, y es probable que se asocie a mayores costos. La vitamina B6 (comprimidos de clorhidrato

de piridoxina) podría costar cerca de USD 2,50 por 90 comprimidos de 10 mg (74).

### Equidad

No se conoce la repercusión sobre la equidad.

### Aceptabilidad

La evidencia cualitativa procedente de diversos países de ingresos bajos y medianos indica que puede ser más probable que las mujeres se dirijan a los curanderos, opten por remedios herbarios o acudan a parteras tradicionales para tratar estos síntomas (confianza moderada en la evidencia) (22). Además, la evidencia proveniente de una serie diversa de entornos indica que si bien las mujeres aprecian en general las intervenciones y la información

que se les proporcionan durante las visitas prenatales, es menos probable que utilicen los servicios si creen que los proveedores de atención de salud o las instancias normativas pasan por alto o ignoran sus creencias, tradiciones y circunstancias socioeconómicas (confianza alta en la evidencia). Esto puede ser particularmente pertinente para la acupuntura o la acupresión, que podrían ser culturalmente ajenas o poco conocidas en ciertos contextos.

### Factibilidad

La falta de personal adecuadamente capacitado puede limitar la factibilidad de ciertas intervenciones (confianza alta en la evidencia) (45).

## D.2: Intervenciones para la acidez gástrica

**RECOMENDACIÓN D.2: Para prevenir y aliviar la acidez gástrica en el embarazo se recomienda brindar asesoramiento sobre el régimen alimentario y el modo de vida. Se pueden ofrecer preparaciones de antiácidos a las mujeres con síntomas molestos que no se alivien mediante la modificación del modo de vida. (Recomendada)**

### Observaciones importantes

- Evitar las comidas copiosas y grasas y el consumo de alcohol, dejar de fumar y colocar la cabeza en una posición elevada al dormir son algunos de los consejos relativos al modo de vida para prevenir y aliviar los síntomas de acidez gástrica.
- El GED convino en que es improbable que los antiácidos —como los preparados de carbonato de magnesio y de hidróxido de aluminio— provoquen daños si se administran a las dosis recomendadas.
- No hay ninguna evidencia de que los preparados que contienen más de un antiácido sean mejores que los preparados más sencillos.
- Los antiácidos pueden alterar la absorción de otros medicamentos (164), por lo que no deben tomarse hasta que hayan transcurrido al menos 2 horas desde la administración de suplementos de hierro y ácido fólico.

### Resumen de la evidencia y aspectos que deben tenerse en cuenta

#### Efectos de las intervenciones para la acidez gástrica en comparación con otras intervenciones, con ninguna intervención o con placebo (cuadro BE D.2)

La evidencia sobre los efectos de diversas intervenciones para la pirosis en el embarazo procede de una revisión Cochrane en la que se incluyeron nueve ensayos en los que participaron 725 embarazadas con acidez gástrica; sin embargo, solo cuatro ensayos (358 mujeres) aportaron datos (159). En uno de esos ensayos, de la década de 1960, se evaluó la prostigmina por vía intramuscular, que ya no se usa, por lo que estos datos no se consideraron en las directrices. En los tres estudios restantes, que se llevaron a cabo en el Brasil, Italia y los Estados Unidos, se evaluaron: un complejo de hidróxido de magnesio, hidróxido aluminio y simeticona en

comparación con el placebo (156 mujeres); el sucralfato (hidróxido de aluminio y sacarosa sulfatada) en comparación con el asesoramiento sobre la alimentación y los cambios del modo de vida (66 mujeres); y la acupuntura en comparación con ningún tratamiento (36 mujeres). En general, la evidencia sobre el alivio de síntomas se clasificó como de certeza baja o muy baja, y no se notificaron resultados perinatales pertinentes a estas directrices. La evidencia sobre los efectos secundarios para todas las comparaciones se calificó como de certeza muy baja.

#### Intervenciones farmacológicas en comparación con el placebo

Una evidencia de certeza baja indica que el alivio completo de la acidez gástrica puede producirse más frecuentemente con la formulación líquida y los comprimidos de hidróxido de magnesio, hidróxido de

aluminio y simeticona que con el placebo (156 mujeres; RR: 2,04, IC de 95%: 1,44-2,89).

### **Intervenciones farmacológicas en comparación con el asesoramiento sobre la alimentación y los cambios del modo de vida**

Una evidencia de certeza baja indica que el alivio completo de la acidez gástrica puede ocurrir más frecuentemente con el sucralfato que con el asesoramiento sobre la alimentación y los cambios del modo de vida (65 mujeres; RR: 2,41, IC de 95%: 1,42-4,07).

### **Acupuntura en comparación con ningún tratamiento**

En la revisión para esta comparación no se contaba con datos sobre el alivio de la acidez gástrica. Una evidencia de certeza baja indica que la acupuntura semanal en las embarazadas con acidez gástrica puede mejorar la capacidad de dormir (36 mujeres; RR: 2,80, IC de 95%: 1,14-6,86) y comer (36 mujeres; RR: 2,40, IC de 95%: 1,11-5,18), un indicador indirecto de la satisfacción materna.

### **Otras consideraciones:**

- La acidez gástrica durante el embarazo es un problema común que las propias embarazadas pueden tratar con productos de venta sin receta que contienen antiácidos, como el carbonato de magnesio, el hidróxido de aluminio o el carbonato de calcio.
- En la revisión Cochrane no se encontró ninguna evidencia sobre medicamentos de venta con receta para la acidez gástrica, como el omeprazol y la ranitidina, que hasta donde se sabe no son perjudiciales durante el embarazo (159).

### **Valores**

Véase "Valores de las mujeres" al comienzo de la sección 3.D: Introducción (p. 79).

### **Recursos**

Los costos de los antiácidos varían mucho, pero los productos genéricos pueden tener un costo relativamente bajo. La acupuntura requiere de capacitación y aptitudes profesionales, por lo que probablemente se asocie a mayores costos.

### **Equidad**

Es posible que la prevalencia de comportamientos relacionados con la búsqueda de atención de salud y de tratamiento para la acidez gástrica en el embarazo sea desigual en las mujeres favorecidas y las desfavorecidas. Sin embargo, no se sabe si las intervenciones para aliviar la acidez gástrica podrían repercutir en las desigualdades.

### **Aceptabilidad**

La evidencia cualitativa procedente de diversos países de ingresos bajos y medianos indica que puede ser más probable que las mujeres se dirijan a los curanderos, opten por remedios herbarios o acudan a parteras tradicionales para tratar estos síntomas (confianza moderada en la evidencia) (22). Además, la evidencia proveniente de una serie diversa de entornos indica que si bien las mujeres aprecian en general las intervenciones y la información que se les proporcionan durante las visitas prenatales, es menos probable que utilicen los servicios si creen que los proveedores de atención de salud o las instancias normativas pasan por alto o ignoran sus creencias, tradiciones y circunstancias socioeconómicas (confianza alta en la evidencia). Esto puede ser particularmente pertinente para una intervención como la acupuntura, que podría ser culturalmente ajena o poco conocida en ciertos contextos. La evidencia indirecta también indica que las mujeres reciben con agrado el asesoramiento y la orientación sobre el embarazo que les proporcionan los profesionales de atención de salud durante las visitas prenatales, por lo que pueden responder favorablemente a las sugerencias sobre el modo de vida (confianza moderada en la evidencia).

### **Factibilidad**

La evidencia cualitativa indica que la falta de recursos puede limitar el ofrecimiento de tratamiento para esta afección (confianza alta en la evidencia) (45).

## D.3: Intervenciones para los calambres en las piernas

**RECOMENDACIÓN D.3: Se puede administrar magnesio, calcio o tratamiento no farmacológico para aliviar los calambres en las piernas durante el embarazo, según las preferencias de la mujer y las opciones disponibles. (Recomendada)**

### Observaciones importantes

- En la revisión no se encontró ninguna evidencia sobre el efecto de terapias no farmacológicas, como el estiramiento muscular, la relajación, la termoterapia, la dorsiflexión del pie y el masaje.
- La evidencia sobre el magnesio y el calcio es en general de certeza baja. Sin embargo, el GED convino en que es poco probable que resulten nocivos si se administran según los esquemas posológicos que se evaluaron en estudios incluidos en la revisión.
- Es necesario investigar más sobre la etiología y la prevalencia de los calambres en las piernas en el embarazo, y sobre el papel (de tenerlo) del magnesio y el calcio en el alivio de los síntomas.

### Resumen de la evidencia y aspectos que deben tenerse en cuenta

#### Efectos de intervenciones para los calambres en las piernas en comparación con otras intervenciones, con ninguna intervención o con placebo (cuadro BE D.3)

La evidencia sobre los efectos de diversas intervenciones para los calambres en las piernas en el embarazo procede de una revisión Cochrane de seis ensayos pequeños en los que participaron 390 embarazadas con calambres en las piernas (162). Se obtuvieron datos sobre el uso de magnesio por vía oral en comparación con el placebo de tres estudios, realizados en Noruega (42 mujeres), Suecia (69 mujeres) y Tailandia (86 mujeres). En un estudio realizado en Suecia (43 mujeres) se comparó el calcio oral en comparación con ningún tratamiento; en un estudio que se llevó a cabo en la República Islámica del Irán (42 mujeres), se evaluó la administración oral de vitamina B6 y B1 en comparación con ningún tratamiento; y en otro estudio realizado en Suecia se comparó el calcio oral con la vitamina C (30 mujeres). El alivio de los síntomas, medido de diferentes maneras, fue el resultado principal en estos estudios, y no se notificaron otros resultados maternos y perinatales pertinentes a estas directrices.

#### Magnesio oral en comparación con placebo

En tres estudios pequeños, las mujeres del grupo de la intervención recibieron diariamente 300-360 mg de magnesio repartidos en dos o tres tomas. En estos estudios se midió la persistencia o la aparición de calambres en las piernas de formas diferentes, por lo que los resultados no pudieron agruparse. La evidencia de certeza moderada del estudio tailandés indica que es más probable que las mujeres que reciben magnesio presenten una reducción de 50% del número de calambres en

las piernas (1 ensayo, 86 mujeres; RR: 1,42, IC de 95%: 1,09-1,86). Se observó el mismo sentido del efecto en el estudio sueco, en el que se notificó el resultado de "ausencia de calambres en las piernas" después del tratamiento, si bien la evidencia fue de certeza baja (1 ensayo, 69 mujeres; RR: 5,66, IC de 95%: 1,35-23,68). Una evidencia de certeza baja indica que el magnesio oral tiene poco o ningún efecto sobre la aparición de posibles efectos secundarios, como náuseas, diarrea, flatulencia y meteorismo. Se consideró que la evidencia del tercer estudio era muy incierta.

#### Calcio oral en comparación con ningún tratamiento

En un estudio pequeño se comparó la administración de calcio, en dosis de 1 g dos veces al día durante dos semanas, con la ausencia de tratamiento. Una evidencia de certeza baja indica que es más probable que las mujeres que reciben tratamiento con calcio no presenten calambres en las piernas después del tratamiento (43 mujeres; RR: 8,59, IC de 95%: 1,19-62,07).

#### Calcio oral en comparación con la vitamina C

Una evidencia de certeza baja indica que puede haber poca o ninguna diferencia entre el calcio y la vitamina C en el efecto (de haberlo) sobre el alivio completo de los síntomas de los calambres en las piernas (RR: 1,33, IC de 95%: 0,53-3,38).

#### Vitaminas B1 y B6 por vía oral en comparación con ningún tratamiento

En un estudio se hizo esta comparación, con 21 mujeres que recibieron vitamina B1 (100 mg) más B6 (40 mg) una vez al día durante dos semanas y 21 mujeres que no recibieron ningún tratamiento; sin embargo, los resultados de certeza baja son contradictorios y difíciles de interpretar.

### Otras consideraciones:

- En la revisión no se encontró ninguna evidencia sobre las terapias no farmacológicas, como el estiramiento muscular, el masaje, la relajación, la termoterapia y la dorsiflexión del pie.

### Valores

Véase “Valores de las mujeres” al comienzo de la sección 3.D: Introducción (p. 79).

### Recursos

Los suplementos de magnesio y calcio son intervenciones relativamente económicas, en particular cuando se administran por períodos limitados de dos a cuatro semanas.

### Equidad

La posible etiología de los calambres en las piernas, relacionada con una carencia nutricional (magnesio), indica que la prevalencia de los calambres en las piernas quizá sea mayor en las poblaciones desfavorecidas. Así pues, en teoría las intervenciones nutricionales pueden tener implicaciones en materia de equidad, pero se necesita

evidencia a este respecto.

### Aceptabilidad

La evidencia cualitativa proveniente de una serie diversa de entornos indica que las mujeres aprecian en general el asesoramiento relacionado con el embarazo que les proporcionan los profesionales de atención de salud durante las visitas prenatales, por lo que pueden responder favorablemente a la sugerencia de tomar suplementos (confianza moderada en la evidencia) (22). La evidencia de algunos países de ingresos bajos y medianos indica que las mujeres creen que el embarazo es un estado saludable y quizá se dirijan a los curanderos u opten por remedios herbarios para tratar estos tipos de síntomas asociados (confianza alta en la evidencia).

### Factibilidad

La evidencia cualitativa indica que la falta de recursos puede limitar el ofrecimiento de tratamiento para esta afección (confianza alta en la evidencia) (45). Además, cuando el tratamiento se asocia a costos adicionales, es menos probable que las embarazadas lo utilicen.

## D.4: Intervenciones para la lumbalgia y el dolor pélvico

**RECOMENDACIÓN D.4: Para prevenir la lumbalgia y el dolor pélvico se recomienda realizar ejercicio regularmente durante el embarazo. Existen varias opciones terapéuticas a las que se puede recurrir, como la fisioterapia, las fajas de sujeción y la acupuntura, según las preferencias de la mujer y las opciones disponibles. (Recomendada)**

### Observaciones importantes

- El ejercicio para prevenir la lumbalgia y el dolor pélvico en el embarazo puede hacerse sobre una superficie o en el agua. Aunque el ejercicio también puede ser útil para aliviar la lumbalgia, podría empeorar el dolor pélvico asociado a la disfunción de la sínfisis del pubis, y no se recomienda para esta afección.
- El ejercicio frecuente es un componente clave de las intervenciones en el modo de vida, que se recomiendan a las embarazadas como parte de la atención prenatal para prevenir el aumento excesivo de peso en el embarazo (véase la recomendación A.9).
- Se debe informar a las embarazadas que tengan dolor pélvico o lumbalgia de que los síntomas suelen mejorar en los meses posteriores al parto.
- Se debe indicar a las mujeres que, dada la escasez de datos, no está claro si el tratamiento alternativo tiene efectos secundarios.
- La notificación normalizada de los resultados es necesaria para futuras investigaciones sobre el tratamiento de la lumbalgia o del dolor pélvico en el embarazo

## Resumen de la evidencia y aspectos que deben tenerse en cuenta

### Efectos de intervenciones para la lumbalgia y el dolor pélvico en comparación con otras intervenciones, con ninguna intervención o con placebo (cuadro BE D.4)

La evidencia sobre los efectos de diversas intervenciones para el dolor pélvico y la lumbalgia en el embarazo procedía de una revisión Cochrane de 34 ensayos, en los que participaron 5121 mujeres (165). Las definiciones de la lumbalgia y del dolor pélvico y la terminología utilizada variaron: en 15 ensayos las intervenciones tuvieron como finalidad reducir la lumbalgia, en 6 ensayos las intervenciones eran para el dolor pélvico y en 13 ensayos las intervenciones eran para la lumbalgia y el dolor pélvico. En la mayoría de los ensayos se evaluó el tratamiento, si bien en seis ensayos se evaluó la prevención. Fueron pocos los ensayos que aportaron datos para los análisis, y los resultados de algunos estudios se describieron solo de forma narrativa. Los principales resultados fueron el alivio de los síntomas y la discapacidad funcional; no se notificaron resultados perinatales pertinentes a estas directrices. Se realizaron las siguientes comparaciones:

1. cualquier ejercicio (más atención corriente) en comparación con la atención corriente,
2. acupuntura (más atención corriente) en comparación con la acupuntura simulada (más atención corriente),
3. acupuntura (más atención corriente) en comparación con la fisioterapia individualizada (más atención corriente),
4. manipulación osteopática (más atención corriente) en comparación con la atención corriente,
5. un tipo de faja de sujeción en comparación con otro tipo,
6. intervenciones multimodales en comparación con la atención corriente.

### Cualquier ejercicio (más atención corriente) en comparación con la atención corriente

Para esta comparación relativa a la lumbalgia se obtuvieron datos de siete ensayos (645 mujeres), realizados en el Brasil, la República Islámica del Irán, Noruega, Sudáfrica y Tailandia. Las intervenciones relacionadas con el ejercicio fueron desde el ejercicio supervisado individualmente hasta el ejercicio en grupo, incluidos el yoga y el ejercicio aeróbico acuático, y algunos incluyeron la educación de las mujeres mediante discos compactos (CD) y folletos. Las intervenciones duraron 8-12 semanas; la presencia o la intensidad del dolor se evaluaron en la mayoría de los ensayos mediante escalas analógicas visuales. Sin embargo, la evidencia sobre el alivio de los síntomas procedente de un metanálisis de estos siete estudios es

muy incierta. Una evidencia de certeza baja indica que las puntuaciones de discapacidad funcional son mejores con el ejercicio para la lumbalgia (2 ensayos, 146 mujeres; MD estandarizada: -0,56, IC de 95%: de -0,23 a 0,89). En lo que respecta a la lumbalgia, la evidencia sobre la intensidad del dolor (puntuaciones de síntomas) se calificó como muy incierta.

Una evidencia de certeza baja indica que un programa de ejercicio de 8-12 semanas puede reducir la lumbalgia y el dolor pélvico en comparación con la atención corriente (4 ensayos, 1176 mujeres; RR: 0,66, IC de 95%: 0,45-0,97) y una evidencia de certeza moderada indica que las embarazadas sanas que participan en un programa de ejercicio es menos probable que tengan que tomar la baja por enfermedad debido a una lumbalgia o a dolor pélvico (2 ensayos, 1062 mujeres; RR: 0,76; IC de 95%: 0,62-0,94).

### Acupuntura (más atención corriente) en comparación con la acupuntura simulada (más atención corriente)

En cuatro pequeños estudios realizados en Suecia y los Estados Unidos se evaluaron los efectos de la acupuntura más la atención corriente frente a la acupuntura simulada más la atención corriente. Sin embargo, se obtuvieron pocos datos de estos estudios y no fue posible agruparlos. La evidencia de certeza baja de un estudio indica que la acupuntura puede aliviar la lumbalgia y el dolor pélvico (72 mujeres; RR: 4,16, IC de 95%: 1,77-9,78). La evidencia de otros estudios se notificó de diversas maneras y fue muy incierta.

### Acupuntura (más atención corriente) en comparación con la fisioterapia individualizada (más atención corriente)

Esta comparación se hizo en un pequeño estudio realizado en Suecia, en el que participaron 46 mujeres con lumbalgia y dolor pélvico. La satisfacción de las mujeres con el tratamiento fue el resultado principal, aunque la evidencia se calificó como muy incierta.

### Terapia de manipulación osteopática (más atención corriente) frente a ninguna manipulación osteopática (atención corriente)

En tres estudios se evaluó la terapia de manipulación osteopática; sin embargo, no fue posible agrupar los datos, y la evidencia de los estudios individuales fue incongruente. En el estudio mayor, en el que participaron 400 mujeres, se comparó la terapia de manipulación osteopática más la atención corriente con la ultrasonoterapia simulada más la atención corriente, o la atención corriente solo. Los escasos datos de este estudio indican que la terapia de manipulación osteopática puede aliviar los síntomas de

lumbalgia más que la atención corriente y traducirse en puntuaciones de discapacidad funcional menores, pero quizá no sea mejor que la ultrasonoterapia simulada en lo que respecta a la obtención de estos resultados.

### Un tipo de faja de sujeción en comparación con otro tipo

En un pequeño estudio realizado en Australia se compararon dos tipos de fajas de sujeción (BellyBra® y Tubigrip®) en mujeres con lumbalgia (N = 94); la evidencia de este estudio se calificó como de certeza muy baja.

### Intervenciones multimodales en comparación con la atención corriente

En un estudio que se llevó a cabo en los Estados Unidos se informó del efecto de una intervención multimodal que incluía una sesión semanal de terapia manual realizada por un especialista en quiropráctica, combinada con ejercicios diarios en el domicilio y educación, en comparación con la atención corriente (descanso, ejercicio, almohadillas térmicas y analgésicos) en la lumbalgia y el dolor pélvico. Una evidencia de certeza moderada indica que la intervención multimodal probablemente se asocia a mejores puntuaciones del dolor (1 estudio, 169 mujeres; DM: -2,70, IC de 95%: de -3,54 a -1,86) y a mejores puntuaciones de discapacidad funcional (DM: -1,40; IC de 95%: de -2,09 a -0,71) en comparación con la atención corriente.

### Otras consideraciones:

- No está claro si la evidencia sobre las intervenciones relativas al ejercicio se aplica por igual a la lumbalgia y al dolor pélvico, o por igual a la prevención y al tratamiento, ya que los datos procedentes de estudios de la prevención y del tratamiento se agruparon. La evidencia obtenida de dos estudios sobre el efecto del ejercicio más la educación indica que tales intervenciones pueden tener poco o ningún efecto sobre la prevención del dolor pélvico (RR: 0,97; IC de 95%: 0,77 1,23).
- También se presentó en la revisión una evidencia de certeza muy baja sobre algunas otras intervenciones, como la neuroestimulación eléctrica transcutánea, la relajación muscular progresiva con música, la terapia craneosacra y el paracetamol (paracetamol) —que se evaluaron en pequeños ensayos únicos, con un alivio evidente de los síntomas en comparación con la atención corriente—.
- La atención corriente de la lumbalgia y el dolor pélvico suele comprender el descanso, la aplicación de compresas frías o calientes, y la analgesia con paracetamol.
- Hay pocos datos probatorios sobre los posibles efectos secundarios de las terapias alternativas, como la quiropráctica y la manipulación osteopática, y es necesario hacer más investigaciones de gran calidad

para determinar si estas terapias son beneficiosas para el alivio de la lumbalgia y del dolor pélvico y si son seguras durante el embarazo.

- Se ha demostrado que el ejercicio durante el embarazo tiene otros beneficios para las embarazadas, como la reducción del aumento excesivo de peso durante el embarazo (véase la recomendación A.9).

### Valores

Véase “Valores de las mujeres” al comienzo de la sección 3.D: Introducción (p. 79).

### Recursos

El ejercicio puede realizarse en grupo o individualmente en el domicilio; por tanto, el costo de las intervenciones relativas al ejercicio varía. Las fajas de sujeción se comercializan y pueden obtenerse por menos de USD 10.<sup>5</sup> La fisioterapia y la acupuntura exigen capacitación especializada, por lo que es probable que requieran muchos recursos.

### Equidad

Mejorar el acceso a las intervenciones para la lumbalgia y el dolor pélvico puede reducir las desigualdades, al disminuir la discapacidad funcional y las bajas por enfermedad relacionadas con la lumbalgia y el dolor pélvico en las mujeres desfavorecidas.

### Aceptabilidad

La evidencia cualitativa procedente de diversos entornos indica que si bien las mujeres aprecian en general las intervenciones y la información que se les proporcionan durante las visitas prenatales, es menos probable que utilicen los servicios si creen que los proveedores de atención de salud o las instancias normativas pasan por alto o ignoran sus creencias, tradiciones y circunstancias socioeconómicas (confianza alta en la evidencia) (22). Esto puede ser particularmente pertinente para la acupuntura, que puede ser culturalmente ajena o no conocerse bien en ciertos contextos. Además, cuando es probable que haya costos adicionales asociados al tratamiento o cuando el tratamiento no está disponible (debido a limitaciones de recursos), es menos probable que las mujeres acepten los servicios de salud (confianza alta en la evidencia).

### Factibilidad

La falta de recursos puede limitar el ofrecimiento de tratamiento para esta afección (confianza alta en la evidencia) (45).

5 Basados en una búsqueda en Internet.

## D.5: Intervenciones para el estreñimiento

**RECOMENDACIÓN D.5:** Se pueden administrar suplementos de salvado de trigo o de otras fibras para aliviar el estreñimiento durante el embarazo si la afección no mejora tras la modificación del régimen alimentario, según las preferencias de la mujer y las opciones disponibles. (Recomendada)

### Observaciones importantes

- La orientación dietética para reducir el estreñimiento durante el embarazo debe incluir la promoción de la ingesta suficiente de agua y de fibra alimentaria (que se encuentra en las hortalizas, los frutos secos, la fruta y los cereales integrales).
- En las mujeres con estreñimiento molesto que no se alivia mediante la modificación del régimen alimentario o la administración de suplementos de fibra, es posible que los interesados directos quieran considerar el uso intermitente de laxantes que apenas se absorban.

### Resumen de la evidencia y aspectos que deben tenerse en cuenta

Efectos de intervenciones para el estreñimiento en comparación con otras intervenciones, con ninguna intervención o con placebo (cuadro BE D.5)

La evidencia sobre los efectos de diversas intervenciones para el estreñimiento en el embarazo procedía de una revisión Cochrane que solo contó con los datos de dos pequeños ensayos clínicos aleatorizados, en los que participaron 180 mujeres (161). Ambos estudios se realizaron en el Reino Unido en embarazadas con estreñimiento. En uno se comparó la administración de suplementos de fibra con ninguna intervención (40 mujeres), y en el otro se compararon laxantes estimulantes con laxantes que aumentan el volumen de las heces (140 mujeres). No se notificaron resultados perinatales pertinentes a estas directrices.

#### Suplementos de fibra en comparación con ninguna intervención

La evidencia del pequeño estudio en el que se evaluó la administración de suplementos de fibra en comparación con ninguna intervención en el alivio del estreñimiento (notificado como frecuencia media de las deposiciones) se calificó como muy incierta.

#### Laxantes estimulantes en comparación con laxantes que aumentan el volumen de las heces

En este estudio de la década de 1970 se utilizaron dos laxantes estimulantes, el sen y Normax®. Este último (que contiene dantrón) es potencialmente carcinógeno y ahora solo se usa en pacientes terminales; sin embargo, los datos sobre los laxantes estimulantes no estaban disponibles por separado de los datos relativos al sen. La evidencia sobre el alivio relativo de los síntomas, los efectos secundarios (molestias abdominales, diarrea) y la satisfacción materna

con los laxantes estimulantes en comparación con los laxantes que aumentan el volumen de las heces (goma de esterculia con o sin frángula) se calificó como muy incierta.

#### Otras consideraciones:

- En el mercado existen diversos laxantes que aumentan el volumen de las heces (suplementos de salvado de trigo o de avena, esterculia, metilcelulosa, cáscara de Psyllium), osmóticos (lactulosa) y estimulantes (sen) de venta sin receta para el estreñimiento, y hasta donde se sabe no son perjudiciales en el embarazo (166).
- La absorción de los suplementos de vitaminas y minerales podría verse afectada por los laxantes.

#### Valores

Véase “Valores de las mujeres” al comienzo de la sección 3.D: Introducción (p. 79).

#### Recursos

Los costos variarán según la intervención y la región. Los suplementos de fibra de cereales pueden ser relativamente económicos, con un precio de aproximadamente USD 1,5 por bolsa de 375 g de salvado de trigo.<sup>6</sup>

#### Equidad

No se sabe si las intervenciones para aliviar el estreñimiento podrían repercutir en las desigualdades.

#### Aceptabilidad

La evidencia cualitativa procedente de diversos países de ingresos bajos y medianos indica que puede ser más probable que las mujeres se dirijan a los curanderos, opten por remedios herbarios o acudan a parteras tradicionales para tratar estos síntomas (confianza moderada en la evidencia) (22). Además, la evidencia proveniente de una

6 Según una búsqueda en internet.

serie diversa de entornos indica que si bien las mujeres aprecian en general las intervenciones y la información que se les proporcionan durante las visitas prenatales, es menos probable que utilicen los servicios si creen que los proveedores de atención de salud o las instancias normativas pasan por alto o ignoran sus creencias, tradiciones y circunstancias socioeconómicas (confianza

alta en la evidencia).

#### Factibilidad

Otra evidencia cualitativa indica que la falta de recursos puede limitar el ofrecimiento de tratamiento para el estreñimiento (confianza alta en la evidencia) (45).

## D.6: Intervenciones para las venas varicosas y los edemas

**RECOMENDACIÓN D.6: Para tratar las venas varicosas y los edemas durante el embarazo se puede recurrir a opciones no farmacológicas, como las medias de compresión, la elevación de las piernas y la inmersión en agua, según las preferencias de la mujer y las opciones disponibles. (Recomendada)**

#### Observaciones importantes

- Se debe informar a las mujeres de que los síntomas asociados a las venas varicosas pueden empeorar a medida que avanza el embarazo, pero que la mayoría de las mujeres presentarán cierta mejoría pocos meses después de dar a luz.
- El descanso, la elevación de las piernas y la inmersión en agua son intervenciones de bajo costo que tienen poca probabilidad de ser perjudiciales.

### Resumen de la evidencia y aspectos que deben tenerse en cuenta

#### Efectos de las intervenciones para las venas varicosas y los edemas en comparación con otras intervenciones, con ninguna intervención o con placebo (cuadro BE D.6)

La evidencia sobre los efectos de diversas intervenciones para las varices en el embarazo procedía de una revisión Cochrane de siete ensayos pequeños en los que participaron 326 mujeres con varices o edema y se estudiaron diversos tipos de intervenciones, como el rutósido (un fármaco flebotónico) en comparación con el placebo (2 ensayos), el masaje podal realizado por un masajista profesional durante cinco días en comparación con ninguna intervención (1 ensayo, 80 mujeres), la compresión neumática externa intermitente con una bomba en comparación con el descanso (1 ensayo, 35 mujeres), la inmersión en agua a una temperatura de entre 29 °C y 33 °C durante 20 minutos frente a la elevación de las piernas (1 ensayo, 32 mujeres) y la reflexología en comparación con el descanso (1 ensayo, 55 mujeres) (160). Otro ensayo en el que se compararon las medias de compresión con el descanso en decúbito lateral izquierdo no aportó datos. En estos estudios no se comunicaron resultados fetales o neonatales pertinentes a las directrices sobre atención prenatal.

#### Intervenciones farmacológicas en comparación con el placebo o con ninguna intervención

Solo un pequeño ensayo realizado en 1975 (69 mujeres) aportó datos. La evidencia de certeza baja de este ensayo indica que el rutósido puede reducir síntomas asociados a las varices (calambres nocturnos, parestesias, cansancio), en comparación con el placebo (69 mujeres; RR: 1,89, IC de 95%: 1,11-3,22). Sin embargo, no se notificaron datos sobre efectos secundarios.

#### Intervenciones no farmacológicas en comparación con el placebo o con ninguna intervención

Una evidencia de certeza baja indica que la reflexología puede reducir los síntomas de edema en comparación con el descanso solo (55 mujeres; RR: 9,09, IC de 95%: 1,41-58,54) y que la inmersión en agua puede reducir los signos de edema (volumen de las piernas) en comparación con la elevación de las piernas (32 mujeres; RR: 0,43, IC de 95%: 0,22-0,83). Una evidencia de certeza baja indica que puede haber poca o ninguna diferencia en los signos de edema (medido como perímetro de la parte inferior de la pierna en centímetros) entre el masaje podal y la ausencia de intervención (80 mujeres; MD en cm: -0,11, IC de 95%: de -1,02 a 0,80) y entre la compresión neumática intermitente y el descanso (medido como volumen medio de la pierna, unidad de análisis no clara) (35 mujeres; DM: -258,8, IC de 95%: -566,91 a 49,31).

Solo en un estudio (reflexología en comparación con el descanso) se evaluó la satisfacción de las mujeres, pero la evidencia es de certeza muy baja.

#### Otras consideraciones:

- La combinación de las medias de compresión con la elevación de las piernas es el tratamiento no quirúrgico más común de las varices y el edema; sin embargo, en la revisión Cochrane no se encontró ninguna evidencia sobre esta práctica en el embarazo (160). Las medias de compresión se usan también mucho para prevenir la morbilidad en mujeres no embarazadas y en hombres con varices; la evidencia correspondiente a esta práctica en una revisión Cochrane relacionada de las medias de compresión fue en general muy incierta (167).

#### Valores

Véase “Valores de las mujeres” al comienzo de la sección 3.D: Introducción (p. 79).

#### Recursos

Las intervenciones posturales son intervenciones de bajo costo. El costo de las medias de compresión es variable, pero pueden costar más de USD 15 por par. La reflexología y el masaje profesional requieren de capacitación especializada, por lo que es probable que sean más costosos.

#### Equidad

No se sabe si las intervenciones para aliviar las varices y el edema podrían repercutir en las desigualdades.

#### Aceptabilidad

La evidencia cualitativa procedente de diversos países de ingresos bajos y medianos indica que puede ser más probable que las mujeres se dirijan a los curanderos, opten por remedios herbarios o acudan a parteras tradicionales para tratar estos síntomas (confianza moderada en la evidencia) (22). Además, la evidencia proveniente de una serie diversa de entornos indica que si bien las mujeres aprecian en general las intervenciones y la información que se les proporcionan durante las visitas prenatales, es menos probable que utilicen los servicios si creen que los proveedores de atención de salud o las instancias normativas pasan por alto o ignoran sus creencias, tradiciones y circunstancias socioeconómicas (confianza alta en la evidencia). Esto puede ser particularmente pertinente en lo que respecta a la reflexología, que podría ser culturalmente ajena o poco conocida en ciertos contextos. La evidencia cualitativa indica que si hay costos adicionales asociados al tratamiento o si el tratamiento no está disponible (debido a limitaciones de los recursos), es menos probable que las mujeres utilicen los servicios de atención de salud (confianza alta en la evidencia).

#### Factibilidad

La evidencia también indica que la falta de recursos puede limitar el ofrecimiento de tratamiento para las varices y el edema (confianza alta en la evidencia) (45).

# E. Intervenciones en los sistemas de salud para mejorar la utilización y la calidad de la atención prenatal

## Introducción

Existen multitud de intervenciones que pueden emplearse para mejorar la utilización y la calidad de la atención prenatal según el contexto y el entorno. A los efectos de estas directrices, el GED consideró las siguientes intervenciones:

1. Datos clínicos conservados por las mujeres (registros domiciliarios)
2. Continuidad asistencial impulsada por parteras
3. Atención prenatal en grupo
4. Intervenciones comunitarias para mejorar la comunicación y el apoyo
5. Delegación de componentes de la prestación de atención
6. Contratación y retención del personal
7. Programas de contactos de atención prenatal.

La forma de prestar el tipo y la calidad de la atención prenatal que las mujeres buscan constituye un campo de investigación amplio y complejo. Las intervenciones diseñadas para aumentar la competencia del personal, para mejorar el bienestar del personal, así como otras intervenciones (por ejemplo, incentivos económicos) para aumentar el acceso a la atención prenatal y su uso, son temas amplios a los que se consideró fuera del alcance de esta directriz.

■ **Datos clínicos conservados por las mujeres:** En muchos países, las mujeres reciben sus propios datos clínicos (o registros domiciliarios) para que las conserven durante el embarazo. Los datos clínicos pueden ser en papel (por ejemplo, tarjetas, diarios, cartillas) o en formato electrónico (por ejemplo, lápiz de memoria), y se espera que las mujeres las lleven a todas las visitas de atención de salud. Si las mujeres luego se trasladan o si se las deriva de un establecimiento a otro, así como en caso de complicaciones en situaciones en las que no siempre es posible el acceso inmediato a los historias clínicas, la práctica de los datos clínicos conservados por las mujeres puede mejorar la disponibilidad de registros médicos de las mujeres (168). Los datos clínicos conservados por las mujeres también pueden ser una herramienta

eficaz para mejorar la concientización respecto a la salud y la comunicación entre cliente y proveedor (169). La insuficiencia de infraestructuras y recursos a menudo dificulta el mantenimiento eficiente de los registros y, en consecuencia, quizá sea menos probable que los datos clínicos se pierdan si son las mujeres quienes los conservan. Además, la práctica puede facilitar la estimación más exacta de la edad gestacional —un componente esencial de la toma de decisiones basada en la evidencia—, debido a la continuidad mejorada de los registros del crecimiento fetal (170).

■ **Modelos de continuidad asistencial impulsada por parteras:** Las parteras son los principales proveedores de atención en muchos entornos de atención prenatal (171). En los modelos de continuidad asistencial impulsada por parteras, una partera conocida y de confianza, o un grupo pequeño de parteras conocidas (partería en equipo), apoya a cada mujer durante todo el período prenatal, el parto y el período posnatal, para facilitar que el embarazo y el parto, así como las prácticas de crianza, sean saludables (172). El modelo de continuidad asistencial impulsada por parteras incluye: la continuidad de la atención; el seguimiento del bienestar físico, psicológico, espiritual y social de la mujer y la familia durante todo el ciclo de la maternidad; la provisión de educación, orientación y atención prenatal individualizadas a cada mujer; la asistencia durante el trabajo de parto, el parto y el período inmediatamente posterior al parto por parte de una partera conocida; el apoyo constante durante el período posnatal; la reducción al mínimo de las intervenciones tecnológicas que sean innecesarias; y la identificación, derivación y coordinación de la atención en el caso de las mujeres que requieran atención obstétrica u otro tipo de atención especializada (173). Por lo tanto, el modelo de continuidad asistencial impulsada por parteras existe en el seno de una red multidisciplinaria en la que la consulta y derivación a otros proveedores de atención de salud tiene lugar cuando es necesario. El modelo de continuidad asistencial impulsada por parteras habitualmente tiene la finalidad de brindar atención a mujeres sanas cuyo embarazo transcurre sin complicaciones.

- **Atención prenatal en grupo:** La atención prenatal adopta convencionalmente la forma de una consulta individual entre la embarazada y su proveedor de atención de salud. Sin embargo, la atención prenatal en grupo integra la habitual evaluación individual de la salud en el embarazo con actividades educativas en grupo adaptadas y el apoyo entre pares, con el propósito de motivar un cambio de comportamiento en las embarazadas, mejorar los resultados del embarazo y aumentar la satisfacción de las mujeres (174). La intervención incluye normalmente actividades de autoevaluación (por ejemplo, medición de la presión arterial), educación en grupo con debates facilitados, y tiempo para la socialización. La atención prenatal en grupo debe realizarse en un espacio que sea suficientemente grande para acomodar a un grupo de mujeres y cuente con una zona privada para las exploraciones.
- **Intervenciones comunitarias para mejorar la comunicación y el apoyo:** En la revisión exploratoria que se llevó a cabo para las directrices sobre atención prenatal, se determinó que la comunicación y el apoyo a las mujeres eran componentes integrales de la experiencia positiva del embarazo. El término “comunicar” se refiere al hecho de compartir información, formación y comunicación con las mujeres acerca de temas fisiológicos, biomédicos, conductuales y socioculturales oportunos e importantes; “apoyo” se refiere al apoyo social, cultural, emocional y psicológico (13). Tener acceso a la comunicación y al apoyo adecuados es un elemento clave de un servicio de atención prenatal de calidad. Un enfoque basado en los derechos humanos reconoce que las mujeres tienen derecho a participar en las decisiones que afectan a su salud sexual y reproductiva (1). Además, las embarazadas tienen derecho a obtener acceso a servicios de atención de salud de calidad y, en particular en los entornos de escasos recursos, quizá sea necesario facultarlas para que accedan a dichos servicios. Es posible que las intervenciones que aumentan el diálogo en torno a la concientización sobre los derechos de las mujeres, los factores que limitan y que facilitan la utilización de los servicios de atención prenatal y el mantenimiento de un estado saludable durante el embarazo y posteriormente (incluido el diálogo acerca de la atención al recién nacido y la planificación familiar posnatal), y que proporcionan a las mujeres y a sus parejas apoyo para afrontar los problemas que puedan encontrarse, mejoren la utilización

de la atención prenatal y la calidad de la atención

- **Programas de contactos de atención prenatal:** En el 2002, la OMS recomendó un enfoque de atención prenatal orientada a la consecución de metas, para mejorar la calidad de la atención y aumentar la cobertura de la atención prenatal, sobre todo en los países de ingresos bajos y medianos (12). El modelo de atención prenatal orientada, también conocido como modelo de atención prenatal básica, incluye cuatro visitas de atención prenatal, que tienen lugar entre las semanas 8 y 12, entre las semanas 24 y 26, en la semana 32 y entre las semanas 36 y 38 del embarazo. La orientación sobre cada visita incluye intervenciones específicas basadas en la evidencia para las embarazadas sanas (denominadas “orientadas hacia metas”), con la derivación pertinente de las mujeres de alto riesgo y las que presenten complicaciones del embarazo. El número de visitas de este modelo es considerablemente menor que en los modelos de atención prenatal utilizados en los países de ingresos altos.

El GED consideró la evidencia disponible y otra información pertinente sobre estas intervenciones para determinar si hay que recomendarlas para la atención prenatal (recomendaciones E1 a E5). El GED también consideró las recomendaciones existentes de otras directrices de la OMS sobre la delegación de funciones y la contratación y retención del personal en las zonas rurales (recomendaciones E5 y E6).

### Valores de las mujeres

Las directrices sobre la atención prenatal se fundamentaron en una revisión exploratoria de lo que las mujeres esperan de la atención prenatal y de los resultados que valoran (13). La evidencia mostraba que las mujeres de entornos de ingresos altos, medianos y bajos valoraban que el embarazo fuera una experiencia positiva. En un contexto de sistemas de salud, esto incluía la adopción de sistemas de cita flexibles y de continuidad asistencial de los proveedores donde se dé a las mujeres la privacidad y el tiempo necesarios para establecer relaciones auténticas y de apoyo con los proveedores de atención del embarazo y el parto (confianza alta en la evidencia).

## E.1: Carné perinatal en manos de la mujer

**RECOMENDACIÓN E.1: Se recomienda que cada embarazada lleve sus propios datos clínicos durante la gestación para mejorar la continuidad y calidad de la atención y su experiencia del embarazo.**

*(Recomendada)*

### Observaciones importantes

- El GED observó que los datos clínicos conservados por las mujeres se usan mucho y que a menudo son los únicos registros médicos disponibles en diversos entornos de países de ingresos bajos y medianos.
- El GED convino en que los beneficios de los datos clínicos conservados por las mujeres son superiores a sus desventajas. Sin embargo, se debe considerar cuidadosamente qué tipo de información personal es necesario incluir en los datos clínicos, para evitar la estigmatización y la discriminación en ciertos entornos. Además, los planificadores de los sistemas de salud deben asegurarse de que el ingreso en los hospitales u otros establecimientos de atención de salud no dependa de que las mujeres presenten sus datos clínicos.
- Los planificadores de los sistemas de salud tienen que considerar el formato que deben adoptar los datos clínicos conservados por las mujeres (electrónico o en papel), si las mujeres conservarán la serie completa de datos clínicos o solo partes específicas, y de qué manera deben conservarse las copias en los establecimientos de atención de salud.
- En lo que respecta a los sistemas en papel, los planificadores de los sistemas de salud también deben velar por que los datos clínicos sean duraderas y transportables. Los sistemas de salud que dan acceso a las mujeres a sus datos clínicos a través de sistemas electrónicos deben comprobar que todas las mujeres tengan acceso a los medios tecnológicos apropiados y que se presta atención a la seguridad de los datos.
- Los planificadores de los sistemas de salud deben asegurarse de que los contenidos de los datos clínicos son accesibles a todas las embarazadas, utilizando para ello las lenguas locales pertinentes y un lenguaje adecuado al nivel de lectura.

### Resumen de la evidencia y aspectos que deben tenerse en cuenta

#### Efectos de los datos clínicos conservados por las mujeres en comparación con otras prácticas (cuadro BE E.1)

La evidencia sobre los efectos de los datos clínicos conservados por las mujeres procedía principalmente de una revisión Cochrane en la que se incluyeron cuatro ensayos pequeños en los que participaron 1176 mujeres (168). Los ensayos se realizaron en Australia, Mongolia y el Reino Unido (2 ensayos). En tres de ellos, las mujeres de los grupos de la intervención recibieron sus datos prenatales completos (en papel) para que las conservaran durante el embarazo. En el otro ensayo, un estudio aleatorizado por conglomerados realizado en Mongolia y en el que se incluyó a 501 mujeres, las participantes incluidas en el grupo de la intervención llevaron una cartilla de salud materno-infantil que incluía información registrada relativa a la salud prenatal, posnatal y del niño. En los grupos de referencia, eran los establecimientos los que conservaban los registros de atención prenatal. Los datos sobre la cobertura de la atención prenatal relativos al ensayo realizado en Mongolia se extrajeron por separado de otra revisión Cochrane (175).

#### Resultados maternos

Con respecto a la satisfacción materna, una evidencia de certeza moderada indica que las mujeres que llevan sus propios datos clínicos es más probable que sientan que controlan su experiencia del embarazo, en comparación con las mujeres cuyos registros se conservaban en los establecimientos (2 ensayos, 450 mujeres; RR: 1,56, IC de 95%: 1,18-2,06). Una evidencia de certeza baja indica que los datos clínicos conservados por las mujeres pueden tener poco o ningún efecto sobre la satisfacción de las mujeres con la atención prenatal (2 ensayos, 698 mujeres; RR: 1,09, IC de 95%: 0,92-1,29). La evidencia sobre la cesárea era muy incierta, y en la revisión no se notificaron otros resultados de las directrices.

#### Resultados fetales y neonatales

Una evidencia de certeza baja indica que los datos clínicos conservados por las mujeres pueden tener poco o ningún efecto sobre la mortalidad perinatal (2 ensayos, 713 mujeres; RR: 0,77, IC de 95%: 0,17-3,48). En la revisión no se notificaron otros resultados fetales y neonatales.

#### Resultados relativos a la cobertura

Una evidencia de certeza baja indica que los datos clínicos conservados por las mujeres pueden tener poco o ningún efecto sobre la cobertura de la atención prenatal de cuatro o más visitas (1 ensayo, 501 mujeres;

RR: 1,25, IC de 95%: 0,31-5,00).

### Otras consideraciones:

- Otra evidencia de la revisión indica que puede haber poca o ninguna diferencia en el riesgo de que, al acudir a una visita, los datos clínicos se hayan perdido o dejado en el domicilio (2 ensayos, 347 mujeres; RR: 0,38, IC de 95%: 0,04-3,84).
- Entre 1984 y 1988, la OMS realizó un estudio de cohortes multicéntrico en el que se examinaron registros maternos domiciliarios y participaron 590 862 mujeres en Egipto, la India, el Pakistán, Filipinas, el Senegal, Sri Lanka, Yemen y Zambia (176). En el estudio se indicó lo siguiente: “La introducción de los registros maternos domiciliarios aumentó el diagnóstico y la derivación de las embarazadas y los recién nacidos en riesgo, mejoró la planificación familiar y la educación sanitaria, aumentó la vacunación antitetánica y proporcionó un medio para recopilar información de salud en la comunidad. A las madres, los agentes de salud comunitarios y otros profesionales de atención de salud les gustaron los registros maternos domiciliarios porque, al usarlos, las madres se implicaron más en el cuidado de su propia salud y la de sus hijos.”

### Valores

Véase “Valores de las mujeres” al comienzo de la sección 3.E: Introducción (p. 92).

### Recursos

Las implicaciones en cuanto a los recursos difieren dependiendo de si se usan sistemas electrónicos o en papel. Los sistemas electrónicos requieren más recursos. Los sistemas en papel requieren la producción de fichas o cartillas que sean duraderas y transportables, así como sistemas para mantener las copias. La necesidad de adaptar o traducir las fichas o cartillas puede aumentar los costos.

### Equidad

El GED consideró que los datos clínicos conservados por las mujeres podrían ser objeto de abuso y utilizarse para discriminar a las mujeres que no las tienen, o si la información presente en las notas se asocia a la estigmatización (por ejemplo, positividad en las pruebas de detección del VIH). Es posible que las mujeres con menor

nivel educativo y menor nivel de lectura tengan dificultad para leer y entender sus propios datos clínicos, lo que podría perpetuar las desigualdades.

### Aceptabilidad

La evidencia cualitativa procedente de diversos países de ingresos bajos y medianos indica que puede ser más probable que las mujeres se dirijan a los curanderos, opten por remedios herbarios o acudan a parteras tradicionales para tratar estos síntomas (confianza alta en la evidencia) (22). Existe la posibilidad de abuso del sistema en algunos entornos de países de ingresos bajos y medianos, por ejemplo, si a las mujeres que no tienen datos clínicos se les restringe el acceso a los hospitales, sobre todo cuando los servicios de atención del embarazo y el parto no tienen suficientes recursos (confianza moderada en la evidencia). La evidencia adicional de una revisión de métodos mixtos respalda la evidencia obtenida en ensayos clínicos aleatorizados de que las mujeres se sienten más satisfechas cuando conservan sus propios datos clínicos o tienen acceso a ellas (177). Estos resultados de la revisión no se sometieron a evaluaciones de la confianza según el sistema GRADE CERQual, y proveían principalmente de entornos de ingresos altos (36 de 37 estudios). Los resultados también indican que los proveedores suelen apreciar mucho que las mujeres conserven sus propios datos clínicos, pero creen que la aplicación de este enfoque puede generar más responsabilidades administrativas. Los proveedores también expusieron sus inquietudes acerca de la seguridad de los datos, la confidencialidad de la información compartida y la posibilidad de que los datos se pierdan debido a la fragmentación de los sistemas.

### Factibilidad

Puede haber costos adicionales prohibitivos asociados al uso de un sistema electrónico (memoria USB, programas informáticos, etc.) en algunos entornos de países de ingresos bajos y medianos (confianza alta en la evidencia), aunque los registros en papel pueden requerir pocos gastos o recursos adicionales (45).

## E.2: Continuidad asistencial impulsada por parteras

**RECOMENDACIÓN E.2: Los modelos de continuidad asistencial impulsada por parteras —consistentes en que una partera conocida o un pequeño grupo de parteras conocidas brinda apoyo a una mujer a lo largo del continuo de servicios de atención prenatal, postnatal y durante el parto— se recomiendan para las embarazadas de entornos en los que existen programas de partería eficaces. (Recomendada en contextos específicos)**

### Observaciones importantes

- Los modelos de continuidad asistencial impulsada por parteras son modelos de atención en los que una partera conocida y de confianza, o un grupo pequeño de parteras conocidas, brinda apoyo a cada mujer durante todo el período prenatal, el parto y el período posnatal, para facilitar que el embarazo y el parto, así como las prácticas de crianza, sean saludables.
- Los modelos de continuidad asistencial impulsada por parteras son intervenciones complejas, y no está claro si estos efectos positivos son fruto de la continuidad asistencial, de la filosofía de atención de la profesión o de ambas. La filosofía de la profesión inherente a los modelos de continuidad asistencial impulsada por parteras puede aprobarse o no en el ejercicio ordinario de las parteras en otros modelos de atención.
- En los entornos que no cuenten con programas de parteras con un funcionamiento satisfactorio, las instancias normativas deben considerar la posibilidad de ejecutar este modelo solo después de ampliar satisfactoriamente el número y la calidad de las parteras en ejercicio. Además, los interesados directos quizá quieran considerar las diferentes maneras de prestar atención continua a través de otros proveedores de atención, dado que las mujeres valoran la continuidad asistencial.
- El grupo observó que con este modelo de atención es importante vigilar el uso de los recursos, y el desgaste profesional y el volumen de trabajo de los proveedores, para determinar si los modelos de asistencia mediante una partera conocida o mediante un grupo de parteras son más sostenibles en determinados entornos.
- La continuidad asistencial impulsada por parteras exige contar con un número de parteras adecuadamente capacitadas que sea suficiente para que cada mujer vea a una partera o solo a un pequeño grupo de parteras durante todo el embarazo y el parto. Así pues, en este modelo quizá sea necesario un cambio en la asignación de recursos para conseguir que el sistema de salud tenga acceso a un número suficiente de parteras con una cantidad razonable de casos por atender.
- La introducción de la continuidad asistencial impulsada por parteras puede dar lugar a un cambio en las funciones y las responsabilidades de las parteras, así como de otros profesionales de la salud que anteriormente han sido responsables de la atención prenatal y posnatal. Cuando este sea el caso, es más probable que la ejecución sea más eficaz si se consulta a todos los interesados directos pertinentes y si se incluye a los departamentos de recursos humanos. En algunos entornos, la consulta en el nivel gubernamental con las organizaciones profesionales también podría ser de ayuda en los procesos de aplicación.
- Se debe evaluar la necesidad de capacitación y educación adicional, ocasional o continuada, que se proporcionará cuando sea necesario.

### Resumen de la evidencia y aspectos que deben tenerse en cuenta

#### Efectos de los modelos de continuidad asistencial impulsada por parteras en comparación con otros modelos de atención (cuadro BE E.2)

La evidencia sobre los efectos de los modelos de continuidad asistencial impulsada por parteras procedía de una revisión Cochrane en la que se incluyeron 15 ensayos, en los que participaron 17674 mujeres; las participantes fueron asignadas aleatoriamente a recibir atención prenatal mediante modelos de continuidad

asistencial impulsada por parteras o mediante otros modelos de atención (172). Todos los estudios incluidos se realizaron en sistemas de salud pública de países de ingresos altos (Australia, el Canadá, Irlanda y el Reino Unido) y 14 de 15 ensayos aportaron datos. En ocho ensayos se comparó un modelo de continuidad asistencial impulsada por parteras con un modelo de atención compartida; en tres ensayos se comparó la continuidad asistencial impulsada por parteras con la atención impulsada por médicos; y en otros tres se comparó la continuidad asistencial impulsada por parteras con el “procedimiento asistencial de referencia”

(opciones asistenciales mixtas, incluida la atención discontinua impulsada por parteras, la atención impulsada por médicos y la atención compartida). Algunos modelos de continuidad asistencial impulsada por parteras incluían visitas regulares a un obstetra o a un médico de familia. En ocho ensayos se incluyó a mujeres con embarazos “de bajo riesgo” solo; en seis también se incluyó a mujeres con embarazos “de alto riesgo”. En cuatro ensayos se evaluó la continuidad asistencial impulsada por parteras con atención de cada embarazada por una sola partera y en 10 ensayos se evaluó la continuidad asistencial impulsada por parteras con atención de cada embarazada por un equipo de parteras. El volumen de trabajo de cada partera en los modelos de atención por una sola partera osciló entre 32 y 45 embarazadas por partera y año. Se midieron los niveles de continuidad asistencial (así como la proporción de partos atendidos por un proveedor de atención conocido), que fueron de 63-98% en el caso de la continuidad asistencial impulsada por parteras y de 0-21% con otros modelos. En todos los metanálisis se usó un modelo de efectos aleatorios.

### Resultados maternos

Una evidencia de certeza moderada muestra que la continuidad asistencial impulsada por parteras, en comparación con otros modelos asistenciales, es probable que aumente levemente la probabilidad del parto vaginal (12 ensayos, 16 687 participantes; RR: 1,05, IC de 95%: 1,03-1,07). La continuidad asistencial impulsada por parteras puede reducir el número de cesáreas (14 ensayos, 17 674 participantes; RR: 0,92, IC de 95%: 0,84-1,00); sin embargo, esta evidencia es de certeza baja e incluye la posibilidad de la ausencia de efecto. Una evidencia de certeza baja indica que los modelos de continuidad asistencial impulsada por parteras quizá se asocien a menores tasas de parto vaginal instrumentado en comparación con otros modelos (13 ensayos, 17 501 participantes; RR: 0,90, IC de 95%: 0,83-0,97).

**Satisfacción materna :** En esta revisión Cochrane se tabularon datos sobre la satisfacción de las mujeres en lo que respecta a diversos aspectos de la atención prenatal, durante el parto y posnatal. Se llevó a cabo un metanálisis sobre la satisfacción con la atención prenatal exclusivamente a los efectos de estas directrices (véase el cuadro BE E.2); sus resultados indican que los modelos de continuidad asistencial impulsada por parteras pueden aumentar la proporción de mujeres que refieren un alto nivel de satisfacción con la atención prenatal en comparación con otros modelos (4 ensayos, 5419 mujeres; RR: 1,31, IC de

95%: 1,11-1,54; *evidencia de certeza baja*).

### Resultados fetales y neonatales

Una evidencia de certeza moderada indica que la continuidad asistencial impulsada por parteras probablemente reduce el riesgo de parto prematuro (8 ensayos, 13 338 participantes; RR: 0,76, IC de 95%: 0,64-0,91) y probablemente reduce la mortalidad perinatal (definida en la revisión como la muerte fetal después de la semana 24 de la gestación y muerte neonatal) (13 ensayos, 17 561 mujeres; RR: 0,84, IC de 95%: 0,71-0,99). Sin embargo, una evidencia de certeza baja indica que puede tener poco o ningún efecto sobre el peso bajo al nacer (7 ensayos, 11458 mujeres; RR: 0,96, IC de 95%: 0,82-1,13). En esta revisión no se disponía de datos probatorios sobre otros resultados de las directrices sobre atención prenatal.

### Otras consideraciones:

- Aunque el mecanismo de la probable reducción de los partos prematuros y la mortalidad perinatal está poco claro, el GED consideró la que la uniformidad de los resultados y la ausencia de daño era importante.

### Valores

Véase “Valores de las mujeres” al comienzo de la sección 3.E: Introducción (p. 92).

### Recursos

En los entornos que cuentan con programas de parteras que funcionan satisfactoriamente, quizá sea necesario un cambio en la asignación de recursos para conseguir que el sistema de salud tenga suficientes parteras con un número razonable de casos para atender. Es posible que también haya costos de capacitación asociados al cambio a un modelo de continuidad asistencial impulsada por parteras. Sin embargo, en uno de los estudios de esta revisión Cochrane se descubrió que los costos de los proveedores de atención prenatal eran 20-25% inferiores con el modelo de continuidad asistencial impulsada por parteras que con otro tipo de atención impulsada por parteras, debido a las diferencias en los costos de personal (178).

### Equidad

La cobertura equitativa y las mejoras en la calidad del ejercicio de la partería son importantes retos en muchos países de ingresos bajos y medianos (171). En cualquier entorno, los modelos de continuidad asistencial impulsada por parteras tienen el potencial de ayudar a abordar las desigualdades en materia de salud, por ejemplo, al proporcionar a las mujeres desfavorecidas un

entorno más propicio para revelar información que puede facilitar la identificación de factores de riesgo asociados a resultados adversos, como la violencia de pareja.

### Aceptabilidad

La evidencia cualitativa procedente de diversos países de ingresos bajos y medianos indica que las mujeres aprecian la oportunidad de establecer relaciones de apoyo y afectuosas con una partera o un pequeño número de parteras durante el embarazo y el parto (confianza alta en la evidencia) y valoran un enfoque uniforme, sin apresuramiento y centrado en la mujer durante las visitas de atención prenatal (confianza alta en la evidencia) (22). La evidencia de los proveedores, principalmente en los países de ingresos altos, indica que consideran que la continuidad asistencial impulsada por parteras es una manera de lograr las relaciones auténticas y de apoyo que

buscan las mujeres (confianza moderada en la evidencia). Hay muy poca evidencia sobre los modelos de continuidad asistencial impulsada por parteras de los países de ingresos bajos y medianos. Sin embargo, los datos probatorios indirectos de los proveedores que trabajan en estas zonas indican que agradecerían la oportunidad de usar un modelo de continuidad asistencial impulsada por parteras, pero creen que no cuentan con los recursos necesarios para hacerlo (confianza baja en la evidencia).

### Factibilidad

La evidencia cualitativa procedente de entornos de recursos altos, medianos o bajos destaca las inquietudes acerca de los posibles problemas de dotación de personal, por ejemplo, para la prestación mediante enfoques de atención por una sola partera (confianza alta en la evidencia) (45).

## E.3: Atención prenatal en grupo

**RECOMENDACIÓN E.3: La atención prenatal en grupo proporcionada por profesionales sanitarios cualificados puede ofrecerse como alternativa a la atención prenatal individual a mujeres embarazadas en el contexto de una investigación rigurosa, dependiendo de las preferencias de la mujer y siempre que se disponga de la infraestructura y los recursos necesarios para la prestación de atención prenatal en grupo.**  
(Recomendada en contextos específicos [investigación])

### Observaciones importantes

- En el modelo de atención prenatal en grupo, la primera visita es individual en todas las embarazadas. En posteriores visitas, la habitual evaluación individual de salud en el embarazo, que se lleva a cabo en una zona de exploración privada, está integrada en una sesión de atención prenatal en grupo, con actividades educativas facilitadas y apoyo entre pares.
- Es necesario que en los establecimientos de atención de salud se vea a un número suficiente de embarazadas, pues lo ideal es asignarlas a los grupos en función de las semanas de embarazo.
- Los proveedores de atención de salud deben contar con instalaciones apropiadas para realizar las sesiones de grupo, incluido el acceso a salas grandes y bien ventiladas o espacios resguardados con asientos adecuados. Se debe disponer de un espacio privado para las exploraciones y de oportunidades para mantener conversaciones privadas.
- La atención prenatal en grupo puede llevar más tiempo que la atención prenatal individual, y esto puede plantear problemas prácticos para algunas mujeres en lo que se refiere al trabajo y al cuidado de los hijos. Los proveedores de atención de salud deben estar en condiciones de ofrecer diversos horarios para las sesiones de grupo (mañana, tarde, noche) y también deberían considerar la posibilidad de ofrecer atención individual.
- El GED observó que la atención prenatal en grupo puede asociarse a problemas de aceptabilidad y de factibilidad en entornos donde las diferencias percibidas separan a las personas (por ejemplo, es posible que en la India las mujeres de diferentes castas no quieran estar juntas en un grupo).
- Se están llevando a cabo estudios de atención prenatal en grupo en el Nepal, Uganda y otros cinco países de ingresos bajos; un miembro del GED comunicó a dicho grupo que algunos de estos estudios se publicarán en breve. Los resultados principales de los estudios sobre la atención prenatal en grupo deben incluir los resultados de salud materna y perinatal, la cobertura y las experiencias de las mujeres y los proveedores.

## Resumen de la evidencia y aspectos que deben tenerse en cuenta

### Efectos de la atención prenatal en grupo en comparación con la atención prenatal individual (cuadro BE E.3)

La evidencia sobre los efectos de la atención prenatal en grupo procedía de una revisión Cochrane en la que se incluyeron cuatro ensayos en los que participaron 2350 mujeres (174). En dos ensayos estadounidenses se empleó un modelo de atención prenatal en grupo conocido como CenteringPregnancy®, en el que la atención prenatal en grupo se lleva a cabo en grupos de 8-12 mujeres con una edad gestacional similar, que se reúnen durante el embarazo en 8-10 sesiones, cada una de las cuales dura 90-120 minutos. Las sesiones incluían actividades de autoevaluación (medición de la presión arterial), debates educativos facilitados y tiempo para la socialización, además de exploraciones individuales que se realizaron en una zona privada o reservada. En un ensayo realizado en Suecia, que aportó pocos datos a esta revisión, se usó un modelo de atención en grupo similar al de los Estados Unidos, pero principalmente con resultados evaluados por los proveedores. El cuarto ensayo, realizado en la República Islámica del Irán, fue un ensayo aleatorizado por conglomerados en el que la atención prenatal en grupo descrita era similar al enfoque del modelo CenteringPregnancy®.

### Resultados maternos

Una evidencia de certeza moderada indica que la atención prenatal en grupo probablemente no tiene un efecto importante sobre las tasas de parto vaginal en comparación con la atención prenatal individual (1 ensayo, 322 mujeres; RR: 0,96, IC de 95%: 0,80-1,15). Sin embargo, una evidencia de certeza baja indica que pueden obtenerse mayores puntuaciones de satisfacción de las mujeres (1 ensayo, 993 mujeres; DM: 4,9, IC de 95%: 3,10-6,70).

### Resultados fetales y neonatales

Una evidencia de certeza moderada indica que la atención prenatal en grupo probablemente tiene poco o ningún efecto sobre el peso bajo al nacer (3 ensayos, 1935 recién nacidos; RR: 0,92, IC de 95%: 0,68-1,23) y una evidencia de certeza baja indica que puede tener poco o ningún efecto sobre la mortalidad perinatal (3 ensayos, 1943 recién nacidos; RR: 0,63, IC de 95%: 0,32-1,25). Sin embargo, una evidencia de certeza baja también indica que la atención prenatal en grupo puede reducir los partos prematuros (3 ensayos, 1888 mujeres; RR: 0,75, IC de 95%: 0,57-1,00); esta evidencia incluye la posibilidad de la ausencia de efecto. La evidencia sobre el riesgo de tener un recién nacido pequeño para la edad gestacional es de certeza muy baja.

### Otras consideraciones:

- La evidencia sobre los efectos de la atención prenatal en grupo en países de ingresos bajos y medianos es escasa. Sin embargo, un estudio de factibilidad realizado en Ghana apunta a que la atención prenatal en grupo quizá mejore la experiencia del embarazo de las mujeres y las experiencias de los proveedores, y podría mejorar los resultados de salud en entornos de ingresos bajos, debido a los mejores conocimientos sobre la salud y la mayor participación de las embarazadas en la atención prenatal (179).
- Es verosímil que la atención prenatal en grupo pueda repercutir sobre otros resultados que van más allá del alcance de estas directrices sobre atención prenatal, como es el inicio de la lactancia materna y de la anticoncepción posnatal, al mejorar la comunicación y el apoyo social relacionado con estos comportamientos saludables; sin embargo, la evidencia sobre estos posibles efectos es escasa (180).

### Valores

Véase “Valores de las mujeres” al comienzo de la sección 3.E: Introducción (p. 92).

### Recursos

Se ha señalado que la atención prenatal en grupo podría asociarse a menores costos en relación con los proveedores de atención de salud, debido a la mayor productividad y eficiencia del personal; por ejemplo, los proveedores de atención de salud no necesitan repetir su asesoramiento individualmente, con cada mujer, y quizá sea menos probable que se sientan abrumados por las largas filas de las mujeres que esperan para ser atendidas (181, 182). Sin embargo, la capacitación y la supervisión de los proveedores de atención de salud para realizar el asesoramiento y los debates participativos en grupo también se asocian a costos. Las visitas de atención prenatal en grupo duran más que las individuales, por lo que, desde el punto de vista de las usuarias, es posible que haya costos adicionales asociados al tiempo que cada embarazada necesita ausentarse del trabajo. Sin embargo, en muchos entornos los largos tiempos de espera son habituales, de modo que la atención prenatal en grupo con una cita previa podría representar una reducción de la duración de la visita.

### Equidad

Es más probable que las mujeres con menos nivel educativo tengan escasos conocimientos sobre la salud materna, en comparación con las mujeres con un nivel educativo mayor (179). Por consiguiente, las intervenciones, como la atención prenatal en grupo,

que procuran mejorar la capacidad de las mujeres de obtener acceso, entender y utilizar materiales didácticos podrían repercutir positivamente en la reducción de las desigualdades en materia de salud al mejorar los conocimientos sobre la salud materna de las mujeres desfavorecidas. Además, a menudo hace falta apoyo social para las mujeres desfavorecidas, y la atención prenatal en grupo puede ayudar a reducir las desigualdades al facilitar el desarrollo de redes de apoyo entre pares. Sin embargo, en ciertos entornos, cuando las sesiones de atención prenatal en grupo duran más que las visitas corrientes de atención prenatal, es posible que las mujeres desfavorecidas se enfrenten a mayores repercusiones en lo que se refiere a los costos. Por otra parte, en los entornos con sistemas de transporte deficientes o condiciones climáticas variables, el sistema de citas de la atención prenatal en grupo quizá no sea adecuado, y podría tener consecuencias negativas en materia de equidad para las mujeres que viven en zonas remotas. Además, algunas mujeres desfavorecidas quizá encuentren más difícil revelar información personal en un entorno de atención en grupo y quizá prefieran un método de atención prenatal más privado.

### Aceptabilidad

La evidencia cualitativa procedente de varios países de ingresos altos indica que a las mujeres les agrada el formato de atención en grupo y aprovechan la oportunidad para establecer relaciones socialmente propicias con otras embarazadas y con los profesionales de atención de salud (confianza alta en la evidencia) (22). La flexibilidad del formato permite que las mujeres intercambien información valiosa entre sí y que comenten las inquietudes relacionadas con el embarazo de una manera relajada e informal (confianza alta en la evidencia). La mayoría de las mujeres aprecian el tiempo adicional inherente al enfoque de atención en grupo (confianza alta en la evidencia), si bien algunas mujeres no asisten a las sesiones de grupo por el tiempo adicional que requieren (confianza moderada en la evidencia). Algunas mujeres tienen reservas acerca

de la falta de privacidad durante las sesiones de grupo, sobre todo durante las exploraciones físicas (confianza baja en la evidencia), y el deseo de que la pareja o el esposo participe varía (confianza moderada en la evidencia). Según indica la evidencia procedente de proveedores de países de ingresos altos, estos consideran que las sesiones de grupo son agradables y satisfactorias y que el uso de su tiempo es más eficiente (confianza moderada en la evidencia) (45). Los proveedores también identificaron el enfoque de atención en grupo como una manera de proporcionar continuidad asistencial (confianza moderada en la evidencia).

### Factibilidad

Según indica la evidencia cualitativa procedente de entornos de recursos altos, los profesionales de la salud consideran los componentes de facilitación de la atención prenatal en grupo como una habilidad que requiere una inversión adicional en términos de capacitación y compromiso del proveedor (confianza moderada en la evidencia) (45). Algunos proveedores también opinan que los consultorios deben estar mejor dotados para hacer las sesiones en grupo, es decir, los consultorios deben contar con salas suficientemente grandes y con asientos adecuados (confianza moderada en la evidencia). Para que la atención prenatal en grupo sea factible en entornos de recursos bajos es necesario hacer más investigaciones, si bien los estudios piloto realizados en Ghana, Malawi y la República Unida de Tanzania indican que la atención prenatal en grupo es factible en estos entornos (181). Se ha señalado que la atención prenatal en grupo podría ser una manera factible de mejorar la calidad de la atención prenatal en entornos donde un número relativamente reducido de proveedores atienden a un número relativamente grande de mujeres en poco tiempo y donde, por tanto, lograr que la comunicación sea eficaz puede resultar problemático (182). Otros han indicado que el enfoque de atención en grupo quizá sea una manera sostenible de proporcionar una atención continuada (181).

## E.4: Intervenciones comunitarias para mejorar la comunicación y el apoyo

### E.4.1: Facilitación de ciclos de aprendizaje y acción participativos con grupos de mujeres

**RECOMENDACIÓN E.4.1:** Para mejorar la salud de la madre y el recién nacido se recomienda implantar la movilización comunitaria por medio de la facilitación de ciclos de aprendizaje y acción participativos con grupos de mujeres, particularmente en entornos rurales donde hay escaso acceso a servicios asistenciales. Los grupos participativos de mujeres representan una oportunidad para que estas hablen de sus necesidades durante el embarazo, en particular de los obstáculos que dificultan su acceso a los servicios asistenciales, y para aumentar el apoyo que se brinda a las embarazadas (*Recomendada en contextos específicos*)

#### Observaciones importantes

- Parte de esta recomendación se extrajo de las recomendaciones de la OMS sobre la movilización comunitaria para la salud de la madre y del recién nacido mediante la facilitación de ciclos de aprendizaje y acción participativos con grupos de mujeres (2014) (183).
- Es difícil evaluar las vías por las que esta intervención polifacética y dependiente del contexto influye en los resultados maternos y neonatales. La reunión de mujeres para identificar sus necesidades y buscar soluciones tiene una función importante; los mecanismos relacionados con actividades adicionales que se organizan tomando como base las soluciones identificadas en las reuniones también pueden desempeñar un papel.
- La información detallada y la orientación relacionada con la recomendación, incluidas consideraciones importantes relativas a la aplicación, pueden encontrarse en las recomendaciones de la OMS del 2014 sobre los ciclos de aprendizaje y acción participativos (183), que pueden consultarse en: [http://www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/documents/community\\_mobilization\\_maternal\\_newborn/en/](http://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/community_mobilization_maternal_newborn/en/)

#### Resumen de la evidencia y aspectos que deben tenerse en cuenta

##### Efectos de la movilización comunitaria por medio de la facilitación de ciclos de aprendizaje y acción participativos con grupos de mujeres en comparación con la atención corriente (cuadro BE E.4.1)

La evidencia sobre los efectos de las intervenciones de movilización comunitarias se obtuvo a partir de datos extraídos de una revisión Cochrane sobre intervenciones en el marco del sistema de salud y en la comunidad para mejorar la cobertura de la atención prenatal y los resultados en materia de salud (175). Para esta comparación se obtuvieron datos de siete ensayos clínicos aleatorizados por conglomerados que se realizaron entre 1999 y el 2011 y en los que participaron aproximadamente 116 805 mujeres. Los ensayos se realizaron en Bangladesh (2), la India (2), Malawi (2) y el Nepal (1), y seis de ellos se llevaron a cabo en entornos rurales de recursos bajos (184-190). La intervención consistía en incluir a las mujeres (embarazadas y no embarazadas) en ciclos de aprendizaje y acción participativos con facilitación por parte de facilitadores capacitados, con la intención de identificar, priorizar y abordar los problemas a los que se enfrentan las mujeres durante el embarazo, el parto y después del parto, así como facultarlas para que busquen atención de salud y opten por comportamientos saludables en el embarazo y de atención al recién nacido (191). Por lo

general, las reuniones se celebraron mensualmente y se priorizaron actividades específicas según el contexto y las condiciones locales. La cobertura de las reuniones grupales de mujeres fue, entre los ensayos incluidos, desde un grupo por 309 hasta un grupo por 1414 personas de la población; la proporción de embarazadas que asistieron a los grupos osciló entre 2% y 51%. Cinco de cada siete ensayos se llevaron a cabo en un marco de fortalecimiento del sistema de salud según el contexto, tanto en el grupo de la intervención como en el grupo de referencia, que incluía, por ejemplo, la capacitación de las parteras tradicionales y la provisión de equipo básico a las parteras tradicionales o los establecimientos de atención primaria en cuatro ensayos. Se usaron modelos de efectos aleatorios y se hicieron análisis de sensibilidad en los que se incluyeron únicamente aquellos ensayos con una proporción de embarazadas en los grupos de mujeres superior a 30%.

#### Resultados maternos

Una evidencia de certeza baja indica que los grupos participativos de mujeres pueden reducir la mortalidad materna (7 ensayos; RR: 0,78, IC de 95%: 0,60-1,03). Esta interpretación ha sido confirmada por el análisis de sensibilidad, en el que se incluyó únicamente aquellos ensayos con una proporción de embarazadas en los grupos de mujeres superior a 30% (4 ensayos; RR: 0,67, IC de 95%: 0,47-0,95).

### Resultados fetales y neonatales

Una evidencia de certeza baja indica que los grupos participativos de mujeres pueden reducir la mortalidad perinatal (6 ensayos; RR: 0,91, IC de 95%: 0,82-1,01). Esta interpretación ha sido confirmada por el análisis de sensibilidad, en el que se incluyó únicamente aquellos ensayos con una proporción de embarazadas en los grupos de mujeres superior a 30% (4 ensayos; RR: 0,85, IC de 95%: 0,77-0,94).

### Resultados relativos a la cobertura

Una evidencia de certeza baja indica que los grupos participativos de mujeres pueden tener poco o ningún efecto sobre la cobertura de la atención prenatal de al menos cuatro visitas (3 ensayos; RR: 1,05, IC de 95%: 0,78-1,41), el parto en establecimientos de salud (5 ensayos; RR: 1,04, IC de 95%: 0,89-1,22) y la cobertura de la atención prenatal de una visita como mínimo (6 ensayos; RR: 1,43, IC de 95%: 0,81-2,51). Sin embargo, la evidencia del análisis de sensibilidad, que incluía únicamente aquellos ensayos con una proporción de embarazadas en los grupos de mujeres superior a 30%, indica que los grupos participativos de mujeres pueden aumentar la cobertura de la atención prenatal de al menos una visita (3 ensayos; RR: 1,77, IC de 95%: 1,21-2,58).

### Otras consideraciones:

- Los resultados concuerdan con una revisión de los grupos participativos de mujeres realizada en el 2013 (191), que proporcionó una evidencia de calidad baja de que los grupos de mujeres reducían la mortalidad materna (RR: 0,63, IC de 95%: 0,32-0,94) y una evidencia de calidad moderada de que los grupos de mujeres reducían la mortalidad neonatal (RR: 0,77, IC de 95%: 0,65-0,90). La última revisión constituyó la base

científica para la recomendación de la OMS del 2014 sobre los grupos participativos de mujeres (183).

- La recomendación de la OMS existente sobre los grupos participativos de mujeres es la siguiente:

“La implementación de la movilización comunitaria mediante la facilitación de ciclos de aprendizaje y acción participativos con grupos de las mujeres se recomienda para mejorar la salud de la madre y del recién nacido, sobre todo en los entornos rurales con escaso acceso a los servicios de salud (recomendación firme; evidencia de calidad moderada en lo que respecta a la mortalidad neonatal, evidencia de calidad baja en lo relativo a la mortalidad materna y los resultados de búsqueda de atención)” (183).

El GED que formuló esta recomendación aconsejó que cualquier intervención diseñada para aumentar el acceso a los servicios de salud debe ejecutarse junto con estrategias para mejorar la calidad de dichos servicios. También destacó la necesidad de hacer más investigaciones para conocer los efectos de la movilización comunitaria sobre los resultados de búsqueda de atención en diferentes contextos, y destacó la necesidad de una vigilancia estrecha y una evaluación minuciosa para asegurar una ejecución de gran calidad adaptada al contexto local.

### Valores

Véase “Valores de las mujeres” al comienzo de la sección 3.E: Introducción (p. 92).

### Recursos, Equidad, Aceptabilidad y Factibilidad

Véase el “Resumen de la evidencia y aspectos que deben tenerse en cuenta” de la recomendación E.4.2.

## E.4.2: Movilización comunitaria y visitas domiciliarias prenatales

**RECOMENDACIÓN E.4.2:** Para aumentar la utilización de la atención prenatal y mejorar los resultados de salud perinatal, se recomienda la aplicación de conjuntos de intervenciones que incluyan la movilización de los hogares y las comunidades y las visitas domiciliarias prenatales, especialmente en entornos rurales donde hay escaso acceso a servicios asistenciales. *(Recomendada en contextos específicos)*

### Observaciones importantes

- Según convino el GED, no está claro en qué medida estos paquetes mejoran la comunicación y el apoyo a las embarazadas.
- Como intervención independiente, la evidencia no apoya el uso de las visitas domiciliarias prenatales por parte de trabajadores de salud no profesionales durante el embarazo para mejorar los resultados en materia de salud de la utilización de los servicios de atención prenatal. Aunque no están claras la calidad y la eficacia de la comunicación durante las visitas domiciliarias, ni la medida en que aumentan el apoyo a las mujeres, las visitas domiciliarias prenatales pueden ser de ayuda para garantizar la continuidad asistencial en el período prenatal, el parto y el período posnatal y para promover otros comportamientos saludables.
- Los interesados directos deben tener claro que las visitas domiciliarias prenatales por parte de trabajadores de salud no profesionales no sustituyen a las visitas de atención prenatal.
- Los interesados directos deben aplicar intervenciones de fortalecimiento del sistema de salud junto con estas intervenciones comunitarias.
- Los proveedores de atención de salud necesitan capacitación inicial y continuada en materia de comunicación con las mujeres y sus parejas. En lo que respecta a los grupos de mujeres y a la movilización comunitaria, los proveedores también necesitan capacitación sobre la formación de grupos, la convocatoria de sesiones públicas y otros métodos de comunicación.
- La información para las mujeres y los miembros de la comunidad debe suministrarse en las lenguas y los formatos que les resulten accesibles; los encargados de la planificación de programas deben asegurarse de que los proveedores de atención de salud o los facilitadores tienen suministros fiables de los materiales de información adecuados.
- Los encargados de la planificación de programas deben ser conscientes de los posibles costos adicionales asociados a las visitas domiciliarias y a las iniciativas de movilización comunitaria, incluidos la posible necesidad de más personal y los gastos de viaje suplementarios.
- Cuando se considera el uso de las visitas domiciliarias prenatales, los grupos de mujeres, la participación de la pareja o la movilización comunitaria, los encargados de la planificación de programas necesitan asegurarse de que se pueden aplicar de una manera que facilite y respete la necesidad de intimidad de la mujer, así como sus elecciones y su autonomía en la toma de decisiones. Al brindar a las embarazadas diversas oportunidades de contacto, comunicación y apoyo, también deben abordarse sus preferencias y circunstancias individuales.
- Es necesario investigar más acerca de la aceptabilidad y factibilidad de la comunicación entre personas de ambos sexos, los métodos óptimos para la movilización comunitaria, el mejor modelo para la integración con los sistemas de salud, los elementos de continuidad de las visitas domiciliarias y los mecanismos del efecto de estas intervenciones.

### Resumen de la evidencia y aspectos que deben tenerse en cuenta

Efectos de la comunicación y del apoyo proporcionado a las mujeres mediante la movilización comunitaria y las visitas domiciliarias durante el embarazo en comparación con la atención corriente (cuadro BE E.4.2)

La evidencia sobre los efectos de la movilización comunitaria y las visitas a domicilio prenatales se obtuvo de datos extraídos de una revisión Cochrane de intervenciones realizadas en el marco del sistema de salud y en la comunidad para mejorar la cobertura de la atención

prenatal y los resultados en materia de salud (175). Para esta comparación, se obtuvieron datos de cuatro grandes ensayos clínicos aleatorizados por conglomerados en los que se estudiaron paquetes de intervenciones, incluidas la movilización comunitaria y las visitas domiciliarias prenatales, en comparación con la ausencia de intervención; estos ensayos se realizaron en zonas rurales de Bangladesh, la India y el Pakistán (192 195). El fortalecimiento de los sistemas de salud tuvo lugar en el grupo de la intervención y el grupo de referencia en dos de los ensayos. En general, estos paquetes estaban centrados en promover la educación en materia de salud materna, la

asistencia a la atención prenatal y otro tipo de conductas de búsqueda de atención de salud, la vacunación antitetánica y la administración de suplementos de hierro y ácido fólico, así como la preparación para el parto y la atención al recién nacido. Las visitas domiciliarias fueron realizadas por trabajadores de atención de salud no profesionales capacitados, y consistieron en al menos dos visitas durante el embarazo. En dos ensayos, se previó que estas visitas tuvieran lugar en las semanas 12-15 y 32-34 de embarazo; en un ensayo, estas visitas se realizaron en el tercer trimestre; y en el cuarto ensayo no se especificó en qué momento tuvieron lugar las visitas. Entre las estrategias de movilización comunitaria de varios niveles se encontraban el trabajo de promoción de la causa con los interesados directos de la comunidad (líderes comunitarios, profesores y otros miembros respetados), las parteras tradicionales, los esposos o parejas, y los hogares (esposos o parejas, mujeres y otros familiares). Dos paquetes de intervenciones incluían sesiones de educación en grupo para las mujeres; dichas sesiones se centraron en conocimientos clave y en el comportamiento en torno al embarazo y la atención neonatal temprana, incluida la promoción de la atención prenatal y otro tipo de educación para la salud. Un paquete de intervenciones incluía la educación de los esposos mediante folletos y casetes. La capacitación de las parteras tradicionales para reconocer las emergencias obstétricas y neonatales comunes fue uno de los componentes de tres paquetes de intervenciones. En un ensayo, también se establecieron sistemas de telecomunicación con vínculos a sistemas de transporte como parte del paquete de intervenciones. En otro ensayo, se alentó a los comités de salud de la comunidad a establecer un fondo de transporte de emergencia y a utilizar vehículos locales, además del trabajo de promoción de la causa, las visitas domiciliarias y las reuniones de mujeres.

### Resultados maternos

La evidencia de certeza moderada indica que los paquetes de intervenciones con movilización comunitaria y visitas domiciliarias prenatales probablemente tienen poco o ningún efecto sobre la mortalidad materna (2 ensayos; RR: 0,76, IC de 95%: 0,44-1,31).

### Resultados fetales y neonatales

Una evidencia de certeza moderada indica que los paquetes de intervenciones con movilización comunitaria y visitas domiciliarias prenatales probablemente reducen la mortalidad perinatal (3 ensayos; RR: 0,65, IC de 95%: 0,48-0,88).

### Resultados relativos a la cobertura

Una evidencia de certeza alta indica que los paquetes de intervenciones con movilización comunitaria y visitas

domiciliarias prenatales mejoran la cobertura de la atención prenatal de al menos una visita (4 ensayos; RR: 1,76, IC de 95%: 1,43-2,16). Sin embargo, la evidencia de certeza moderada indica que probablemente tienen poco o ningún efecto en la cobertura de la atención prenatal de al menos cuatro visitas (1 ensayo; RR: 1,51, IC de 95%: 0,50-4,59) o en los partos en establecimientos de salud (3 ensayos; RR: 1,46, IC de 95%: 0,87-2,46).

### Otras consideraciones:

- El GED también consideró la evidencia sobre las visitas domiciliarias prenatales como una intervención independiente, pero no hizo una recomendación aparte sobre esta intervención, dada la falta de evidencia de beneficios relacionados con los resultados de las directrices sobre atención prenatal. En resumen, una evidencia de certeza moderada a alta indica que las visitas domiciliarias prenatales independientes tienen poco o ningún efecto sobre la cobertura de la atención prenatal de cuatro visitas como mínimo (4 ensayos; RR: 1,09, IC de 95%: 0,99-1,22), los partos en establecimientos de salud (4 ensayos; RR: 1,08, IC de 95%: 0,87-1,35), la mortalidad perinatal (4 ensayos; RR: 0,91, IC de 95%: 0,79-1,05) y el parto prematuro (1 ensayo; RR: 0,88, IC de 95%: 0,54-1,44) (véase el suplemento web).
- En las recomendaciones de la OMS sobre la atención posnatal de la madre y el recién nacido del 2013 se incluye la siguiente recomendación:
  - “Se recomienda hacer visitas domiciliarias en la semana siguiente al nacimiento para la atención de la madre y del recién nacido (recomendación firme basada en una evidencia de calidad alta en lo que respecta a los recién nacidos y en una evidencia de calidad baja en el caso de las madres).” Acompaña a esta recomendación el siguiente comentario: “Dependiendo de los sistemas de salud existentes en diferentes entornos, estas visitas domiciliarias pueden correr a cargo de parteras, otros proveedores capacitados o agentes de salud comunitarios convenientemente capacitados y supervisados” (196).
- En las directrices de la OMS del 2011 sobre la prevención del embarazo precoz y de los resultados reproductivos adversos en adolescentes en los países en desarrollo se recomienda firmemente lo siguiente en relación con el resultado de “Aumentar la utilización de la atención cualificada durante el embarazo, el parto y el período posnatal”:
  - “Informar a todas las adolescentes embarazadas y a otros interesados directos acerca de la importancia de recibir atención prenatal cualificada.”

- “Informar a todas las adolescentes embarazadas y a otros interesados directos acerca de la importancia de recibir atención cualificada durante el parto.”
  - “Promover la preparación para el parto y para posibles emergencias en las estrategias de atención prenatal para adolescentes embarazadas (en el hogar, la comunidad y los establecimientos de salud)” (197).
- Varias recomendaciones de la OMS incluidas en las Recomendaciones de la OMS sobre intervenciones de promoción de la salud para la salud materna y neonatal del 2015 son pertinentes a las intervenciones comunitarias para mejorar la comunicación y el apoyo a las mujeres durante el embarazo (198); estas recomendaciones se presentan en el recuadro 3.

### Valores

Véase “Valores de las mujeres” al comienzo de la sección 3.E: Introducción (p. 92).

### Recursos

En una revisión sistemática de la costo-eficacia de estrategias para mejorar la utilización y provisión de atención de salud materna y neonatal en países de ingresos bajos y medianos bajos, se indicó que había una evidencia razonablemente firme de la costo eficacia del uso de ciclos de aprendizaje y acción participativos (199). Los costos calculados por vida salvada solamente de las intervenciones de ciclos de aprendizaje y acción participativos fue de USD 268; en lo que respecta a la movilización comunitaria combinada con visitas domiciliarias durante el embarazo o el fortalecimiento de los sistemas de salud, los costos variaron entre USD 707 y USD 1489 por muerte evitada. Sin embargo, los costos de estas intervenciones son difíciles de calcular y dependen del contexto. Al calcular los costos también hay que tener en cuenta el tiempo, la capacitación y la supervisión de los facilitadores; estos elementos se consideran fundamentales para la calidad de la aplicación y el éxito de la intervención.

### Equidad

Intervenciones como los ciclos de aprendizaje y acción participativos, la movilización comunitaria y las visitas domiciliarias durante el embarazo son una manera de facilitar el diálogo y la acción con las poblaciones desfavorecidas, y facultándolas, con el fin de involucrarlas en las actividades para mejorar la salud y reforzar el apoyo comunitario más general. Los ciclos de aprendizaje y acción participativos en grupos de mujeres, en particular, se llevaron a cabo en zonas marginadas que con frecuencia carecen de

otros mecanismos de apoyo. Las intervenciones para hacer que los compañeros o esposos y otras personas de la comunidad apoyen a las mujeres en su elección de alternativas saludables para ellas mismas y para sus hijos pueden ayudar a abordar las desigualdades. Sin embargo, al hacer que participen los hombres, es importante considerar las preferencias de las mujeres, dado que incluir a sus compañeros o esposos podría tener un efecto negativo para las mujeres que prefieran tratar asuntos relacionados con el embarazo y de otro tipo sin la participación de su pareja.

### Aceptabilidad

Una evidencia cualitativa indica que las mujeres de diversos entornos y contextos se implican fácilmente en las intervenciones diseñadas para aumentar la comunicación y el apoyo, a condición de que dichas intervenciones realicen de forma considerada y respetuosa (confianza alta en la evidencia) (22). Es probable que el uso de grupos de mujeres satisfaga dos requisitos clave de la atención prenatal desde la perspectiva de la mujer: la oportunidad de recibir e intercambiar información pertinente y la oportunidad de desarrollar relaciones propicias con otras mujeres y con los proveedores de atención de salud (confianza alta en la evidencia). La evidencia procedente de mujeres y proveedores de países de ingresos bajos y medianos también destacaba la importancia de la participación activa de las comunidades en el diseño y la prestación de servicios informativos, sobre todo en las comunidades donde las creencias tradicionales pueden diferir de las concepciones convencionales (confianza moderada en la evidencia). La evidencia cualitativa procedente de los proveedores indica que existe la voluntad de dar información relacionada con el embarazo y ofrecer apoyo psicológico y emocional a las mujeres siempre que se disponga de recursos (confianza alta en la evidencia) y los servicios se presten de manera coordinada y organizada con el apoyo de gestión conveniente (confianza moderada en la evidencia) (45).

### Factibilidad

La evidencia cualitativa indica que, cuando los proveedores intervienen en la facilitación en grupos de mujeres, quizá necesiten capacitación adicional para ayudar con los componentes de facilitación, y que esto puede constituir un obstáculo en algunos entornos de recursos bajos (confianza alta en la evidencia). De manera análoga, los costos extra asociados a las visitas domiciliarias en lo que respecta al personal adicional y los recursos extra necesarios pueden limitar la ejecución en

### **Recuadro 3: Recomendaciones pertinentes de las Recomendaciones de la OMS sobre intervenciones de promoción de salud para la salud materna y neonatal**

**Recomendación 1:** Se recomienda hacer intervenciones de preparación para el parto y sus complicaciones para aumentar el uso de atención calificada para el parto y aumentar el uso oportuno de la atención institucional por complicaciones obstétricas y neonatales. (Recomendación firme, evidencia de calidad muy baja.)

**Recomendación 2:** Se recomienda aplicar intervenciones para promover el involucramiento de los hombres durante el embarazo y el parto y después del parto para facilitar y apoyar un mejor autocuidado de la mujer, mejores prácticas de atención domiciliaria para la mujer y el recién nacido, y mejor uso de atención calificada durante el embarazo, el parto y el período posnatal para mujeres y recién nacidos. (Recomendación firme, evidencia de calidad muy baja.) Estas intervenciones se recomiendan siempre y cuando se implementen de una forma que respete, fomente y facilite las elecciones de las mujeres y su autonomía en la toma de decisiones y que apoye a las mujeres para que se cuiden a sí mismas y a sus recién nacidos. Para garantizar esto, se recomienda hacer un riguroso seguimiento y una evaluación de su implementación.

**Recomendación 3:** Sobre intervenciones destinadas a sensibilizar sobre los derechos humanos y los derechos sexuales y reproductivos, y el derecho a acceder a atención calificada: Dada la poca evidencia disponible, se recomienda seguir investigando. El GED afirma, como un tema de principios, la importancia de mejorar los programas de SMN para informar a las mujeres sobre sus derechos a la salud y a acceder a atención calificada y a seguir empoderándolas para que puedan acceder a dicha atención.

**Recomendación 6:** Sobre la Alianza con los Asistentes de Parto Tradicionales (APT): En las instancias en las que los APT siguen siendo los prestadores de atención del parto, se recomienda mantener un diálogo con los APT, mujeres, familias, comunidades y prestadores de salud para definir y acordar los papeles alternativos para los APT, reconociendo el importante papel que pueden desempeñar en apoyar la salud de las mujeres y recién nacidos. (Recomendación firme, evidencia de calidad muy baja.)

**Recomendación 7:** Se recomienda mantener un diálogo constante con las comunidades como un componente esencial para definir las características de los servicios de atención de una maternidad de calidad, culturalmente apropiados, para atender las necesidades de las mujeres y los recién nacidos e incorporar sus preferencias culturales. También se recomienda enfatizar la importancia de incluir mecanismos que garanticen la voz de las mujeres en estos diálogos. (Recomendación firme, evidencia de calidad muy baja.)

**Recomendación 11:** Se recomienda la participación de la comunidad en los procesos de mejora de la calidad de los servicios de maternidad, para mejorar la calidad de la atención desde la perspectiva de las mujeres, las comunidades y los prestadores de salud. Las comunidades deben involucrarse conjuntamente en una definición y evaluación de la calidad. También se recomienda enfatizar la importancia de incluir mecanismos que garanticen la voz de las mujeres. (Recomendación firme, evidencia de calidad muy baja.)

**Recomendación 12:** Se recomienda la participación de la comunidad en la planificación, implementación y monitoreo de los programas para mejorar el uso de atención calificada durante el embarazo, nacimiento y el período posnatal para mujeres y recién nacidos, aumento del uso oportuno de la atención institucional por complicaciones obstétricas y neonatales y mejora de la salud materna y neonatal. También se recomienda enfatizar la importancia de incluir mecanismos que garanticen la voz de las mujeres. (Recomendación firme, evidencia de calidad muy baja.)

Fuente: OMS, 2015 (198).

algunos países de ingresos bajos y medianos (confianza alta en la evidencia) (45). Se ha sugerido que las intervenciones comunitarias introducidas a través del personal de salud del sector público y los sistemas locales de salud existentes quizá sean más factibles y tengan más

probabilidad de éxito que las intervenciones basadas en proyectos (200).

## E.5: Delegación de componentes de la prestación de atención prenatal

**RECOMENDACIÓN E.5.1:** Se recomienda delegar la promoción de comportamientos relacionados con la salud en beneficio de la salud materna y neonatal<sup>a</sup> en un amplio abanico de profesionales, como trabajadores de atención de salud no especializados, auxiliares de enfermería, enfermeros, parteras y médicos.

(Recomendada)

**RECOMENDACIÓN E.5.2:** Se recomienda delegar la distribución de los suplementos nutricionales recomendados y el tratamiento preventivo intermitente durante el embarazo para la prevención del paludismo en un amplio abanico de profesionales, como auxiliares de enfermería, enfermeros, parteras y médicos. (Recomendada)

### Observaciones importantes

- Las recomendaciones E.5.1 y E.5.2 se han extraído y adoptado del documento *Optimizar las funciones de los trabajadores de la salud para mejorar el acceso a las intervenciones clave para la salud materna y neonatal a través del cambio de tareas* (OptimizeMNH) (2012) (201).
- El GED observó que, si bien la delegación de tareas tiene un papel importante que desempeñar en la flexibilización de la prestación de servicios de atención de salud en los entornos de recursos bajos, las instancias normativas deben trabajar en pro de la atención dispensada por parteras para todas las mujeres.
- Los trabajadores de atención de salud no profesionales necesitan ser reconocidos, integrados en el sistema y no trabajar solos, es decir, la delegación de tareas es necesaria en un enfoque de equipo.
- Es necesario que el mandato de todo el personal de atención de salud involucrado en los programas de delegación de funciones sea claro.
- En otra directriz sobre los servicios de detección del VIH (98), la OMS recomienda que los proveedores de atención de salud no profesionales que han sido capacitados y supervisados puedan realizar independientemente la detección del VIH, de manera segura y eficaz, mediante pruebas rápidas (véase la recomendación B.1.8).
- El GED señaló que quizá sea factible delegar la realización de las ecografías prenatales a las parteras si están implantados los sistemas de capacitación, dotación de personal, tutoría y derivación pertinentes.
- Es necesario hacer más investigaciones sobre el mecanismo del efecto de la continuidad asistencial impulsada por parteras y sobre si la continuidad asistencial puede ser una tarea delegable.
- En [http://www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal\\_perinatal\\_health/978924504843/en/](http://www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal_perinatal_health/978924504843/en/) se puede consultar la directriz de OptimizeMNH (201), donde se ofrece más información sobre esta recomendación

a Includa la promoción de los siguientes comportamientos: búsqueda de atención y utilización de los servicios de atención prenatal; preparación para el parto y para hacer frente a complicaciones; dormir bajo la protección de mosquiteros impregnados de insecticida; partos atendidos por personal cualificado; compañía durante el trabajo de parto y el nacimiento; asesoramiento nutricional; suplementos nutricionales; otros suplementos e intervenciones según el contexto; realización de la prueba de detección del VIH durante el embarazo; lactancia materna exclusiva; atención postnatal y planificación familiar; inmunización con arreglo a las directrices nacionales

## E.6: Contratación y retención de personal en zonas rurales y remotas

**RECOMENDACIÓN E.6: Los encargados de la elaboración de políticas deberían tomar en consideración la aplicación de intervenciones educativas, normativas, financieras y de apoyo personal y profesional para contratar y retener a profesionales sanitarios cualificados en zonas rurales y remotas.** (Recomendada en contextos específicos)

### Observaciones importantes

- La recomendación E.6 se ha extraído y adaptado de las directrices sobre atención prenatal de la publicación de la OMS del 2010 *Aumentando el acceso al personal de salud en las zonas remotas y rurales mediante mejor retención: recomendaciones mundiales de políticas* (202).
- Las recomendaciones firmes (abreviadas) sobre la contratación y retención del personal de la directriz anterior incluyen los siguientes aspectos.
  - Aplicar políticas de admisión focalizadas en estudiantes procedentes de zonas rurales en los programas de formación de las diferentes disciplinas sanitarias, o establecer escuelas de formación de profesionales de la salud fuera de las principales ciudades.
  - Revisar los programas de estudios de grado y de posgrado para que incorporen materias de estudio relacionadas con la salud en el entorno rural y rotaciones clínicas en las zonas rurales para mejorar las competencias de los profesionales de atención de salud que trabajaban en dichas zonas.
  - Mejorar las condiciones de vida del personal de atención de salud y de sus familias e invertir en infraestructuras y servicios (saneamiento, electricidad, telecomunicaciones, escuelas, etc.).
  - Proporcionar un entorno laboral propicio y seguro, con equipamiento y suministros apropiados, apoyo, supervisión y tutoría.
  - Identificar y realizar actividades de apoyo periférico apropiadas, para facilitar la cooperación entre el personal de atención de salud que trabaja en zonas mejor atendidas y el que trabaja en zonas subatendidas y, cuando sea posible, recurrir a la telesanidad para ofrecer apoyo adicional.
  - Crear y apoyar programas de promoción profesional y ofrecer puestos de categorías superiores en zonas rurales, de manera que el personal sanitario pueda progresar gracias a la experiencia, la formación y la capacitación sin tener que abandonar las zonas rurales.
  - Apoyar la creación de redes de profesionales, asociaciones de profesionales de atención de salud que ejercen en zonas rurales, publicaciones periódicas sobre salud rural, etc., para estimular el espíritu de cuerpo y combatir la percepción de aislamiento profesional.
  - Adoptar medidas destinadas a lograr reconocimiento público, como la celebración de días de la salud rural, la concesión de premios o distinciones locales, nacionales e internacionales, para poner de relieve el trabajo realizado en las zonas rurales.
- Las recomendaciones condicionales educativas, reglamentarias y financieras de esta directriz pueden encontrarse en el documento de recomendaciones mundiales de política de la OMS (202), que puede consultarse en: <http://www.who.int/hrh/retention/guidelines/es/>.

## E.7: Programas de contactos de atención prenatal

**RECOMENDACIÓN E.7: Para reducir la mortalidad perinatal y mejorar la experiencia asistencial de las mujeres se recomiendan modelos de atención prenatal con un mínimo de ocho contactos.** *(Recomendada)*

### Observaciones importantes

- El GED destacó que el modelo de atención prenatal orientada de cuatro visitas no ofrece a las mujeres un contacto adecuado con los proveedores de atención de salud y ya no se recomienda. Con el modelo de atención prenatal orientada, la primera visita de atención prenatal tiene lugar antes de la semana 12 del embarazo, la segunda hacia la semana 26, la tercera en torno a la semana 32 y la cuarta entre las semanas 36 y 38 del embarazo. Posteriormente, se recomendó a las mujeres que regresaran en la semana 41 del embarazo, o antes en el caso de que presentaran signos de peligro. Cada visita de atención prenatal tiene metas específicas encaminadas a mejorar el triaje y la derivación oportuna de las mujeres de alto riesgo e incluye componentes educativos (12). Sin embargo, la evidencia actualizada indica que el modelo de atención prenatal orientada, que se elaboró en la década de 1990, probablemente se asocia a más defunciones perinatales que los modelos en los que se realizan al menos ocho visitas de atención prenatal. Por otra parte, la evidencia indica que más visitas de atención prenatal, independientemente del entorno de recursos de que se trate, probablemente se asocian a mayor satisfacción materna que menos visitas de atención prenatal.
- El GED prefiere la palabra “contacto” al término “visita”, dado que implica una conexión activa entre la embarazada y el proveedor de atención de salud que no está implícita en la palabra “visita”. En cuanto a la puesta en práctica de esta recomendación, “contacto” puede adaptarse a los contextos locales mediante programas de extensión comunitarios y la participación de trabajadores de atención de salud no profesionales.
- En la decisión respecto al número de contactos con el sistema de salud también influyeron:
  - la evidencia que confirma que la seguridad durante el embarazo mejora si aumenta la frecuencia de las evaluaciones maternas y fetales para detectar problemas;
  - la evidencia que corrobora la mejora de la comunicación y el apoyo del sistema de salud en torno al embarazo para las mujeres y las familias;
  - la evidencia de estudios de países de ingresos altos, que indica que no hay diferencias importantes en los resultados maternos y perinatales en materia de salud entre los modelos de atención prenatal que incluyen al menos ocho contactos y los que incluyen más (11-15) contactos (203);
  - la evidencia que indica que es probable que un mayor contacto entre las embarazadas y proveedores de atención de salud expertos, comprensivos y respetuosos haga que la experiencia del embarazo sea positiva.
- Las consideraciones relativas a la aplicación de esta recomendación y las correlaciones entre los contactos de atención prenatal y las recomendaciones de las directrices se presentan en el capítulo 4: “Aplicación de las directrices y recomendaciones sobre atención prenatal”.

### Resumen de la evidencia y aspectos que deben tenerse en cuenta

#### Efectos del modelo de atención prenatal orientada (con cuatro visitas) en comparación con la atención prenatal “corriente” (con al menos ocho visitas de atención prenatal previstas) (cuadro BE E.7)

La evidencia sobre los efectos de la atención prenatal orientada (el modelo de atención prenatal de cuatro visitas) procedía de una revisión Cochrane sobre modelos de atención prenatal con “visitas reducidas” en comparación con modelos de atención prenatal “corrientes” (con al menos ocho visitas de atención prenatal previstas), en la que se incluyeron siete ensayos clínicos aleatorizados (203). Cuatro ensayos clínicos aleatorizados se llevaron a cabo en países de ingresos

altos (el Reino Unido y los Estados Unidos) y tres grandes ensayos clínicos aleatorizados por conglomerados se realizaron en países de ingresos bajos y medianos: uno se llevó a cabo en la Argentina, Cuba, la Arabia Saudita y Tailandia (204) y dos se realizaron en Zimbabwe. En los ensayos de los países de ingresos bajos y medianos se evaluó el modelo de atención prenatal orientada en comparación con modelos de atención prenatal “corriente” en los que se programaron al menos ocho visitas (12). Se obtuvieron datos de tres ensayos clínicos aleatorizados por conglomerados en los que participaron más de 50 000 mujeres. La mediana del número de visitas que se realizaron fue de cuatro a cinco visitas en los grupos del modelo de atención prenatal orientada y de cuatro a ocho visitas en los grupos de la atención prenatal corriente.

## Resultados maternos

Una evidencia de certeza alta indica que la atención prenatal orientada tenía poco o ningún efecto sobre las tasas de cesárea (1 ensayo, 24 526 mujeres; RR: 1,00, IC de 95%: 0,89-1,11) y una evidencia de certeza baja indica que podría suponer poca o ninguna diferencia en la mortalidad materna (3 ensayos, 51 504 mujeres; RR: 1,13, IC de 95%: 0,5-2,57).

En lo que respecta a la satisfacción materna, los resultados se comunicaron narrativamente en la revisión, dado que los datos eran escasos. En una encuesta realizada en un subconjunto de mujeres que participaban en el ensayo de la OMS, la proporción de mujeres satisfechas con la frecuencia de las visitas fue menor con el modelo de atención prenatal orientada que con el modelo corriente (77,4% frente a 87,2%) y la probabilidad de que las mujeres estuvieran satisfechas con el lapso entre visitas fue menor con el modelo de atención prenatal orientada que con el modelo corriente (72,7% frente a 81%). Esta evidencia no se calificó formalmente ya que los datos eran insuficientes.

## Resultados fetales y neonatales

Una evidencia de certeza moderada indica que la atención prenatal orientada probablemente aumenta la mortalidad perinatal en comparación con la atención prenatal "corriente" con más visitas (3 ensayos, 51 323 mujeres; RR: 1,15, IC de 95%: 1,01-1,32). Tomando como base este riesgo relativo, en el recuadro 4 se ilustra el impacto en las tasas de mortalidad perinatal.

Una evidencia de certeza moderada indica que la atención prenatal orientada probablemente tiene poco o ningún efecto sobre los partos prematuros (3 ensayos, 47 094 mujeres; RR: 0,99, IC de 95%: 0,91-1,08) y sobre el nacimiento de niños con peso bajo al nacer (3 ensayos, 46 220 mujeres; RR: 1,04, IC de 95%: 0,97-1,12) en comparación con la atención prenatal "corriente". Además,

una evidencia de certeza baja indica que es probable que la atención prenatal orientada suponga poco o ningún cambio en el nacimiento de niños pequeños para la edad gestacional (3 ensayos, 43 094 mujeres; RR: 1,01, IC de 95%: 0,88-1,17).

## Otras consideraciones:

- Según observó el GED, los autores de la revisión examinaron las razones del efecto sobre la mortalidad perinatal y el efecto persistió en varios análisis exploratorios.
- En el 2012, la OMS emprendió un análisis secundario de los datos sobre la mortalidad perinatal del ensayo de la OMS sobre la atención prenatal orientada (205). En este análisis secundario, en el que se incluyó a 18 365 mujeres de bajo riesgo y 6160 de alto riesgo, se encontró un aumento del riesgo global de mortalidad perinatal entre las semanas 32 y 36 del embarazo con la atención prenatal orientada en comparación con la atención prenatal "corriente" tanto en las poblaciones de bajo riesgo como en las de alto riesgo.
- No está claro si la filosofía del enfoque de atención prenatal orientada, en lo que respecta a la mejora de la calidad de la atención en cada visita de atención prenatal, se aplicó eficazmente en los ensayos. Sin embargo, si se descuida este elemento, un modelo de atención prenatal orientada podría representar simplemente menos contactos con los proveedores de atención de salud y menos oportunidades de detectar factores de riesgo y complicaciones y de abordar las inquietudes de las mujeres.
- El GED tuvo en cuenta resultados no publicados de una auditoría de dos años sobre la mortalidad perinatal en la región sudafricana de Mpumalanga, donde se aplicó el modelo de atención prenatal orientada (206). En la auditoría, que abarcó desde septiembre del 2013 a agosto del 2015, se incluyeron datos de 149 308 nacimientos de niños con un peso al nacer superior a 1000 g, entre los

### Recuadro 4: Ilustración del impacto de la atención prenatal orientada en las tasas de mortalidad perinatal (TMP)

TMP presupuesta (atención prenatal "corriente")	TMP ilustrativa <sup>a</sup> (modelo de atención prenatal orientada)	Aumento absoluto de las muertes perinatales
10 muertes por 1000 nacimientos	12 muertes por 1000 nacimientos (10-13 muertes)	2 muertes por 1000 nacimientos (0 3 muertes)
25 muertes por 1000 nacimientos	29 muertes por 1000 nacimientos (25-33 muertes)	4 muertes por 1000 nacimientos (0 8 muertes)
50 muertes por 1000 nacimientos	58 muertes por 1000 nacimientos (50-66 muertes)	8 muertes por 1000 nacimientos (0 16 muertes)

a Basado en RR: 1,15, IC de 95%: 1,01 1,32.

que hubo 3893 defunciones perinatales (lo que suponía una tasa de mortalidad prenatal de 24,8 por 1000 nacimientos). El riesgo de muerte prenatal se representó según la edad gestacional, y se observaron tres puntos máximos: uno hacia la semana 31 del embarazo, otro en torno a la semana 37 y el tercero en la semana 40 o posteriormente. Cuando estos datos se compararon con los datos de mortalidad prenatal de otra provincia sudafricana, en la que se utiliza un modelo de atención prenatal que incluye visitas de atención prenatal cada dos semanas desde la semana 28 del embarazo, en estos últimos se observó un aumento gradual del riesgo general de muerte prenatal desde la semana 28, con un único punto máximo (inferior a los anteriores) en la semana 40 o posteriormente, es decir, sin puntos máximos adicionales en las semanas 30 y 37. Estos datos concuerdan con los del análisis secundario del ensayo de la OMS e indican que las visitas adicionales en el tercer trimestre pueden prevenir las muertes prenatales.

- El GED también consideró la evidencia de la revisión Cochrane sobre modelos de atención prenatal de visitas reducidas con ocho visitas como mínimo, en comparación con los modelos “corrientes” de atención prenatal con 11-15 visitas, que se obtuvo de cuatro ensayos clínicos aleatorizados realizados en países de ingresos altos (203). Una evidencia de certeza baja indicaba que el modelo de visitas reducidas (con al menos ocho visitas) puede asociarse a un aumento de los partos prematuros (3 ensayos; RR: 1,24, IC de 95%: 1,01-1,52), pero no se observaron otros efectos importantes sobre los resultados en materia de salud. En general, sin embargo, la evidencia de cada uno de estos estudios también indica que los modelos de visitas reducidas pueden asociarse a una menor satisfacción de las mujeres.
- El GED consideró la evidencia no publicada proveniente de estudios de casos de cuatro países (Argentina, Kenya, Tailandia y República Unida de Tanzania), donde se ha aplicado el modelo de atención prenatal orientada (207). Se observó que el cumplimiento de los proveedores, así como la escasez de equipos, suministros y personal, fue problemático en algunos entornos. La integración de los servicios resultó ser particularmente difícil, especialmente en los entornos con una prevalencia alta de infecciones endémicas (por ejemplo, paludismo, tuberculosis, infecciones de transmisión sexual, helmintiasis). Se observó que la orientación sobre la aplicación del modelo de atención prenatal orientada en tales entornos era inadecuada, al igual que la cantidad de tiempo para proporcionar atención integrada que se permitía en el modelo de cuatro visitas.
- Los resultados sobre el cumplimiento de los proveedores de estos estudios de casos concuerdan con resultados publicados correspondientes a zonas rurales de Burkina

Faso, Uganda y la República Unida de Tanzania (208). Se observó que los proveedores de atención de salud de este estudio omitían de forma variable ciertas prácticas del modelo de atención prenatal orientada, como la medición de la presión arterial y la provisión de información sobre los signos de peligro; se observó también que dedicaban menos de 15 minutos por visita de atención prenatal. Según indican esos informes, encajar todos los componentes del modelo de atención prenatal orientada en cuatro visitas resulta difícil de conseguir en algunos entornos de recursos bajos donde los servicios ya están funcionando al máximo de sus posibilidades. Además, en entornos de recursos escasos, cuando la meta se establece en cuatro visitas de atención prenatal, debido a los diversos obstáculos para la utilización de los servicios de atención prenatal, es posible que en realidad se logren hacer mucho menos de cuatro visitas.

- La evidencia programática de Ghana y Kenya indica que el nivel de satisfacción con la atención prenatal orientada y la atención prenatal corriente es similar, y que con ambos modelos las fuentes de insatisfacción principales fueron los largos tiempos de espera y los costos asociados a la atención (209, 210).
- Las necesidades emocionales y psicosociales son variables y las necesidades de los grupos vulnerables (como las adolescentes, las mujeres desplazadas y afectadas por la guerra, las mujeres con discapacidades, las mujeres con problemas de salud mental, las mujeres con infección por el VIH, las profesionales del sexo, y las mujeres de minorías étnicas y raciales, entre otras) pueden ser mayores que las de otras mujeres. Por consiguiente, el número y el contenido de las visitas deben ser adaptables al contexto local y a cada mujer.

### Valores

Véase “Valores de las mujeres” al comienzo de la sección 3.E: Introducción (p. 92).

### Recursos

En dos ensayos se evaluaron las implicaciones en cuanto a los costos de dos modelos de atención prenatal con visitas reducidas, uno realizado en el Reino Unido y otro en dos países de ingresos bajos y medianos (Cuba y Tailandia). Los costos por embarazo, tanto para las mujeres como para los proveedores de atención de salud, fueron inferiores con los modelos de visitas reducidas en ambos entornos. El tiempo destinado a acceder a la atención prenatal fue también significativamente menor con los modelos de visitas reducidas. En el ensayo del Reino Unido, se observó un aumento de los costos relacionado con los ingresos en las unidades de cuidados intensivos neonatales en el modelo de visitas reducidas.

## Equidad

La mortalidad materna y perinatal prevenible es más alta en las poblaciones desfavorecidas, que son las que corren el mayor riesgo de padecer diversos problemas de salud, como las carencias nutricionales y las infecciones, que predisponen a las mujeres a tener resultados adversos del embarazo. Esto indica que, en los países de ingresos bajos y medianos, los contactos más frecuentes y de mayor calidad entre las embarazadas y los proveedores de atención de salud ayudarían a abordar las desigualdades en materia de salud.

## Aceptabilidad

La evidencia procedente de entornos de recursos altos, medianos y bajos indica que a las mujeres no les gustan los modelos con pocas visitas y prefieren tener más contacto con los servicios de atención prenatal (confianza moderada en la evidencia) (22). Las mujeres valoran la oportunidad de establecer relaciones de apoyo durante su embarazo (confianza alta en la evidencia) y para algunas de ellas, especialmente en entornos de países de ingresos bajos y medianos, un calendario de visitas reducidas puede limitar su capacidad de forjar estas relaciones, tanto con los profesionales de atención de salud como con otras embarazadas (confianza baja en la evidencia). En algunos entornos de ingresos bajos donde las mujeres dependen de sus esposos o parejas para apoyar económicamente sus visitas de atención prenatal, el calendario de visitas reducidas limita su capacidad de obtener fondos adicionales (confianza baja en la evidencia). Sin embargo, es posible que algunas mujeres de entornos de países de ingresos bajos y medianos aprecien el calendario de visitas reducidas, a causa de la posible reducción de costos, por ejemplo, los debidos a la pérdida de ingresos domésticos asociada a la asistencia al consultorio en más ocasiones o a gastos de desplazamiento asociados (confianza baja en la

evidencia). Una evidencia indirecta también indica que es mucho más probable que las mujeres utilicen los servicios prenatales si reciben atención prenatal de proveedores de atención de salud expertos, comprensivos y respetuosos que cuenten con el tiempo y los recursos necesarios para proporcionar una atención realmente centrada en la mujer, independientemente del número de visitas (confianza alta en la evidencia). La evidencia específica procedente de los proveedores y en relación con los calendarios de visitas reducidas o la adopción de la atención prenatal orientada es dispersa y, en algunos países de ingresos bajos y medianos, destaca las inquietudes acerca de la disponibilidad de equipos y recursos, la escasez del personal y su capacitación insuficiente, cuestiones que son pertinentes a todos los modelos de prestación de atención prenatal en entornos de recursos bajos.

## Factibilidad

Según indica una evidencia cualitativa, algunos proveedores de países de ingresos bajos y medianos opinan que el calendario de visitas reducidas supone un uso más eficiente del tiempo del personal y hace que sea menos probable que se agoten los suministros de equipos y medicamentos (confianza moderada en la evidencia) (45). Los informes de programas de Ghana y Kenya destacan que la insuficiencia de equipos, suministros, infraestructuras y capacitación puede dificultar la aplicación (209, 210). Los proveedores también han expuesto sus inquietudes acerca de la dificultad de incorporar todos los componentes de la atención prenatal orientada en citas relativamente breves, sobre todo en los países de ingresos bajos y medianos (Burkina Faso, Uganda y la República Unida de Tanzania) donde los servicios ya están sobrecargados (208, 211).

## 4. Aplicación de las directrices y recomendaciones sobre atención prenatal: presentación del modelo de atención prenatal de la OMS del 2016

La meta primordial de estas directrices y sus recomendaciones es mejorar la calidad de la atención prenatal, así como los resultados maternos, fetales y neonatales relacionados con la atención prenatal. Es necesario que estas recomendaciones sobre la atención prenatal puedan llevarse a la práctica en el marco de un modelo apropiado de atención que pueda adaptarse a diferentes países y contextos locales, así como a cada mujer. Con las contribuciones de los miembros del GED, la OMS examinó los modelos existentes de prestación de atención prenatal, teniendo plenamente en cuenta la serie de intervenciones recomendadas en estas directrices (capítulo 3). En la recomendación E.7 se afirma que “para reducir la mortalidad perinatal y mejorar la experiencia asistencial de las mujeres se recomiendan modelos de atención prenatal con un mínimo de ocho contactos”; tomando esto como base, el GED examinó de qué manera se debe proporcionar la atención prenatal, en lo referente a la cronología así como al contenido de los contactos de atención prenatal, y llegó a un nuevo modelo —el modelo de atención prenatal de la OMS del 2016— que sustituye al anterior modelo de atención prenatal orientada de cuatro visitas. Con el propósito de desarrollar este nuevo modelo de atención prenatal, las recomendaciones de las directrices de atención prenatal se correlacionaron con los ocho contactos, tomando como base la evidencia que respalda cada recomendación y el momento óptimo de realización de las intervenciones recomendadas para lograr el máximo impacto.

El modelo de atención prenatal de la OMS del 2016 recomienda un mínimo de ocho contactos de atención prenatal: el primer contacto está previsto que tenga lugar en el primer trimestre (hasta la semana 12 del embarazo), dos contactos se programan para el segundo trimestre (en las semanas 20 y 26 del embarazo) y cinco contactos para el tercer trimestre (en las semanas 30, 34, 36, 38 y 40). En este modelo, se ha usado la palabra “contacto” en lugar de “visita”, dado que implica una conexión activa entre la embarazada y el proveedor de atención de salud que no está implícita en la palabra “visita”. Cabe señalar que la lista de

intervenciones que deben llevarse a cabo en cada contacto y los detalles sobre dónde deben llevarse a cabo y por quién (véase el cuadro 2) no pretenden ser descriptivos, sino adaptables a cada mujer y al contexto local, para que la provisión de las intervenciones recomendadas pueda ser flexible. A diferencia del modelo de atención prenatal orientada, no se recomienda un contacto adicional en la semana 20 del embarazo, y se recomiendan tres contactos adicionales en el tercer trimestre (definido como el período que va desde la semana 28 del embarazo hasta el parto), dado que este es el período de mayor riesgo prenatal para la madre y el hijo (véase el recuadro 5). En estos contactos del tercer trimestre, el objetivo de los proveedores de atención prenatal debería ser reducir la morbilidad y la mortalidad prevenible, mediante el seguimiento sistemático del bienestar materno y fetal, en particular en relación con los trastornos hipertensivos y otras complicaciones que pueden ser asintomáticas pero detectables durante este período decisivo.

Si la calidad de atención prenatal es insuficiente y la experiencia de las mujeres al respecto es negativa, la evidencia indica que las mujeres no asistirán a la atención prenatal, independientemente del número de contactos recomendados en el modelo de atención prenatal. Por lo tanto, el objetivo general del modelo de atención prenatal de la OMS del 2016 es proporcionar a las embarazadas en todos los contactos una atención respetuosa, individualizada, centrada en la persona, con la aplicación de prácticas clínicas eficaces (intervenciones y pruebas) y la provisión de información pertinente y oportuna y de apoyo psicosocial y emocional por parte de profesionales con buenas aptitudes clínicas e interpersonales y en el marco de un sistema de salud que funcione bien. La aplicación eficaz de la atención prenatal requiere de un enfoque de sistemas de salud y del fortalecimiento centrado en la continuidad asistencial, la prestación integrada de servicios, la disponibilidad de suministros y productos básicos y de proveedores de atención de salud con capacidad de acción y decisión.

### Recuadro 5: Comparación de los calendarios de atención prenatal

Modelo de atención prenatal orientada de la OMS	Modelo de atención prenatal de la OMS del 2016
<i>Primer trimestre</i>	
Visita 1: semanas 8 12	Contacto 1: hasta la semana 12
<i>Segundo trimestre</i>	
Visita 2: semanas 24 26	Contacto 2: semana 20 Contacto 3: semana 26
<i>Tercer trimestre</i>	
Visita 3: semana 32	Contacto 4: semana 30
Visita 4: semanas 36 38	Contacto 5: semana 34 Contacto 6: semana 36 Contacto 7: semana 38 Contacto 8: semana 40
Si a las 41 semanas de embarazo la mujer no ha dado a luz, debe regresar para el parto.	

Los planificadores de los sistemas de salud pueden optimizar la prestación de atención prenatal de formas muy diversas, mediante el uso de una serie de estrategias que pueden mejorar la utilización y la calidad de la atención prenatal. En estas directrices, las recomendaciones relativas a los sistemas de salud se han centrado principalmente en las estrategias que abordan la continuidad asistencial, y mejoran la comunicación con las mujeres y el apoyo a las mismas (recomendaciones E.1 E.4). Las recomendaciones sobre la delegación de funciones y la contratación de personal (recomendaciones E.5.1, E.5.2 y E.6) son también importantes, dado que la experiencia y las actitudes de los proveedores de atención de salud repercuten en la capacidad de los sistemas de salud para proporcionar servicios de atención prenatal de calidad; será necesario abordar los obstáculos para la contratación de personal y la satisfacción laboral con el fin de aplicar satisfactoriamente estas directrices. Se ha demostrado que estas barreras son importantes en los países de ingresos bajos y medianos, y que pueden impedir que se brinde atención de partería de calidad (212). Además de mejorar la calidad de la atención, estas recomendaciones relativas a los sistemas de salud tienen por objeto alentar a los planificadores de los sistemas de salud a poner en práctica los ocho contactos de atención prenatal recomendados de las maneras que sean factibles en el contexto local.

El cuadro 2 muestra las recomendaciones de las directrices de atención prenatal de la OMS correlacionadas con los ocho contactos recomendados, por lo que representa un marco sintético del modelo de atención prenatal de la

OMS del 2016 para favorecer una experiencia positiva del embarazo. Este cuadro no incluye buenas prácticas clínicas -como la determinación de la presión arterial, la proteinuria y el peso o la comprobación de los sonidos cardíacos fetales-, que se incluirían como parte de un manual de aplicación dirigido a los profesionales. Las prácticas que no se recomiendan han sido incluidas en el cuadro a efectos de información, y se destacan con un fondo gris. En lo que se refiere a las recomendaciones dependientes del contexto para las que se necesitan investigaciones rigurosas antes de que se pueda plantear su implementación, no se las ha correlacionado con el calendario de contactos.

Cualquier intervención que, por el motivo que sea, no se realice en un contacto de atención prenatal en principio debe ser incluida en el próximo contacto. En todos los contactos de atención prenatal debe facilitarse la comunicación eficaz, para cubrir las siguientes cuestiones: presencia de cualquier síntoma; promoción del embarazo saludable y de recién nacidos saludables mediante elecciones relativas al modo de vida; asesoramiento y apoyo individualizados; información puntual sobre las pruebas; suplementos y tratamientos; preparación para el embarazo y planificación de la preparación ante posibles complicaciones; opciones de planificación familiar posnatal; y calendario y propósito de los contactos de atención prenatal. Entre los temas para el asesoramiento y el apoyo individualizados se pueden incluir la alimentación saludable, la actividad física, la nutrición, el tabaco, el consumo de sustancias, la ingesta de cafeína, los síntomas fisiológicos, el paludismo y la prevención de la infección por el VIH, así como los resultados de los análisis de sangre y la repetición de las pruebas. La comunicación debe desarrollarse de manera respetuosa, individualizada y centrada en la persona. También son componentes esenciales de este modelo de atención prenatal un sistema eficaz de derivación y el transporte de emergencia.

En el modelo de atención prenatal de la OMS del 2016, hay dos oportunidades para concertar una sola ecografía temprana (es decir, antes de la semana 24 del embarazo): o en el primer contacto (hasta la semana 12 del embarazo) o en el segundo contacto (20 semanas de embarazo). El GED sugiere este enfoque pragmático para aumentar la proporción de embarazos en los que se realizan evaluaciones exactas de la edad gestacional, sobre todo en entornos donde la utilización de la atención prenatal es históricamente baja; la ausencia de evaluación de la edad gestacional exacta puede dificultar el diagnóstico o el tratamiento de las complicaciones (como el parto prematuro y la preeclampsia). Es importante destacar que la frecuencia y la cronología exacta de algunas de estas prácticas e intervenciones de atención prenatal

-especialmente las relacionadas con el paludismo, la tuberculosis y la infección por el VIH- quizá deban adaptarse en función del contexto, la población y el sistema de salud locales. Consúltense en el recuadro 6, al final de este capítulo, cuestiones que cabe tener en cuenta en relación con la adopción, ampliación y aplicación del modelo de atención prenatal de la OMS del 2016.

El GED convino en que para aplicar el modelo de atención prenatal de la OMS del 2016 no cabe esperar a que se lleve a cabo un gran ensayo multicéntrico para determinar el número óptimo de contactos, o el impacto de las intervenciones adicionales recomendadas, como la ecografía, en los resultados maternos, los recursos, la equidad y otros aspectos; más bien, después de implementar el modelo, este debe someterse a evaluación y seguimiento continuos. Cabe recordar que el modelo de cuatro visitas ha aumentado significativamente el riesgo de muerte prenatal en comparación con los modelos habituales con ocho o más contactos. Naturalmente, es posible que las instancias normativas y los proveedores de atención de salud opinen que el aumento del número de contactos de atención prenatal haciendo hincapié en la calidad de la atención aumentará la carga en sistemas de salud que ya están al límite de su capacidad. Sin embargo,

el GED convino en que es probable que el impacto en las vidas salvadas o mejoradas sea escaso si no se hace una inversión considerable en la mejora de la calidad de los servicios de atención prenatal que se proporcionan en los países de ingresos bajos y medianos. Las normas internacionales de derechos humanos exigen que los Estados utilicen el “máximo de los recursos de los que dispongan” para hacer efectivos los derechos económicos, sociales y culturales, incluidos los derechos a la salud sexual y reproductiva de la mujer (1). Para garantizar el apoyo a los derechos de las mujeres a la salud sexual y reproductiva, es preciso cumplir las normas relativas a la disponibilidad, accesibilidad, aceptabilidad y calidad de los establecimientos, bienes y servicios de atención de salud (1). En concreto, además de otras iniciativas de fortalecimiento de los sistemas de salud, se necesitan urgentemente inversiones para hacer frente a la escasez de matronas y otros proveedores de atención de salud que pueden proporcionar atención prenatal, y para capacitarlos. Estas inversiones deben considerarse una prioridad máxima, dado que la atención de salud de calidad en el embarazo y el parto tiene beneficios de amplio alcance para los individuos, las familias, las comunidades y los países.

## Cuadro 2: Modelo de atención prenatal de la OMS del 2016 para una experiencia positiva del embarazo: recomendaciones correspondientes a ocho contactos de atención prenatal programados

**Objetivo general:** Proporcionar a las embarazadas, en cada contacto, atención respetuosa, individualizada y centrada en la persona, con la aplicación de prácticas clínicas eficaces (intervenciones y pruebas) y la provisión de información pertinente y puntual, así como apoyo social y emocional, por parte de profesionales con buenas aptitudes clínicas e interpersonales y en el marco de un sistema de salud que funcione bien...

**Notas:**

- Estas recomendaciones se aplican a las embarazadas y las adolescentes en el contexto de la atención prenatal corriente.
- Este cuadro no incluye buenas prácticas clínicas —como la determinación de la presión arterial y de la proteinuria o la comprobación de los sonidos cardíacos fetales—, que se incluirían como parte de un manual de aplicación dirigido a los profesionales.
- Las observaciones importantes que se detallan en el recuadro sombreado de cada recomendación deben tenerse en cuenta cuando se planifique la aplicación de estas recomendaciones.

Tipo de intervención	Recomendación	Tipo de recomendación	Ocho contactos de atención prenatal programados (semanas de gestación)									
			1 (12 semanas)	2 (20 semanas)	3 (26 semanas)	4 (30 semanas)	5 (34 semanas)	6 (36 semanas)	7 (38 semanas)	8 (40 semanas)		
<b>A. . Intervenciones nutricionales</b>												
<b>Intervenciones alimentarias</b>	<b>A.1.1:</b> Se recomienda brindar asesoramiento a las embarazadas sobre la importancia de una alimentación saludable y la actividad física durante el embarazo, con el fin de que se mantengan sanas y no aumenten excesivamente de peso durante el embarazo. <sup>a</sup>	Recomendada	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	<b>A.1.2:</b> En poblaciones desnutridas se recomienda proporcionar a las embarazadas información nutricional sobre la importancia de aumentar la ingesta diaria calórica y de proteínas para reducir el riesgo de dar a luz a niños con insuficiencia ponderal.	Recomendada en contextos específicos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	<b>A.1.3:</b> En poblaciones desnutridas se recomienda que las embarazadas tomen suplementos dietéticos energéticos y proteicos equilibrados para reducir el riesgo de muerte prenatal y de nacimiento de niños de tamaño pequeño para su edad gestacional.	Recomendada en contextos específicos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>Suplementos de hierro y ácido fólico</b>	<b>A.1.4:</b> En poblaciones desnutridas no se recomienda que las embarazadas tomen suplementos ricos en proteínas para mejorar los resultados maternos y perinatales.	No recomendada										
	<b>A.2.1:</b> Para prevenir la anemia materna, la sepsis puerperal, el bajo peso al nacer y el nacimiento prematuro se recomienda que las embarazadas tomen un suplemento diario por vía oral de hierro y ácido fólico <sup>c</sup> con entre 30 y 60 mg de hierro elemental <sup>b</sup> y 400 µg (0,4 mg) de ácido fólico <sup>d</sup>	Recomendada	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

a Una dieta sana durante el embarazo es aquella que contiene una cantidad adecuada de calorías, proteínas, vitaminas y minerales obtenidos mediante el consumo de diversos alimentos, entre ellos verduras, hortalizas, carne, pescado, legumbres, frutos secos, cereales integrales y fruta.

b El equivalente de 60 mg de hierro elemental es 300 mg de sulfato ferroso heptahidratado, 180 mg de fumarato ferroso o 500 mg de gluconato ferroso.

c La ingesta de ácido fólico debería comenzar cuanto antes (preferiblemente antes de la concepción) para prevenir los defectos del tubo neural.

d Esta recomendación sustituye la anterior recomendación que se encuentra en la publicación de la OMS de 2012 Directriz: Administración diaria de suplementos de hierro y ácido fólico en el embarazo (36).

Tipo de intervención	Recomendación	Tipo de recomendación	Ocho contactos de atención prenatal programados (semanas de gestación)							
			1 (12 semanas)	2 (20 semanas)	3 (26 semanas)	4 (30 semanas)	5 (34 semanas)	6 (36 semanas)	7 (38 semanas)	8 (40 semanas)
<b>Suplementos de hierro y ácido fólico</b>	<b>A.2.2:</b> Para mejorar los resultados maternos y neonatales se recomienda que las embarazadas tomen intermitentemente un suplemento de hierro y ácido fólico por vía oral con 120 mg de hierro elemental <sup>e</sup> y 2800 µg (2,8 mg) de ácido fólico una vez a la semana si la toma diaria de hierro no es aceptable debido a los efectos secundarios; esta recomendación también es aplicable en aquellas poblaciones en las que la prevalencia de anemia entre las embarazadas sea inferior al 20%. <sup>f</sup>	Recomendada en contextos específicos	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>Suplementos de calcio</b>	<b>A.3.:</b> En poblaciones con una dieta baja en calcio, se recomienda que las embarazadas tomen un suplemento diario de calcio (1,5-2,0 g de calcio elemental por vía oral) para reducir el riesgo de preeclampsia. <sup>g</sup>	Recomendada en contextos específicos	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>Suplementos de vitamina A</b>	<b>A.4.:</b> Solo se recomienda la toma de un suplemento de vitamina A como método para prevenir la ceguera nocturna, a las embarazadas de zonas donde el déficit de vitamina A sea un problema grave de salud pública. <sup>h</sup>	Recomendada en contextos específicos	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>Suplementos de cinc</b>	<b>A.5:</b> En poblaciones con una dieta baja en calcio, se recomienda que las embarazadas tomen un suplemento diario de calcio (1,5-2,0 g de calcio elemental por vía oral) para reducir el riesgo de preeclampsia.	Recomendada en contextos específicos (investigación)								
<b>Suplementos de micronutrientes múltiples</b>	<b>A.6:</b> No se recomienda que las embarazadas tomen suplementos de micronutrientes múltiples para mejorar los resultados maternos y perinatales.	No recomendada								
<b>Suplementos de vitamina B6 (piridoxina)</b>	<b>A.7:</b> No se recomienda que las embarazadas tomen suplementos de vitamina B6 (piridoxina) para mejorar los resultados maternos y perinatales.	No recomendada								

e El equivalente de 120 mg de hierro elemental es 600 mg de sulfato ferroso heptahidratado, 360 mg de fumarato ferroso o 1000 mg de gluconato ferroso.

f Esta recomendación reemplaza la recomendación anterior de la publicación de la OMS del 2012 Directriz: Administración intermitente de suplementos de hierro y ácido fólico a embarazadas no anémicas (55).

g Esta recomendación está en consonancia con las Recomendaciones de la OMS para la prevención y el tratamiento de la preeclampsia y la eclampsia de la OMS del 2011 (57) y reemplaza la recomendación anterior que se encuentra en la publicación de la OMS del 2013 Guideline: calcium supplementation in pregnant women (38).

h El déficit de vitamina A es un problema grave de salud pública si  $\geq 5\%$  de las mujeres de una población tienen antecedentes de ceguera nocturna en su embarazo más reciente con resultado de un recién nacido vivo en los 3 a 5 años anteriores, o si  $\geq 20\%$  de las embarazadas tienen una concentración de retinol en suero  $< 0,70 \mu\text{mol/l}$ . Para determinar si el déficit de vitamina A es un problema de salud pública es necesario calcular la prevalencia del déficit en una población utilizando indicadores bioquímicos y clínicos específicos de las concentraciones de vitamina A.

i Esta recomendación reemplaza la recomendación anterior que se encuentra en la publicación de la OMS del 2011 Directriz: Administración de suplementos de vitamina A en el embarazo (60).

Tipo de intervención	Recomendación	Tipo de recomendación	Ocho contactos de atención prenatal programados (semanas de gestación)										
			1	2	3	4	5	6	7	8			
			(12 semanas)	(20 semanas)	(26 semanas)	(30 semanas)	(34 semanas)	(36 semanas)	(38 semanas)	(40 semanas)			
<b>Suplementos de vitamina E y C</b>	<b>A.8:</b> No se recomienda que las embarazadas tomen suplementos de vitamina E y C para mejorar los resultados maternos y perinatales.	No recomendada											
<b>Suplementos de vitamina D</b>	<b>A.9:</b> No se recomienda que las embarazadas tomen suplementos de vitamina D para mejorar los resultados maternos y perinatales. <sup>i</sup>	No recomendada											
<b>Restricción de ingesta de cafeína</b>	<b>A.10.1:</b> Para las embarazadas con alta ingesta diaria de cafeína (más de 300 mg por día), <sup>k</sup> se recomienda bajar la ingesta diaria de cafeína durante el embarazo para reducir el riesgo de pérdida de embarazos y de recién nacidos de bajo peso al nacer.	Recomendada en contextos específicos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>B. Evaluación materna y fetal<sup>l</sup></b>													
<b>Anemia</b>	<b>B.1.1:</b> El hemograma completo es el método recomendado para diagnosticar la anemia en el embarazo. En entornos donde no es posible realizar hemogramas completos se recomienda preferiblemente realizar <i>in situ</i> la prueba de hemoglobina con un hemoglobímetro más que con una escala colorimétrica.	Recomendada en contextos específicos	X		X				X				
<b>Bacteriuria asintomática</b>	<b>B.1.2:</b> El cultivo de muestras de orina tomadas a mitad de la micción es el método recomendado para diagnosticar la bacteriuria asintomática en embarazadas. En entornos donde no es posible realizar urocultivos, para diagnosticar la BA en embarazadas se recomienda realizar <i>in situ</i> la tinción de Gram a muestras de orina tomadas a mitad de la micción antes que usar tiras reactivas.	Recomendada en contextos específicos	X		X			X					

j. Esta recomendación reemplaza la recomendación anterior que se encuentra en la publicación de la OMS del 2012 *Guideline: Vitamin D supplementation in pregnant women*. (75).

k. Esto incluye cualquier producto, bebida o alimento que contenga cafeína (esto es, café filtrado, té, refrescos de cola, bebidas energéticas con cafeína, chocolate y pastillas de cafeína).

l. El grupo de elaboración de directrices no evaluó la evidencia relativa a las actividades esenciales de atención prenatal, como la medición de la presión arterial, la proteinuria y el peso maternos, y la comprobación de los ruidos cardíacos fetales, ya que estas actividades se consideran parte de una buena práctica clínica

Tipo de intervención	Recomendación	Tipo de recomendación	Ocho contactos de atención prenatal programados (semanas de gestación)							
			1	2	3	4	5	6	7	8
			(12 semanas)	(20 semanas)	(26 semanas)	(30 semanas)	(34 semanas)	(36 semanas)	(38 semanas)	(40 semanas)
<b>Violencia de pareja</b>	<b>B.1.3:</b> Para mejorar el diagnóstico clínico y la atención subsiguiente, en las visitas de atención prenatal se debería considerar seriamente la posibilidad de realizar una indagación clínica sobre la posible existencia de violencia de pareja al evaluar afecciones que podrían estar provocadas o agravadas por este tipo de violencia, siempre que haya capacidad para dar una respuesta de apoyo (incluida la derivación cuando proceda) y se cumplan los requisitos mínimos establecidos por la OMS. <sup>m,n</sup>	Recomendada en contextos específicos	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>Diabetes mellitus gestacional</b>	<b>B.1.4:</b> Cuando la hiperglucemia se detecta por primera vez en cualquier momento del embarazo, esta debería clasificarse como diabetes mellitus gestacional o diabetes mellitus durante el embarazo, según los criterios establecidos por la OMS. <sup>o</sup>	Recomendada	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>Consumo de tabaco</b>	<b>B.1.5:</b> Los profesionales de atención de la salud deberían preguntar a todas las embarazadas lo antes posible y en cada visita de atención prenatal si consumen o han consumido tabaco y si están expuestas al humo ajeno. <sup>p</sup>	Recomendada	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>Uso de sustancias</b>	<b>B.1.6:</b> Los profesionales de atención de la salud deberían preguntar a todas las embarazadas lo antes posible y en cada visita de atención prenatal si consumen o han consumido alcohol u otras sustancias. <sup>q</sup>	Recomendada	X	X	X	X	X	X	X	X

m Los requisitos mínimos son: un protocolo o procedimiento operativo normalizado; capacitación sobre cómo preguntar acerca de la violencia de pareja y sobre cómo proporcionar la respuesta mínima o una respuesta ampliada; entorno privado; garantía de la confidencialidad; existencia de un sistema de derivación; y tiempo para que el paciente pueda proporcionar la información apropiada.

n Esta recomendación está en consonancia con la publicación de la OMS del 2013 *Respuesta a la violencia de pareja y a la violencia sexual contra las mujeres: Directrices de la OMS para la práctica clínica y las políticas* (86).

o Esta no es una recomendación para el tamizaje de rutina de hiperglucemia durante el embarazo. Esta recomendación se ha extraído y adaptado de la publicación de la OMS del 2013 *Diagnostic criteria and classification of hyperglycaemia first detected in pregnancy* (94), en la que se afirma que se debería diagnosticar la diabetes mellitus gestacional en cualquier momento del embarazo si se cumplen uno o más de los siguientes criterios:

- glucosa plasmática en ayunas de 5.1-6.9 mmol/l (9-125 mg/dl)
  - glucosa plasmática  $\geq 10.0$  mmol/l (180 mg/dl) una hora después de la administración de 75 gr de glucosa por vía oral
  - glucosa plasmática de 8.5-11.0 mmol/l (153-199 mg/dl) dos horas después de la administración de 75 gr de glucosa por vía oral
- La diabetes mellitus durante el embarazo se debería diagnosticar si se cumplen uno o más de los siguientes criterios:
- glucosa plasmática en ayunas  $\geq 7.0$  mmol/l (126 mg/dl)
  - glucosa plasmática  $\geq 11$  mmol/l (200 mg/dl) dos horas después de la administración de 75 gr de glucosa por vía oral
  - glucosa en plasma al azar  $\geq 11$  mmol/l (200 mg/dl) en presencia de síntomas de diabetes.

p Extraído de la publicación de la OMS del 2013 *Recomendaciones de la OMS sobre la prevención y gestión del consumo de tabaco y la exposición al humo ajeno durante el embarazo* (96).

q Extraído de la publicación de la OMS del 2014 *Guidelines for the identification and management of substance use and substance use disorders in pregnancy* (97).

Tipo de intervención	Recomendación	Tipo de recomendación	Ocho contactos de atención prenatal programados (semanas de gestación)										
			1	2	3	4	5	6	7	8			
			(12 semanas)	(20 semanas)	(26 semanas)	(30 semanas)	(34 semanas)	(36 semanas)	(38 semanas)	(40 semanas)			
<b>Virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) y sífilis</b>	<b>B.1.7:</b> En entornos de alta prevalencia, <sup>r</sup> las pruebas y el consejo practicados a instancias del profesional deberían considerarse un componente sistemático del conjunto de servicios sanitarios que se brindan a las embarazadas en todos los centros de atención prenatal. En entornos de baja prevalencia, se puede considerar la posibilidad de ofrecer a las embarazadas pruebas y asesoramiento practicados a instancias del profesional en centros de atención prenatal como componente clave de los esfuerzos destinados a eliminar la transmisión materno infantil del VIH, así como a combinar las pruebas de detección del VIH con las pruebas de detección de otros virus, de la sífilis y de otras afecciones importantes, según el contexto, y a reforzar los sistemas de atención materna e infantil subyacentes. <sup>s</sup>	Recomendada	X										
<b>Tuberculosis</b>	<b>B.1.8:</b> En los entornos donde la prevalencia de tuberculosis (tuberculosis) en la población general es 100/100 000 los habitantes o el tamizaje mayor, sistemático para la tuberculosis activa debe considerarse para las embarazadas como parte de la atención prenatal. <sup>t</sup>	Recomendada en contextos específicos	X										
<b>Estimación diaria del movimiento fetal</b>	<b>B.2.1:</b> La estimación diaria del movimiento fetal, por ejemplo mediante tablas de conteo de 10 patadas del feto, solo se recomienda en el contexto de una investigación rigurosa.	Recomendada en contextos específicos (investigación)											
<b>Medición de la altura uterina</b>	<b>B.2.2:</b> Para mejorar los resultados perinatales no se recomienda sustituir la palpación abdominal por la medición de la altura uterina a efectos de evaluar el crecimiento fetal. No se recomienda el cambio de la práctica habitual (palpación abdominal o medición de la altura uterina) en un entorno específico.	Recomendada en contextos específicos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>Cardiotocografía prenatal</b>	<b>B.2.3:</b> Para mejorar los resultados maternos y perinatales no se recomienda realizar sistemáticamente a las embarazadas una cardiotocografía prenatal.	No recomendada											

<sup>r</sup> Los entornos de prevalencia alta se definen en la publicación de la OMS del 2015 *Consolidated guidelines on HIV testing services* como aquellos en los que la prevalencia del VIH es superior al 5% en la población que se somete a las pruebas de detección pertinentes (98). Los entornos de baja prevalencia son aquellos en los que la prevalencia del VIH es inferior al 5% en la población que se somete a las pruebas de detección pertinentes. En entornos en los que la epidemia del VIH está generalizada o concentrada, se debería practicar a las mujeres seronegativas una nueva prueba de detección del VIH en el tercer trimestre de la gestación debido al elevado riesgo de infección por el virus durante el embarazo; consúltese la recomendación B.1.7 para obtener más información.

<sup>s</sup> Extraído y adaptado de la publicación de la OMS del 2015 *Consolidated guidelines on HIV testing services* (98).

<sup>t</sup> Extraído y adaptado de la publicación de la OMS del 2013 *Systematic screening for active tuberculosis: principles and recommendations* (105).

<sup>u</sup> La cardiotocografía es un registro continuo de la frecuencia cardíaca fetal y las contracciones uterinas obtenido a través de un transductor de ultrasonido colocado sobre el abdomen de la madre.

Tipo de intervención	Recomendación	Tipo de recomendación	Ocho contactos de atención prenatal programados (semanas de gestación)									
			1 (12 semanas)	2 (20 semanas)	3 (26 semanas)	4 (30 semanas)	5 (34 semanas)	6 (36 semanas)	7 (38 semanas)	8 (40 semanas)		
<b>Ecografía</b>	<b>B.2.4:</b> Para calcular la edad gestacional, mejorar la detección de anomalías fetales y embarazos múltiples; reducir la inducción del parto en embarazos prolongados y mejorar la experiencia que tienen las mujeres del embarazo, se recomienda realizar a las embarazadas una ecografía antes de la semana 24 de gestación.	Recomendada	X	X								
<b>Ecografía Doppler de los vasos sanguíneos fetales</b>	<b>B.2.5:</b> Para mejorar los resultados maternos y perinatales no se recomienda realizar sistemáticamente una ecografía Doppler a las embarazadas. <sup>v</sup>	No recomendada										
<b>C. Medidas preventivas</b>												
<b>Antibióticos para la bacteriuria asintomática</b>	<b>C.1:</b> Para prevenir la bacteriuria persistente, el nacimiento prematuro y la insuficiencia ponderal al nacer se recomienda administrar un tratamiento antibiótico de siete días de duración a todas las embarazadas con bacteriuria asintomática.	Recomendada	X		X				X			
<b>Profilaxis antibiótica para prevenir las infecciones urinarias</b>	<b>C.2:</b> La profilaxis antibiótica solo se recomienda para prevenir las infecciones recurrentes del tracto urinario en mujeres embarazadas en el marco de una investigación rigurosa.	Recomendada en contextos específicos (investigación)										
<b>Administración prenatal de inmunoglobulina anti D</b>	<b>C.3:</b> Solo se recomienda administrar profilaxis prenatal con inmunoglobulina anti D a embarazadas Rh negativas no sensibilizadas en las semanas 28 y 34 de gestación para prevenir la aloimmunización anti RhD en el contexto de una investigación rigurosa.	Recomendada en contextos específicos (investigación)										
<b>Tratamiento antihelmíntico preventivo</b>	<b>C.4:</b> En las zonas endémicas <sup>w</sup> , se recomienda el tratamiento antihelmíntico preventivo para las embarazadas después del primer trimestre como parte de los programas de reducción de las helmintiasis. <sup>x</sup>	Recomendada en contextos específicos		X								
<b>Vacuna antitetánica</b>	<b>C.5:</b> Para prevenir la mortalidad neonatal por tétanos se recomienda vacunar contra el tétanos a todas las embarazadas, dependiendo de su exposición previa a la vacuna antitetánica. <sup>y</sup>	Recomendada	X									

v La ecografía Doppler permite analizar las ondas del flujo sanguíneo en la arteria umbilical (y otras arterias fetales) para evaluar el bienestar del feto en el tercer trimestre del embarazo.

w Zonas donde la prevalencia de helmintiasis transmitidas por el suelo es superior a 20%.

x De conformidad con la publicación de la OMS del 2016 *Guideline: preventive chemotherapy to control soil transmitted helminth infections in high risk groups (140)*

y Esta recomendación está en consonancia con las directrices de la OMS del 2006 sobre la inmunización materna contra el tétanos (134). El calendario de vacunación depende de la exposición previa a la vacuna antitetánica; consúltese la recomendación C.5 para obtener más información

Tipo de intervención	Recomendación	Tipo de recomendación	Ocho contactos de atención prenatal programados (semanas de gestación)							
			1	2	3	4	5	6	7	8
			(12 semanas)	(20 semanas)	(26 semanas)	(30 semanas)	(34 semanas)	(36 semanas)	(38 semanas)	(40 semanas)
<b>Prevención del paludismo: tratamiento preventivo intermitente durante el embarazo</b>	<b>C.6:</b> En las zonas de África donde el paludismo es endémico, se recomienda administrar un tratamiento preventivo intermitente con sulfadoxina pirimetamina a todas las embarazadas. La administración del tratamiento debería empezar en el segundo trimestre del embarazo, y las dosis deberían espaciarse al menos un mes, con el objetivo de que la embarazada reciba al menos tres dosis. <sup>z</sup>	Recomendada en contextos específicos	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>Profilaxis previa a la exposición (PrEP) para prevenir la infección por VIH</b>	<b>C.7:</b> Se debería ofrecer profilaxis previa a la exposición (PrEP) por vía oral con tenofovir disoproxil fumarato (TDF) a las mujeres embarazadas que corran un riesgo considerable de infectarse por el VIH como opción de prevención adicional en el marco de estrategias de prevención combinadas. <sup>aa</sup>	Recomendada en contextos específicos	X							
<b>D. Intervenciones para síntomas comunes fisiológicos</b>										
<b>Náuseas y vómitos</b>	<b>D.1:</b> Para aliviar las náuseas en las fases iniciales del embarazo se recomienda el jengibre, la camomila, la vitamina B6 y/o la acupuntura, según las preferencias de la mujer y las opciones disponibles.	Recomendada	X	X	X					
<b>Acidez gástrica</b>	<b>D.2:</b> Para prevenir y aliviar la acidez gástrica en el embarazo se recomienda brindar asesoramiento sobre el régimen alimentario y el modo de vida. Se pueden ofrecer preparaciones de antiácidos a las mujeres con síntomas molestos que no se alivien mediante la modificación del modo de vida.	Recomendada	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>Calambres en las piernas</b>	<b>D.3:</b> Se puede administrar magnesio, calcio o tratamiento no farmacológico para aliviar los calambres en las piernas durante el embarazo, según las preferencias de la mujer y las opciones disponibles.	Recomendada	X	X	X	X	X	X	X	X

<sup>z</sup> Extraído de la publicación de la OMS del 2015 *Guidelines for the treatment of malaria*. En dichas directrices también se señala que la OMS recomienda que, en las zonas de África donde la transmisión del paludismo es de moderada a alta, se administre a todas las embarazadas un tratamiento preventivo intermitente con sulfadoxina pirimetamina en cada visita de atención prenatal programada, comenzando lo antes posible en el segundo trimestre, siempre que las dosis de sulfadoxina pirimetamina se administren a intervalos de al menos un mes. La OMS recomienda un conjunto de intervenciones para prevenir el paludismo durante el embarazo, entre las que figuran la promoción y el uso de mosquiteros impregnados con insecticida y la administración de tratamiento preventivo intermitente con sulfadoxina pirimetamina (153). Para que las embarazadas de zonas donde el paludismo es endémico empiecen a recibir tratamiento preventivo intermitente con sulfadoxina pirimetamina lo antes posible en el segundo trimestre, los encargados de la formulación de políticas deberían velar por que las mujeres entren en contacto con el sistema de salud en la semana 13 del embarazo.

<sup>aa</sup> Extraído de la publicación de la OMS del 2015 *Guideline on when to start antiretroviral therapy and on pre exposure prophylaxis for HIV (99)*. Se considera que el riesgo de infección por VIH es considerable cuando la incidencia de la infección por VIH en ausencia de PrEP es suficientemente elevada (>3%) como para que la administración de PrEP sea potencialmente costoeficaz. Ofrecer la PrEP a personas con un riesgo considerable de infección por el VIH maximiza los beneficios en comparación con los riesgos y los costos.



Tipo de intervención	Recomendación	Tipo de recomendación	Ocho contactos de atención prenatal programados (semanas de gestación)							
			1	2	3	4	5	6	7	8
			(12 semanas)	(20 semanas)	(26 semanas)	(30 semanas)	(34 semanas)	(36 semanas)	(38 semanas)	(40 semanas)
<b>Intervenciones comunitarias para mejorar la comunicación y el apoyo</b>	<p><b>E.4.1:</b> Para mejorar la salud de la madre y el recién nacido se recomienda implantar la movilización comunitaria por medio de la facilitación de ciclos de aprendizaje y acción participativos con grupos de mujeres, particularmente en entornos rurales donde hay escaso acceso a servicios asistenciales.<sup>ab</sup> Los grupos participativos de mujeres representan una oportunidad para que estas hablen de sus necesidades durante el embarazo, en particular de los obstáculos que dificultan su acceso a los servicios asistenciales, y para aumentar el apoyo que se brinda a las embarazadas.</p> <p><b>E.4.2:</b> Para aumentar la utilización de la atención prenatal y mejorar los resultados de salud perinatal, se recomienda la aplicación de conjuntos de intervenciones que incluyan la movilización de los hogares y las comunidades y las visitas domiciliarias prenatales, especialmente en entornos rurales donde hay escaso acceso a servicios asistenciales.</p>	Recomendada en contextos específicos	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>Delegación de componentes de la prestación de atención prenatal<sup>ac</sup></b>	<p><b>E.5.1:</b> Se recomienda delegar la promoción de comportamientos relacionados con la salud en beneficio de la salud materna y neonatal<sup>ad</sup> en un amplio abanico de profesionales, como trabajadores de atención de salud no especializados, auxiliares de enfermería, enfermeros, parteras y médicos.</p> <p><b>E.5.2:</b> Se recomienda delegar la distribución de los suplementos nutricionales recomendados y el tratamiento preventivo durante el embarazo para la prevención del paludismo en un amplio abanico de profesionales, como auxiliares de enfermería, enfermeros, parteras y médicos.</p>	Recomendada en contextos específicos	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>Contratación y retención de personal en zonas rurales y remotas<sup>ae</sup></b>	<b>E.6:</b> Los encargados de la elaboración de políticas deberían tomar en consideración la aplicación de intervenciones educativas, normativas, financieras y de apoyo personal y profesional para contratar y retener a profesionales de atención de salud cualificados en zonas rurales y remotas.	Recomendada en contextos específicos	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>Programas de contactos de atención prenatal</b>	<b>E.7:</b> Para reducir la mortalidad perinatal y mejorar la experiencia asistencial de las mujeres se recomiendan modelos de atención prenatal con un mínimo de ocho contactos.	Recomendada	X	X	X	X	X	X	X	X

ab Extraído de la publicación de la OMS del 2014 *WHO recommendations on community mobilization through facilitated participatory learning and action cycles with women's groups for maternal and newborn health* (183).

ac Incluida la promoción de los siguientes comportamientos: búsqueda de atención y utilización de los servicios de atención prenatal; preparación para el parto y para hacer frente a complicaciones; dormir bajo la protección de mosquiteros impregnados de insecticida; partos atendidos por personal cualificado; compañía durante el trabajo de parto y el nacimiento; asesoramiento nutricional; suplementos nutricionales; otros suplementos e intervenciones según el contexto; realización de la prueba de detección del VIH durante el embarazo; lactancia materna exclusiva; atención postnatal y planificación familiar; inmunización con arreglo a las directrices nacionales.

ad Recomendaciones adaptadas y extraídas de las directrices de la OMS del 2012 *Recomendaciones de la OMS: Optimizar las funciones de los trabajadores de la salud para mejorar el acceso a las intervenciones clave para la salud materna y neonatal a través del cambio de tareas* (Optimize MNH) (20).

ae Extraído y adaptado de la publicación de la OMS del 2010 *Aumentar el acceso al personal sanitario en zonas remotas o rurales mejorando la retención: Recomendaciones mundiales de política* (202).

## Recuadro 6: Cuestiones a considerar en relación con la adopción, la ampliación y la aplicación del modelo de atención prenatal de la OMS del 2016

### Aspectos de política sanitaria que deben tenerse en cuenta para la adopción y la ampliación del modelo:

- Se necesita un compromiso gubernamental firme para ampliar la implementación de los servicios de atención prenatal y así lograr la cobertura nacional en los establecimientos de atención de salud; para evitar la fragmentación de los servicios se debe garantizar el apoyo nacional para todo el paquete, y no solo para componentes específicos.
- En los países de ingresos bajos, los donantes pueden desempeñar una función importante en la ampliación de la aplicación del modelo. Los mecanismos de patrocinio que apoyan procesos impulsados en el nivel del país para ampliar el modelo en su conjunto es más probable que sean útiles, en comparación con los mecanismos que solo apoyan parte del paquete.
- Para establecer la agenda de políticas, garantizar un amplio afianzamiento y velar por el progreso en la formulación de políticas y la toma de decisiones, se debe seleccionar a los interesados directos entre funcionarios elegidos así como entre funcionarios burocráticos. Además, con el fin de lograr un amplio apoyo a la ampliación, es preciso incluir a representantes de los establecimientos de capacitación y las especialidades médicas pertinentes en todas las etapas de los procesos participativos, incluso antes de adoptar una decisión de política real.
- Para facilitar las negociaciones y la planificación, se debe evaluar y difundir información acerca del impacto previsto del modelo sobre los usuarios, los proveedores (por ejemplo, volumen de trabajo, requisitos de capacitación) y los costos.
- Es necesario adaptar el modelo a los contextos y los entornos de prestación de servicios locales.

### Aspectos del sistema de salud y del nivel de organización que deben considerarse para la aplicación del modelo:

- La introducción del modelo debe involucrar a las instituciones de capacitación antes del servicio y a las asociaciones profesionales, para que los programas de estudios de capacitación en materia de atención prenatal pueden actualizarse tan rápida y fácilmente como sea posible.
- Se necesita planificación a largo plazo para la generación de recursos y la asignación presupuestaria con el fin de fortalecer y mantener servicios de atención prenatal de gran calidad.
- Será necesario crear modelos de capacitación en el servicio y de supervisión en función de las necesidades profesionales de los proveedores de atención de salud, teniendo en cuenta el contenido, la duración y los procedimientos de selección de los proveedores para la capacitación. Estos modelos también pueden diseñarse explícitamente para abordar la rotación del personal, especialmente en entornos de recursos escasos.
- Deberán desarrollarse herramientas normalizadas para la supervisión, asegurándose de que los supervisores puedan apoyar y facultar a los proveedores de atención de salud para que proporcionen servicios de atención prenatal integrados e integrales.
- Quizá sea necesario elaborar una estrategia para la delegación de funciones, con el fin de optimizar el uso de los recursos humanos.
- Las herramientas o "guías de ayuda" para la implementación de la atención prenatal (por ejemplo, tarjetas de atención prenatal) deberán simplificarse y actualizarse con toda la información clave de acuerdo con el modelo.
- Deberán concebirse estrategias para mejorar la gestión de la cadena de suministro según los requisitos locales, como la elaboración de protocolos para los procedimientos de obtención y manteniendo de las existencias de suministros; el estímulo a los proveedores para que recopilen y hagan un seguimiento de los datos sobre los niveles de existencias; y el fortalecimiento de la coordinación en el nivel de los proveedores y el seguimiento de los medicamentos y los suministros de atención de salud necesarios para la aplicación del modelo de atención prenatal.

### Cuestiones en el nivel de los usuarios que hay que tener en cuenta para la aplicación del modelo:

- Se deben realizar actividades de sensibilización de la comunidad para difundir información sobre la importancia de cada componente de la atención prenatal, y sobre el derecho de las embarazadas a asistir a los servicios de atención prenatal en pro de su salud y la salud del feto. Esta información debe proporcionar detalles sobre el momento y el contenido de los contactos de atención prenatal recomendados, y sobre las tarifas que está previsto que paguen los usuarios.
- Quizá sea posible reducir los períodos de espera mediante la reorganización de los servicios de atención prenatal o del flujo de clientes.

En el anexo 4 pueden consultarse los aspectos específicos relacionados con cada recomendación.

## 5. Implicaciones en materia de investigación

Durante el proceso de elaboración de las directrices, el GED identificó importantes lagunas en los conocimientos, que deben abordarse mediante la investigación primaria. La certeza de la evidencia de varias de las intervenciones evaluadas se calificó como “baja” o “muy baja”. Según la metodología GRADE (15), esto implica que la investigación adicional sobre las intervenciones con evidencia de certeza “baja” o “muy baja” en relación con resultados importantes probablemente repercuta en la certeza futura y en posteriores recomendaciones relacionadas con estas intervenciones. El GED identificó lagunas en el conocimiento basándose en este concepto, y dio prioridad

a cuestiones de investigación relacionadas dependiendo de la probabilidad de que la investigación ulterior promueva la equidad, sea factible de implementar y contribuya a mejorar la experiencia que las mujeres tienen del embarazo. En el recuadro 7, se agrupan las cuestiones prioritarias en materia de investigación según el grupo de recomendaciones de estas directrices sobre atención prenatal (es decir, los tipos de intervenciones) y se enumeran en un orden similar al de las recomendaciones.

### Recuadro 7: Cuestiones prioritarias en materia de investigación, por tipo de intervención

#### A. Intervenciones nutricionales

- ¿Cuáles son los efectos, la viabilidad, la aceptabilidad y las implicaciones en cuanto a la equidad de la alimentación sana y de las intervenciones relativas al ejercicio en los países de ingresos bajos y medianos?
- ¿Se puede desarrollar un paquete de intervenciones con orientación normalizada sobre nutrición que se base en la evidencia, sea sostenible, reproducible, accesible y adaptable a diferentes entornos culturales?
- Se necesita hacer investigación en el nivel de país para conocer mejor la etiología de la desnutrición específica del contexto. ¿Las alternativas a los suplementos calóricos y proteicos, como el dinero en efectivo o los vales para las embarazadas, o la mejora de la producción y la distribución local y nacional de alimentos, pueden dar lugar a mejores resultados maternos y perinatales?
- ¿Cuál es el esquema de administración de los suplementos recomendados (hierro, calcio y ácido fólico) más eficaz, aceptable y factible? ¿Se podrían combinar los micronutrientes en una formulación única o de liberación lenta? ¿En qué grado los suplementos de hierro y calcio (o zinc) compiten por la absorción?
- ¿Cuál es el compuesto de hierro y la formulación (comprimidos recubiertos o no recubiertos) más costoeficaces en lo que se refiere a los beneficios y los efectos secundarios?
- ¿Se puede desarrollar una prueba de detección de la anemia ferropénica que sea rápida, portátil, fácil de usar y menos cruenta?
- ¿Las concentraciones de hemoglobina superiores a 130 g/l en el embarazo se asocian al riesgo de hemoconcentración?
- ¿Cuáles son los mecanismos biológicos subyacentes a las relaciones entre la administración de suplementos de calcio, la preeclampsia, el síndrome de hemólisis, elevación de las enzimas hepáticas y trombocitopenia, y el parto prematuro?
- ¿Cuál es la dosis mínima y el esquema óptimo de inicio de la administración de suplementos de calcio para lograr un efecto positivo sobre la preeclampsia y el parto prematuro?
- ¿Qué efecto tiene la administración de suplementos de zinc en los resultados maternos (por ejemplo, infecciones) y los resultados perinatales (por ejemplo, parto prematuro, nacimiento de niños pequeños para la edad gestacional, infecciones neonatales, morbilidad perinatal)? ¿Cuál es la dosis óptima de los suplementos de zinc en el embarazo, sobre todo en poblaciones con carencia de zinc donde no se aplican estrategias de enriquecimiento de los alimentos?
- ¿La vitamina C reduce la ruptura prematura de la bolsa de aguas y mejora los resultados maternos y perinatales?
- ¿La vitamina D aumenta el riesgo de parto prematuro cuando se combina con el calcio?

## B. Evaluación materna y fetal

- ¿Se pueden desarrollar pruebas *in situ* mejores y más costoeficaces para el diagnóstico de la anemia?
- ¿Qué efectos tiene el análisis de orina *in situ* (tiras reactivas o tinción de Gram) con tratamiento antibiótico de la bacteriuria asintomática en comparación con el análisis de orina más la confirmación del dicho análisis mediante un cultivo de orina, seguidos por tratamiento de la bacteriuria asintomática si procede, en los resultados del embarazo y otros resultados pertinentes, como la equidad, la aceptabilidad, la factibilidad y la resistencia a los antimicrobianos?
- ¿Pueden desarrollarse mejores pruebas *in situ* para diagnosticar la bacteriuria asintomática, con el fin de mejorar la exactitud y la factibilidad de la prueba de diagnóstico de la bacteriuria asintomática y de reducir su sobretratamiento? ¿Cuál es el umbral de prevalencia de bacteriuria asintomática a partir del cual la realización de pruebas y el tratamiento orientados, en lugar de la realización de pruebas y el tratamiento universales, podría ser una estrategia más eficaz?
- ¿Cuáles son las estrategias más eficaces para indagar acerca de la violencia de género y abordarla? ¿Las intervenciones para indagar acerca de la violencia de género repercuten en la asistencia a los servicios de atención prenatal? ¿Las intervenciones centradas en las parejas de las embarazadas pueden prevenir la violencia de género? ¿La averiguación acerca de la violencia de género (con la derivación pertinente) puede repercutir en los resultados maternos y perinatales?
- ¿Cuál es la prevalencia de diabetes *mellitus* gestacional y diabetes *mellitus* en el embarazo, según los nuevos criterios, en diversos grupos poblacionales y grupos étnicos? ¿Cuál son las mejores estrategias de tamizaje de la diabetes *mellitus* gestacional y cuáles son los umbrales de prevalencia a partir de los cuales estas estrategias son costoeficaces?
- ¿Cuál es el efecto de la determinación diaria de los movimientos fetales, por ejemplo, mediante tablas de conteo de 10 patadas del feto, en el tercer trimestre de embarazo en los resultados perinatales en países de ingresos bajos y medianos?
- ¿Cuáles son los efectos y la exactitud de las determinaciones de la altura uterina para detectar el crecimiento fetal anormal y otros factores de riesgo de morbilidad perinatal (como el embarazo múltiple y el polihidramnios) en entornos donde no se realizan sistemáticamente ecografías?
- ¿Con la realización sistemática de una sola ecografía Doppler de los vasos fetales en el tercer trimestre a todas las embarazadas se pueden detectar o predecir con exactitud complicaciones del embarazo, en particular el retraso del crecimiento intrauterino y la preeclampsia, y pueden mejorar los resultados del embarazo?

## C. Medidas preventivas

- ¿Qué efectos tienen los antibióticos profilácticos administrados para prevenir las infecciones urinarias recurrentes en el embarazo, en comparación con la vigilancia y el uso de antibióticos solo cuando está indicado, en las infecciones maternas, la morbilidad perinatal y la resistencia a los antimicrobianos?
- ¿Cuál es la prevalencia de aloinmunización anti Rh y de sus resultados adversos asociados en las embarazadas en entornos de países de ingresos bajos y medianos? ¿Se pueden elaborar estrategias costoeficaces para tratar esta afección en los países de ingresos bajos y medianos y mejorar la equidad?

## D. Intervenciones ante síntomas fisiológicos comunes

- ¿Cuál es la prevalencia de síntomas fisiológicos comunes en las embarazadas de entornos de recursos escasos? ¿Ofrecer tratamiento para estos síntomas puede reducir la desigualdad en materia de salud, aumentar la cobertura de la atención prenatal y mejorar las experiencias de las mujeres durante el embarazo?
- ¿Cuál es la etiología de los calambres en las piernas durante el embarazo? ¿El tratamiento con magnesio o calcio alivia los síntomas?

## E. Intervenciones en los sistemas de salud para mejorar la utilización y calidad de la atención prenatal

- ¿Qué se debe incluir en los datos clínicos conservados por las mujeres y cómo pueden reducirse las discrepancias entre diferentes registros para mejorar la calidad de la atención?
- ¿Cuál es la vía de la influencia de la continuidad asistencial impulsada por parteras? ¿Es específicamente la continuidad, la relación proveedor cliente o la filosofía de la partería lo que da lugar a mejores resultados en materia de salud y mayor satisfacción materna? ¿Se puede repetir este efecto con otros cuadros de proveedores de atención de salud, como las enfermeras obstétricas auxiliares, las enfermeras, los médicos de familia, etc.? ¿Cómo puede estructurarse la atención prenatal en los países de ingresos bajos y medianos para incorporar los ingredientes activos de la continuidad asistencial impulsada por parteras, en particular en los entornos donde el número de parteras es muy limitado?
- ¿Cuáles son los efectos, la factibilidad y las implicaciones en cuanto a los recursos de la continuidad asistencial impulsada por parteras en los países de ingresos bajos y medianos? ¿Qué modelos son sumamente factibles (es decir, los modelos de asistencia por una sola partera de confianza o por un pequeño equipo de parteras)? ¿Se puede elaborar un modelo de continuidad para la atención prenatal en grupo destinado a los entornos donde otros modelos de continuidad asistencial impulsada por parteras no son factibles?
- ¿Se puede desarrollar un modelo de atención prenatal en grupo para los países de ingresos bajos y medianos, con el fin de proporcionar orientación sobre el tamaño óptimo de los grupos, la frecuencia y el contenido de los contactos de atención prenatal en grupo?
- ¿La atención prenatal en grupo es aceptable (los datos deben incluir los puntos de vista de las mujeres que no quieran participar), factible y costoeficaz en entornos de países de ingresos bajos y medianos?
- ¿Son factibles y aceptables los modelos mixtos (atención prenatal en grupo y atención prenatal individual)? ¿Tienen beneficios los modelos mixtos?
- ¿Cuáles son los efectos de la atención prenatal en grupo en los resultados en materia de salud materna y perinatal, los resultados relativos a la cobertura (contactos de atención prenatal y nacimientos en establecimientos de atención de salud) y las experiencias de las mujeres y los proveedores?
- ¿Se debe ofrecer también a las mujeres con embarazos complicados la atención prenatal en grupo, por los aspectos de comunicación y de apoyo social, además de recibir atención especializada?
- ¿En qué medida son aceptables y factibles los grupos de movilización comunitaria con participación de ambos sexos? ¿Cuáles son los métodos óptimos para que las intervenciones comunitarias mejoren la comunicación y el apoyo a las embarazadas y las adolescentes; mejoren la integración de las actividades de movilización comunitaria con los sistemas de salud; y garanticen la continuidad asistencial con visitas domiciliarias? ¿Cuáles son los mecanismos del efecto de estas intervenciones?
- ¿El modelo de atención prenatal de la OMS del 2016 con un mínimo de ocho contactos puede repercutir en la calidad de la atención prenatal en los países de ingresos bajos y medianos? ¿Cuál es el efecto sobre la salud, los valores, la aceptabilidad, los recursos, la factibilidad y los parámetros de equidad? ?

# 6. Difusión, aplicabilidad y actualización de las directrices y las recomendaciones

## 6.1 Difusión

Esta directriz estará disponible en línea para su descarga y también como publicación impresa. Las versiones en línea podrán consultarse a través de los sitios web de los departamentos de la OMS de Salud Reproductiva e Investigaciones Conexas (RHR), Nutrición para la Salud y el Desarrollo (NHD) y Salud de la Madre, el Recién Nacido, el Niño y el Adolescente (MCA), y a través de la Biblioteca de Salud Reproductiva (BSR) de la OMS.<sup>7</sup> Las versiones impresas se distribuirán a las oficinas regionales de la OMS y a las oficinas de la OMS en los países, a los ministerios de salud y a los centros colaboradores de la OMS, a las ONG asociadas y a las asociaciones profesionales, usando la misma lista de distribución que se creó para la aplicación de la atención prenatal orientada. La directriz irá acompañada de una valoración crítica independiente basada en el instrumento AGREE (Appraisal of Guidelines for Research and Evaluation) (213). Se celebrarán reuniones técnicas en los departamentos de la OMS de RHR, NHD y MCA para intercambiar recomendaciones y productos derivados, entre ellos un manual práctico para la aplicación del nuevo modelo de atención prenatal de la OMS del 2016, con los equipos responsables de la aplicación de políticas y programas.

Se desarrollarán dos conjuntos de resúmenes de las evidencias: uno para las instancias normativas y los directores de programas y el otro para los profesionales de atención de salud. Estos resúmenes de las evidencias, que pondrán de relieve las recomendaciones y las cuestiones contextuales relacionadas con la aplicación, se elaborarán y difundirán en colaboración con la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID), la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO) y la Confederación Internacional de Matronas (ICM). Los resúmenes se organizarán de acuerdo con las diferentes secciones de las directrices, por ejemplo, centrándose en la nutrición, la evaluación materna y fetal o las medidas preventivas, de modo que los productos derivados puedan adaptarse y difundirse debidamente a los asociados.

El resumen y las recomendaciones de esta publicación se traducirán a los seis idiomas de las Naciones Unidas para su

difusión a través de las oficinas regionales de la OMS y durante las reuniones organizadas por personal de los departamentos de la OMS de RHR, MCA y NHD o a las que asistan.

Además de las versiones en línea e impresas de estas directrices, está prevista una versión web interactiva, que será desarrollada por un grupo de infografía profesional. Esto facilitará la difusión y el uso de las recomendaciones de las directrices al hacer que estén disponibles en línea en un formato fácil de usar, y permitirá que se actualice constantemente una plataforma de recomendaciones con referencias cruzadas para garantizar que las recomendaciones están actualizadas. Además, esto permitiría organizar los productos por diferentes temas (por ejemplo, nutrición) y desarrollar actividades y grupos específicos. Se han previsto y presupuestado versiones web en inglés, francés, portugués y español (esta última en colaboración con la Oficina Regional de la OMS para la Región de las Américas, la Organización Panamericana de la Salud [OPS]).

Las directrices también se lanzarán en el sitio web oficial del departamento de RHR de la OMS, como parte de la publicación mensual "HRP News". Este sitio cuenta actualmente con más de 3000 suscriptores, entre los que se encuentran médicos, directores de programas, instancias normativas y usuarios de los servicios de salud de todo el mundo. Además se publicarán, de conformidad con las políticas de acceso abierto y de derechos de autor de la OMS, varios artículos en los que se presentarán las recomendaciones y cuestiones fundamentales que deben tenerse en cuenta en lo que atañe a la aplicación. También formarán parte de este proceso de difusión los grupos, departamentos y alianzas pertinentes de la OMS, como los departamentos de VIH/Sida, Tuberculosis y Paludismo, la Iniciativa para la Investigación de Vacunas (IVR) y la Alianza para la Salud de la Madre, el Recién Nacido y el Niño.

Para aumentar la difusión de las directrices de la OMS sobre salud y derechos sexuales y reproductivos, el Departamento de RHR.<sup>8</sup> ha creado y lanzado recientemente una función de búsqueda con capacidad para buscar en la base de datos de las directrices y recomendaciones de la OMS. Las recomendaciones de las directrices sobre

7 La BSR puede consultarse en: <https://extranet.who.int/rhl/es>

8 Se puede consultar en: [search.optimizemnh.org](http://search.optimizemnh.org)

atención prenatal estarán disponibles a través de esta nueva función de búsqueda.

El equipo de Salud Materna y Perinatal y Prevención del Aborto Peligroso, del departamento de RHR de la OMS, en colaboración con los departamentos de NHD y MCA y otros asociados, apoyará a los grupos de trabajo nacionales y subnacionales en la adaptación e implementación de estas directrices. Este proceso incluirá la formulación o revisión de las directrices o los protocolos nacionales existentes tomando como base las directrices de la OMS. La Red GREAT (Guideline driven, Research priorities, Evidence synthesis, Application of evidence, and Transfer of knowledge, red de elaboración de directrices, prioridades de investigación, síntesis y aplicabilidad de la evidencia y transferencia de conocimientos) se utilizará para reunir a los interesados directos pertinentes con el fin de determinar y evaluar las prioridades y los factores que obstaculizan y facilitan la implementación de las directrices, y para apoyar los esfuerzos de los interesados directos en el desarrollo de adaptaciones y estrategias de aplicación de las directrices en función del contexto local (214). Esto incluye el apoyo técnico a los encargados locales de la aplicación de las directrices para la elaboración de manuales de capacitación, diagramas de flujo e indicadores de la calidad, así como la participación en reuniones de interesados directos.

## 6.2 Cuestiones relativas a la aplicabilidad

### Repercusión prevista de las directrices sobre la organización de la atención prenatal

Es probable que para aplicar eficazmente las recomendaciones de estas directrices sea necesario reorganizar la atención y redistribuir los recursos de atención de salud, en particular en los países de ingresos bajos y medianos. Entre los posibles obstáculos para la aplicación de las directrices, se encuentran los siguientes :

- carencia de recursos humanos con los conocimientos especializados y las aptitudes que se necesitan para ejecutar, supervisar y apoyar las prácticas recomendadas, incluido el asesoramiento a los clientes ;
- carencia de infraestructuras para brindar apoyo a las intervenciones, por ejemplo, la falta de suministro eléctrico para los equipos ecográficos;
- carencia de espacio físico para llevar a cabo el asesoramiento individual o en grupo;
- carencia de conocimiento de la comunidad del nuevo modelo de atención, sobre todo en lo que respecta al calendario de contactos y a los tiempos de espera posiblemente más largos;
- carencia de recursos físicos, como equipos, kits de pruebas, suministros, medicamentos y suplementos

nutricionales;

- carencia de mecanismos eficaces de derivación y de vías asistenciales para las mujeres que necesitan atención adicional;
- carencia de conocimientos de los proveedores de atención de salud y los gestores de los sistemas acerca del valor de las intervenciones recién recomendadas;
- carencia de sistemas de gestión de información sanitaria diseñados para documentar y hacer el seguimiento de las prácticas recomendadas (por ejemplo, tarjetas de clientes, registros, etc.).

Considerando estos posibles obstáculos, quizá sea prudente un enfoque progresivo para la adopción, adaptación y aplicación de las recomendaciones de las directrices. Al final del capítulo 4, en la lista de cuestiones que deben tenerse en cuenta, se han sugerido varias estrategias para abordar estos obstáculos y facilitar la aplicación de las directrices .

### Hacer el seguimiento y evaluar el impacto de las directrices

Se hará el seguimiento de la aplicación y el impacto de estas recomendaciones en el nivel de los servicios de atención de salud, el nivel regional y el nivel de los países, basándose en criterios claramente definidos e indicadores asociados a metas localmente acordadas. En colaboración con los equipos de seguimiento y evaluación de los departamentos de RHR y MCA de la OMS, deben obtenerse y evaluarse, a corto o medio plazo, datos sobre la aplicación de las recomendaciones en el nivel de los países y el regional, para evaluar su impacto en las políticas nacionales de cada uno de los Estados Miembros de la OMS. Para obtener los datos pertinentes sobre las intervenciones contenidas en estas directrices, podrían usarse series cronológicas interrumpidas, auditorías clínicas o auditorías basadas en criterios.

## 6.3 Actualización las directrices

Según el concepto de la Red GREAT de la OMS, que emplea un proceso sistemático y continuo de identificación y superación de las lagunas de evidencia tras la ejecución de las directrices (214), las directrices propuestas se actualizarán cinco años después de su publicación, a menos que surjan nuevas e importantes evidencias que exijan una revisión anticipada. El Grupo Consultivo de la OMS continuará haciendo el seguimiento de los avances de la investigación en el campo de la atención prenatal, en particular en lo que respecta a aquellas cuestiones para las que no se han encontrado evidencias y para aquellas que están respaldadas por evidencias de calidad baja, cuando están justificadas nuevas recomendaciones o

modificaciones de las ya publicadas. Cualquier inquietud acerca de la validez de cualquier recomendación se comunicará cuanto antes a través del sitio web interactivo de las directrices,<sup>9</sup> y se harán planes para actualizar la recomendación, según proceda.

Dos años después de la publicación y difusión de las directrices, se llevará a cabo una encuesta en línea —a través de las oficinas regionales y las oficinas en los países de la OMS, y a través de encuestados seleccionados de otros grupos de usuarios (por ejemplo, sociedades profesionales, ONG)— para valorar la situación y el grado de utilización y adaptación en el país, y para evaluar si alguna de las recomendaciones de las directrices se ha aplicado o ha influido en decisiones de política. Esta encuesta también ayudará a obtener información y opiniones importantes para futuras modificaciones. También se pueden recibir solicitudes de orientación adicional de los Estados Miembros de la OMS. Los interesados directos pueden enviar sugerencias para que se incluyan otras cuestiones en la versión actualizada de las directrices, para lo cual pueden dirigirse por correo electrónico ([reproductivehealth@who.int](mailto:reproductivehealth@who.int)) al departamento de RHR de la OMS.

A medida que las directrices se aproximen al final del período de validez de cinco años propuesto, el funcionario técnico responsable (u otro funcionario designado por la OMS), junto con el grupo directivo de la OMS, evaluará la actualidad del contenido de las recomendaciones y la necesidad de nueva orientación sobre el tema. Esto se logrará llevando a cabo un ejercicio de determinación del alcance con expertos técnicos, profesionales de la salud, investigadores y usuarios de los servicios para identificar las áreas polémicas o prioritarias donde puede ser necesaria una orientación adicional basada en la evidencia.

Todos los productos técnicos desarrollados durante el proceso de elaboración de las directrices ~~in~~incluidos los informes completos de las revisiones sistemáticas, las correspondientes estrategias de búsqueda y la fecha de las búsquedas, los archivos del director de la revisión Cochrane (RevMan)<sup>10</sup> adaptados a los resultados prioritarios, así como la base para la calificación de la calidad de los resultados en el proceso GRADE<sup>μ</sup> se archivarán en la carpeta compartida del departamento para su consulta y uso en el futuro. Cuando existan inquietudes acerca de la validez de una recomendación, se actualizará la revisión sistemática que abordaba la cuestión primaria. Para actualizar la revisión, se aplicará la estrategia de búsqueda empleada en la revisión inicial, posiblemente a cargo del mismo equipo de revisión sistemática, o de otro equipo si el equipo de revisión inicial ya no estuviera disponible.

Cualquier nueva cuestión identificada tras el ejercicio de determinación del alcance al cabo de cinco años se someterá a un proceso similar de recuperación, síntesis y clasificación de la evidencia conforme a las normas de la OMS para la elaboración de directrices.

El proceso de elaboración de las directrices evidenció varias lagunas de conocimiento relacionadas con el tamizaje prenatal de la diabetes gestacional, la sífilis y las hemoglobinopatías. La OMS se propone elaborar más orientaciones sobre estos temas, de modo que se puedan incluir las recomendaciones apropiadas en la orientación actualizada sobre atención prenatal. Además, en las actualizaciones futuras se pretende incluir más recomendaciones sobre cómo mejorar la utilización, calidad y provisión de la atención prenatal, que se basarán en la nueva orientación de la OMS sobre la mejora de la calidad asistencial a lo largo del período prenatal, el parto y el período posnatal.

9 Puede consultarse en: [www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal\\_perinatal\\_health/anc-positive-pregnancy-experience/en/](http://www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal_perinatal_health/anc-positive-pregnancy-experience/en/).

10 Para obtener más información, consúltese: <http://www.cochrane.org/revman>

# Referencias

1. Office of the United Nations High Commissioner for Human Rights (OHCHR). Technical guidance on the application of a human rights-based approach to the implementation of policies and programmes to reduce preventable maternal morbidity and mortality. Human Rights Council, twentieth session. New York (NY): United Nations General Assembly; 2012 (A/HRC/21/22; [http://www2.ohchr.org/english/issues/women/docs/A.HRC.21.22\\_en.pdf](http://www2.ohchr.org/english/issues/women/docs/A.HRC.21.22_en.pdf), consulté le 28 septembre 2016).
2. Tunçalp Ö, Were WM, MacLennan C, Oladapo OT, Gülmezoglu AM, Bahl R et al. Quality of care for pregnant women and newborns—the WHO vision. *BJOG*. 2015;122(8):1045–9. doi:10.1111/1471-0528.13451.
3. Alkema L, Chou D, Hogan D, Zhang S, Moller A-B, Gemmill A et al.; United Nations Maternal Mortality Estimation Inter-Agency Group collaborators and technical advisory group. Global, regional, and national levels and trends in maternal mortality between 1990 and 2015, with scenario-based projections to 2030: a systematic analysis by the UN Maternal Mortality Estimation Inter-Agency Group. *Lancet*. 2016;387(10017):462–74. doi:10.1016/S0140-6736(15)00838-7.
4. Maternal mortality. Fact sheet No. 348; Geneva: World Health Organization; 2014 (<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs348/en/index.html>, consulté le 22 juin 2014).
5. Blencowe H, Cousens S, Bianchi Jassir F, Chou D, Mathers C et al. National, regional, and worldwide estimates of stillbirth rates in 2015, with trends from 2000: a systematic analysis. *Lancet*. 2016;4(2):e98–108. doi:10.1016/S2214-109X(15)00275-2.
6. Campbell OMR, Graham WJ; The Lancet Maternal Survival Series Steering Group. Strategies for reducing maternal mortality: getting on with what works. *Lancet*. 2006;368:1284–99.
7. Fisk, NM, McKee M, Atun, R. Relative and absolute addressability of global disease burden in maternal and perinatal health by investment in R&D. *Trop Med Int Health*. 2011;16(6):662–8.
8. Carroli, G, Rooney C, Villar J. How effective is antenatal care in preventing maternal mortality and serious morbidity? An overview of the evidence. *Paediatr Perinat Epidemiol*. 2001;15(Suppl 1):1–42.
9. Souza, JP, Gülmezoglu AM, Vogel J, Carroli G, Lumbiganon P, Qureshi Z et al. Moving beyond essential interventions for reduction of maternal mortality (the WHO Multi-country Survey on Maternal and Newborn Health): a cross-sectional study. *Lancet*. 2013;381(9879):1747–55. doi:10.1016/S0140-6736(13)60686-8.
10. Integrated Management of Pregnancy and Childbirth (IMPAC). In: Maternal, newborn, child and adolescent health [WHO web page]. Geneva: World Health Organization ([http://www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/topics/maternal/impac/en/](http://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/maternal/impac/en/), consulté le 17 octobre 2016).
11. Lincetto O, Mothebesoane-Anoh, Gomez P, Munjanja S. Chapter 2: Antenatal care. In: Lawn J, Kerber K, editors. Opportunities for Africa's Newborns: practical data, policy and programmatic support for newborn care in Africa. Geneva: World Health Organization; 2006: 51–62 ([http://www.who.int/pmnch/media/publications/aonsectionIII\\_2.pdf](http://www.who.int/pmnch/media/publications/aonsectionIII_2.pdf), consulté le 6 octobre 2016).
12. WHO antenatal care randomized trial: manual for the implementation of the new model. Geneva: World Health Organization; 2002 ([http://www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal\\_perinatal\\_health/RHR\\_01\\_30/en/](http://www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal_perinatal_health/RHR_01_30/en/), consulté le 6 octobre 2016).
13. Downe S, Finlayson K, Tunçalp Ö, Gülmezoglu AM. What matters to women: a scoping review to identify the processes and outcomes of antenatal care provision that are important to healthy pregnant women. *BJOG*. 2016;123(4):529–39. doi:10.1111/1471-0528.13819.
14. WHO handbook for guideline development, 2nd edition. Geneva: World Health Organization; 2014 ([http://www.who.int/kms/handbook\\_2nd\\_ed.pdf](http://www.who.int/kms/handbook_2nd_ed.pdf), consulté le 6 octobre 2016).
15. GRADE [website]. The GRADE Working Group; 2016 (<http://gradeworkinggroup.org/>, consulté le 27 octobre 2016).
16. GRADE-CERQual [website]. The GRADE-CERQual Project Group; 2016 (<https://cerqual.org/>, consulté le 27 octobre 2016).

17. DECIDE [website]. The DECIDE Project; 2016 (<http://www.decide-collaboration.eu/>, consulté le 27 octobre 2016).
18. Abalos A, Chamillard M, Diaz V, Tunçalp Ö, Gülmezoglu AM. Antenatal care for healthy pregnant women: a mapping of interventions from existing guidelines to inform the development of new WHO guidance on antenatal care. *BJOG*. 2016;123(4):519-28. doi:10.1111/1471-0528.13820.
19. WHO, United Nations Population Fund, United Nations Children's Fund. Integrated Management of Pregnancy and Childbirth. Pregnancy, childbirth, postpartum and newborn care: a guide for essential practice, 3rd edition. Geneva: World Health Organization (WHO); 2015 ([http://www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/documents/imca-essential-practice-guide/en/](http://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/imca-essential-practice-guide/en/), consulté le 26 septembre 2016).
20. Di Mario S, Basevi V, Gori G, Spettoli D. What is the effectiveness of antenatal care? (supplement). Health Evidence Network report. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2005 ([http://www.euro.who.int/data/assets/pdf\\_file/0005/74660/E87997.pdf](http://www.euro.who.int/data/assets/pdf_file/0005/74660/E87997.pdf), consulté le 26 septembre 2016).
21. Essential interventions, commodities and guidelines for reproductive, maternal, newborn and child health: a global review of the key interventions related to reproductive, maternal, newborn and child health (RMNCH). Geneva: The Partnership for Maternal, Newborn & Child Health (PMNCH); 2011 ([http://www.who.int/pmnch/topics/part\\_publications/essential\\_interventions\\_18\\_01\\_2012.pdf](http://www.who.int/pmnch/topics/part_publications/essential_interventions_18_01_2012.pdf), consulté le 29 septembre 2016).
22. Downe S, Finlayson K, Tunçalp Ö, Gülmezoglu AM. Factors that influence the use of routine antenatal services by pregnant women: a qualitative evidence synthesis. *Cochrane EPOC* (sous presse).
23. Higgins JPT, Green S, editors. *Cochrane handbook for systematic reviews of interventions*, version 5.1.0 (updated March 2011). The Cochrane Collaboration; 2011 (<http://handbook.cochrane.org/>, consulté le 29 septembre 2016).
24. Cochrane Pregnancy and Childbirth Group. Pregnancy and Childbirth Group's Trials Register [website]. The Cochrane Collaboration; 2016 (<http://pregnancy.cochrane.org/pregnancy-and-childbirth-groups-trials-register>, consulté le 27 octobre 2016).
25. Walsh D, Downe S. Appraising the quality of qualitative research. *Midwifery*. 2006;22(2):108-19.
26. Lewin S, Glenton C, Munthe-Kaas H, Carlsen B, Colvin CJ, Gülmezoglu AM et al. Using qualitative evidence in decision making for health and social interventions: an approach to assess confidence in findings from qualitative evidence syntheses (GRADE-CERQual). *PLoS Med*. 2015;12(10):e1001895. doi:10.1371/journal.pmed.1001895.
27. OneHealth Model: intervention treatment assumptions (draft 28 September). Geneva and Glastonbury (CT): United Nations InterAgency Working Group on Costing and the Futures Institute; 2013 (<http://avenirhealth.org/Download/Spectrum/Manuals/Intervention%20Assumptions%202013%2009%2028.pdf>, consulté le 4 octobre 2016).
28. WHO compendium of innovative health technologies for low-resource settings, 2011-2014: assistive devices, eHealth solutions, medical devices, other technologies, technologies for outbreaks. Geneva: World Health Organization; 2015 ([http://www.who.int/medical\\_devices/innovation/compendium/en/](http://www.who.int/medical_devices/innovation/compendium/en/), consulté le 26 septembre 2016).
29. State of inequality: reproductive, maternal, newborn and child health. Geneva: World Health Organization; 2015 ([http://www.who.int/gho/health\\_equity/report\\_2015/en/](http://www.who.int/gho/health_equity/report_2015/en/), consulté le 29 septembre 2016).
30. Effective Practice and Organisation of Care (EPOC). EPOC Resources for review authors. Oslo: Norwegian Knowledge Centre for the Health Services; 2015 (<http://epoc.cochrane.org/epoc-specific-resources-review-authors>, consulté le 28 septembre 2016).
31. Tang AM, Chung M, Dong K, Terrin N, Edmonds A, Assefa N et al. Determining a global mid-upper arm circumference cutoff to assess malnutrition in pregnant women. Washington (DC): FHI 360/Food and Nutrition Technical Assistance III Project (FANTA); 2016 (<http://www.fantaproject.org/sites/default/files/resources/FANTA-MUAC-cutoffs-pregnant-women-June2016.pdf>, consulté le 26 septembre 2016).
32. Popkin S, Slining MM. New dynamics in global obesity facing low- and middle-income countries. *Obesity Reviews*. 2013;14(2):11-20. doi:10.1111/obr.12102.

33. The global prevalence of anaemia in 2011. Geneva: World Health Organization; 2015 ([http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/177094/1/9789241564960\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/177094/1/9789241564960_eng.pdf), consulté le 29 septembre 2016).
34. WHO; de Benoist B, McLean E, Egli I, Cogswell M, editors. Worldwide prevalence of anaemia 1993-2005. WHO global database on anaemia. Geneva: World Health Organization (WHO); 2008. ([http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/43894/1/9789241596657\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/43894/1/9789241596657_eng.pdf), consulté le 26 septembre 2016).
35. United Nations Children's Fund, United Nations University, WHO. Iron deficiency anaemia: assessment, prevention, and control: a guide for programme managers. Geneva: World Health Organization (WHO); 2001 (WHO/NHD/01.3; [http://www.who.int/nutrition/publications/en/ida\\_assessment\\_prevention\\_control.pdf](http://www.who.int/nutrition/publications/en/ida_assessment_prevention_control.pdf), consulté le 29 septembre 2016).
36. Guideline: daily iron and folic acid supplementation in pregnant women. Geneva: World Health Organization; 2012 ([http://www.who.int/nutrition/publications/micronutrients/guidelines/daily\\_ifa\\_supp\\_pregnant\\_women/en/](http://www.who.int/nutrition/publications/micronutrients/guidelines/daily_ifa_supp_pregnant_women/en/), consulté le 28 septembre 2016).
37. Global prevalence of vitamin A deficiency in populations at risk 1995-2005. WHO Global Database on vitamin A deficiency. Geneva: World Health Organization; 2009 ([http://www.who.int/nutrition/publications/micronutrients/vitamin\\_a\\_deficiency/9789241598019/en/](http://www.who.int/nutrition/publications/micronutrients/vitamin_a_deficiency/9789241598019/en/), consulté le 29 septembre 2016).
38. Guideline: calcium supplementation in pregnant women. Geneva: World Health Organization; 2013 ([http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/85120/1/9789241505376\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/85120/1/9789241505376_eng.pdf), consulté le 28 septembre 2016).
39. Roohani N, Hurrell R, Kelishadi R, Schulin R. Zinc and its importance for human health: an integrative review. *J Res Med Sci.* 2013;18(2):144-57.
40. Jahanfar S, Jaafar SH. Effects of restricted caffeine intake by mother on fetal, neonatal and pregnancy outcomes. *Cochrane Database Syst Rev.* 2015;(6):CD006965.
41. Healthy eating during pregnancy and breastfeeding: booklet for mothers. Copenhagen: World Health Organization, Regional Office for Europe; 2001 ([http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0020/120296/E73182.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0020/120296/E73182.pdf), consulté le 29 septembre 2016).
42. Exercise in pregnancy. RCOG Statement No. 4. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. 2006:1-7 (<https://www.rcog.org.uk/en/guidelines-research-services/guidelines/exercise-in-pregnancy-statement-no.4/>, consulté le 24 octobre 2016).
43. Rasmussen KM, Yaktine AL, editors; Institute of Medicine and National Research Council. Weight gain during pregnancy: re-examining the guidelines. Washington (DC): The National Academies Press; 2009 (<http://www.nationalacademies.org/hmd/Reports/2009/Weight-Gain-During-Pregnancy-Reexamining-the-Guidelines.aspx>, consulté le 29 septembre 2016).
44. Muktabhant B, Lawrie TA, Lumbiganon P, Laopaiboon M. Diet or exercise, or both, for preventing excessive gestational weight gain in pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev.* 2015;(6):CD007145.
45. Downe S, Finlayson K, Tunçalp Ö, Gülmezoglu AM. Factors that influence the provision of good quality routine antenatal care services by health staff: a qualitative evidence synthesis. *Cochrane EPOC.* 2016 (in press).
46. Physical status: the use and interpretation of anthropometry: report of a WHO Expert Committee. Technical Report Series No. 854. Geneva: World Health Organization; 1995 ([http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO\\_TRS\\_854.pdf](http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO_TRS_854.pdf), consulté le 28 septembre 2016).
47. Ota E, Hori H, Mori R, Tobe-Gai R, Farrar D. Antenatal dietary education and supplementation to increase energy and protein intake. *Cochrane Database Syst Rev.* 2015;(6):CD000032.
48. Food Security Portal [website]. Washington (DC): IFPRI; 2012 (<http://www.foodsecurityportal.org/>, consulté le 28 septembre 2016).
49. Shaheen R, Streatfield PK, Naved RT, Lindholm L, Persson LÅ. Equity in adherence to and effect of prenatal food and micronutrient supplementation on child mortality: results from the MINIMat randomized trial, Bangladesh. *BMC Public Health.* 2014;14:5. doi:10.1186/1471-2458-14-5.
50. The clinical use of blood in general medicine, obstetrics, paediatrics, surgery & anaesthesia, trauma & burns. Geneva: World Health Organization; 1998 ([http://www.who.int/bloodsafety/clinical\\_use/en/Manual\\_EN.pdf](http://www.who.int/bloodsafety/clinical_use/en/Manual_EN.pdf), consulté le 29 septembre 2016).

51. Iron and folate supplementation: integrated management of pregnancy and childbirth (IMPAC). Standards for maternal and neonatal care 1.8. Geneva: Department of Making Pregnancy Safer, World Health Organization; 2006 ([http://www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal\\_perinatal\\_health/iron\\_folate\\_supplementation.pdf](http://www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal_perinatal_health/iron_folate_supplementation.pdf), consulté le 29 septembre 2016).
52. The international pharmacopoeia, 5th edition, volumes 1 and 2. Geneva: World Health Organization; 2015 (<http://apps.who.int/phint/en/p/about>, consulté le 4 octobre 2016).
53. The WHO Expert Committee on Specifications for Pharmaceutical Preparations. Quality assurance of pharmaceuticals: meeting a major public health challenge. Geneva: World Health Organization; 2007 (WHO/PSM/QSM/2007.5; [http://www.who.int/medicines/publications/brochure\\_pharma.pdf](http://www.who.int/medicines/publications/brochure_pharma.pdf), consulté le 4 octobre 2016).
54. Peña-Rosas JP, De-Regil LM, Garcia-Casal MN, Dowswell T. Daily oral iron supplementation during pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev.* 2015;(7):CD004736.
55. Guideline: intermittent iron and folic acid supplementation in non-anaemic pregnant women. Geneva: World Health Organization; 2012 ([http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/75335/1/9789241502016\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/75335/1/9789241502016_eng.pdf), consulté le 28 septembre 2016).
56. Peña-Rosas JP, De-Regil LM, Gomez Malave H, Flores-Urrutia MC, Dowswell T. Intermittent oral iron supplementation during pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev.* 2015;(19):CD009997.
57. Recommandations de l'OMS pour la prévention et le traitement de la prééclampsie et de l'éclampsie. Genève : Organisation mondiale de la Santé ; 2014. ([http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/138406/1/9789242548334\\_fre.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/138406/1/9789242548334_fre.pdf), consulté le 19 septembre 2017).
58. Buppasiri P, Lumbiganon P, Thinkhamrop J, Ngamjarus C, Laopaiboon M, Medley N. Calcium supplementation (other than for preventing or treating hypertension) for improving pregnancy and infant outcomes. *Cochrane Database Syst Rev.* 2015;(2):CD007079. doi:10.1002/14651858.CD007079.pub3.
59. Hofmeyr GJ, Lawrie TA, Atallah ÁN, Duley L, Torloni MR. Calcium supplementation during pregnancy for preventing hypertensive disorders and related problems. *Cochrane Database Syst Rev.* 2014;(6):CD001059.
60. Directive : Supplémentation en vitamine A chez la femme enceinte. Genève : Organisation mondiale de la Santé ; 2011 ([http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44727/1/9789242501780\\_fre.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44727/1/9789242501780_fre.pdf), consulté le 19 septembre 2017).
61. Sommer A, Davidson FR. Assessment and control of vitamin A deficiency: the Annecy Accords. *J Nutr.* 2002;132:2845S-50S.
62. Safe vitamin A dosage during pregnancy and lactation. Recommendations and report of a consultation. Micronutrient series. Geneva: World Health Organization; 1998 (WHO/NUT/98.4; [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/63838/1/WHO\\_NUT\\_98.4\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/63838/1/WHO_NUT_98.4_eng.pdf), consulté le 29 septembre 2016).
63. McCauley ME, van den Broek N, Dou L, Othman M. Vitamin A supplementation during pregnancy for maternal and newborn outcomes. *Cochrane Database Syst Rev.* 2015;(10):CD008666.
64. Ota E, Mori R, Middleton P, Tobe-Gai R, Mahomed K, Miyazaki C et al. Zinc supplementation for improving pregnancy and infant outcome. *Cochrane Database Syst Rev.* 2015;(2):CD000230.
65. Haider BA, Bhutta ZA. Multiple-micronutrient supplementation for women during pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev.* 2015;(11):CD004905.
66. UNICEF, WHO, United Nations University. Composition of a multi-micronutrient supplement to be used in pilot programmes among pregnancy women in developing countries: report of a United Nations Children's Fund (UNICEF), World Health Organization (WHO) and United Nations University workshop. New York (NY): UNICEF; 1999 (<http://apps.who.int/iris/handle/10665/75358>, consulté le 18 décembre 2015).
67. Devakumar D, Fall CHD, Sachdev HS, Margetts BM, Osmond C, Wells JCK et al. Maternal antenatal multiple micronutrient supplementation for long-term health benefits in children: a systematic review and meta-analysis. *BMC Med.* 2016;14(1):90. doi:10.1186/s12916-016-0633-3.

68. Technical consultation: multiple micronutrient supplements in pregnancy: implementation considerations for successful integration into existing programmes. Meeting held in collaboration with United Nations Children's Fund (UNICEF) and the Micronutrient Initiative (MI). Geneva: World Health Organization; 18-20 August 2015 ([http://www.who.int/nutrition/events/2015\\_meeting\\_microsupp\\_pregnancy\\_18to20aug/en/](http://www.who.int/nutrition/events/2015_meeting_microsupp_pregnancy_18to20aug/en/), consulté le 27 octobre 2016).
69. Salam RA, Zuberi NF, Bhutta ZA. Pyridoxine (vitamin B6) supplementation during pregnancy or labour for maternal and neonatal outcomes. *Cochrane Database Syst Rev.* 2015;(6):CD000179.
70. Allen L, de Benoist B, Dary O, Hurrell R, editors. Guidelines on food fortification with micronutrients. Geneva: World Health Organization and Food and Agriculture Organization of the United Nations; 2006 ([http://www.who.int/nutrition/publications/guide\\_food\\_fortification\\_micronutrients.pdf](http://www.who.int/nutrition/publications/guide_food_fortification_micronutrients.pdf), consulté le 29 septembre 2016).
71. Joint Formulary Committee. Vitamin deficiency. Chapter 9: Blood and Nutrition. In: British National Formulary (BNF) 72. London: BMJ Publishing Group Ltd and Royal Pharmaceutical Society; 2016.
72. Rumbold A, Ota E, Hori H, Miyazaki C, Crowther CA. Vitamin E supplementation in pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev.* 2015;(9):CD004069.
73. Rumbold A, Ota E, Nagata C, Shahrook S, Crowther CA. Vitamin C supplementation in pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev.* 2015;(9):CD004072.
74. Joint Formulary Committee. Vitamin deficiency. Chapter 9: Blood and Nutrition. In: British National Formulary (BNF) 72. London: BMJ Publishing Group Ltd and Royal Pharmaceutical Society; 2016.
75. Guideline: Vitamin D supplementation in pregnant women. Geneva: World Health Organization; 2012 ([http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/85313/1/9789241504935\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/85313/1/9789241504935_eng.pdf), consulté le 4 octobre 2016).
76. De-Regil LM, Palacios C, Lombardo LK, Peña-Rosas JP. Vitamin D supplementation for women during pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev.* 2016;(1):CD008873.
77. Chen LW, Wu Y, Neelakantan N, Chong MF, Pan A, van Dam RM. Maternal caffeine intake during pregnancy is associated with risk of low birth weight: a systematic review and dose-response meta-analysis. *BMC Med.* 2014;12:174. doi:10.1186/s12916-014-0174-6.
78. Rhee J, Kim R, Kim Y, Tam M, Lai Y, Keum N, Oldenburg CE. Maternal caffeine consumption during pregnancy and risk of low birth weight: a dose-response meta-analysis of observational studies. *PLoS One.* 2015;10(7):e0132334. doi:10.1371/journal.pone.0132334.
79. Chen LW, Wu Y, Neelakantan N, Chong MF, Pan A, van Dam RM. Maternal caffeine intake during pregnancy and risk of pregnancy loss: a categorical and dose-response meta-analysis of prospective studies. *Public Health Nutr.* 2016;19(7):1233-44. doi:10.1017/S1368980015002463.
80. Li J, Zhao H, Song JM, Zhang J, Tang YL, Xin CM. A meta-analysis of risk of pregnancy loss and caffeine and coffee consumption during pregnancy. *Int J Gynaecol Obstet.* 2015;130(2):116-22. doi:10.1016/j.ijgo.2015.03.033.
81. Sobhy S, Rogozinska E, Khan KS. Accuracy of on-site tests to detect anaemia in antenatal care: a systematic review. *BJOG.* 2016 (sous presse).
82. Medina Lara A, Mundy C, Kandulu J, Chisuwo L, Bates I. Evaluation and costs of different haemoglobin methods for use in district hospitals in Malawi. *J Clin Pathol.* 2005;58(1):56-60.
83. Smaill FM, Vazquez JC. Antibiotics for asymptomatic bacteriuria in pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev.* 2015;(8):CD000490.
84. Schmiemann G, Kniehl E, Gebhardt K, Matejczyk MM, Hummers-Pradier E. The diagnosis of urinary tract infection: a systematic review. *Deutsches Ärzteblatt International.* 2010;107(21):361-7. doi:10.3238/arztebl.2010.0361.
85. Global and regional estimates of violence against women: prevalence and health effects of intimate partner violence and non-partner sexual violence. Geneva: World Health Organization; 2013 (<http://www.who.int/reproductivehealth/publications/violence/9789241564625/en/>, consulté le 29 septembre 2016).

86. Responding to intimate partner violence and sexual violence against women: WHO clinical and policy guidelines. Geneva: World Health Organization; 2013 (<http://apps.who.int/rhl/guidelines/9789241548595/en/>, consulté le 29 septembre 2016).
87. van den Broek NR, Ntonya C, Mhango E, White SA. Diagnosing anaemia in pregnancy in rural clinics: assessing the potential of the Haemoglobin Colour Scale. *Bull World Health Organ.* 1999;77(1):15-21.
88. Rogozinska E, Formina S, Zamora J, Mignini L, Khan KS. Accuracy of on-site tests to detect asymptomatic bacteriuria in pregnancy: a systematic review and meta-analysis. *Obstet Gynecol.* 2016;128(3):495-503. doi:10.1097/AOG.0000000000001597.
89. O'Doherty L, Hegarty K, Ramsay J, Davidson LL, Feder G, Taft A. Screening women for intimate partner violence in healthcare settings. *Cochrane Database Syst Rev.* 2015;(7):CD007007.
90. Jahanfar S, Howard LM, Medley N. Interventions for preventing or reducing domestic violence against pregnant women. *Cochrane Database Syst Rev.* 2014;(11):CD009414.
91. Health care for women subjected to intimate partner violence or sexual violence: a clinical handbook. Geneva: World Health Organization; 2014 (WHO/RHR/14.26; <http://www.who.int/reproductivehealth/publications/violence/vaw-clinical-handbook/en/>, consulté le 26 octobre 2016).
92. Abramsky T, Devries K, Kiss L, Francisco L, Nakuti J, Musuya T et al. A community mobilization intervention to prevent violence against women and reduce HIV/AIDS risk in Kampala, Uganda (the SASA! Study): study protocol for a cluster randomised controlled trial. *Trials.* 2012;13:96. doi:10.1186/1745-6215-13-96.
93. Krishnan S, Subbiah K, Chandra P, Srinivasan K. Minimizing risks and monitoring safety of an antenatal care intervention to mitigate domestic violence among young Indian women: The Dil Mil trial. *BMC Public Health.* 2012;12:943. doi:10.1186/1471-2458-12-943.
94. Diagnostic criteria and classification of hyperglycaemia first detected in pregnancy. Geneva: World Health Organization; 2013 (WHO/NMH/MND/13.2; [http://www.who.int/diabetes/publications/Hyperglycaemia\\_In\\_Pregnancy/en/](http://www.who.int/diabetes/publications/Hyperglycaemia_In_Pregnancy/en/), consulté le 29 septembre 2016).
95. Antenatal care for uncomplicated pregnancies: clinical guideline [CG62]. United Kingdom: National Institute for Health and Clinical Excellence; 2008 (updated 2016) (<https://www.nice.org.uk/guidance/cg62>, consulté le 30 septembre 2016).
96. WHO recommendations for the prevention and management of tobacco use and second-hand smoke exposure in pregnancy. Geneva: World Health Organization; 2013 (<http://www.who.int/tobacco/publications/pregnancy/guidelinstobaccosmokeexposure/en/>, consulté le 29 septembre 2016).
97. Guidelines for the identification and management of substance use and substance use disorders in pregnancy. Geneva: World Health Organization; 2014 ([http://www.who.int/substance\\_abuse/publications/pregnancy\\_guidelines/en/](http://www.who.int/substance_abuse/publications/pregnancy_guidelines/en/), consulté le 29 septembre 2016).
98. Consolidated guidelines on HIV testing services 2015. Geneva: World Health Organization; 2015 ([http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/179870/1/9789241508926\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/179870/1/9789241508926_eng.pdf), consulté le 29 septembre 2016).
99. Guideline on when to start antiretroviral therapy and on pre-exposure prophylaxis for HIV. Geneva: World Health Organization; 2015 ([http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/186275/1/9789241509565\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/186275/1/9789241509565_eng.pdf), consulté le 4 octobre 2016).
100. Prevention of mother-to-child transmission of syphilis: integrated management of pregnancy and childbirth (IMPAC). Standards for maternal and neonatal care 1.3. Geneva: Department of Making Pregnancy Safer, World Health Organization; 2006 ([http://www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal\\_perinatal\\_health/prevention\\_mtct\\_syphilis.pdf](http://www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal_perinatal_health/prevention_mtct_syphilis.pdf), consulté le 14 septembre 2016).
101. WHO guidelines for the treatment of *Chlamydia trachomatis*. Geneva: World Health Organization; 2016 (<http://www.who.int/reproductivehealth/publications/rtis/chlamydia-treatment-guidelines/en/>, consulté le 27 octobre 2016).
102. WHO guidelines for the treatment of *Neisseria gonorrhoeae*. Geneva: World Health Organization; 2016 (<http://www.who.int/reproductivehealth/publications/rtis/gonorrhoea-treatment-guidelines/en/>, consulté le 27 octobre 2016).

103. WHO guidelines for the treatment of *Treponema pallidum* (syphilis). Geneva: World Health Organization; 2016 (<http://www.who.int/reproductivehealth/publications/rtis/syphilis-treatment-guidelines/en/>, consulté le 27 octobre 2016).
104. Prevention of sexual transmission of Zika virus: interim guidance. Geneva: World Health Organization; 2016 (<http://www.who.int/csr/resources/publications/zika/sexual-transmission-prevention/en/>, consulté le 27 octobre 2016).
105. Systematic screening for active tuberculosis: principles and recommendations. Geneva: World Health Organization; 2013 ([http://www.who.int/tb/publications/Final\\_TB\\_Screening\\_guidelines.pdf](http://www.who.int/tb/publications/Final_TB_Screening_guidelines.pdf), consulté le 29 septembre 2016).
106. Pearson JF, Weaver JB. Fetal activity and fetal wellbeing: an evaluation. *Br Med J*. 1976;1(6021):1305-7.
107. Mangesi L, Hofmeyr GJ, Smith V, Smyth RMD. Fetal movement counting for assessment of fetal wellbeing. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015;(10):CD004909.
108. Enkin M, Keirse MJNC, Neilson JP, Crowther C, Duley L, Hodnett E et al. A guide to effective care in pregnancy and childbirth, third edition. Oxford: Oxford University Press; 2000.
109. Robert Peter J, Ho JJ, Valliapan J, Sivasangari S. Symphysial fundal height (SFH) measurement in pregnancy for detecting abnormal fetal growth. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015;(9):CD008136.
110. Whitworth M, Bricker L, Mullan C. Ultrasound for fetal assessment in early pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015;(7):CD007058.
111. Maulik D, Mundy D, Heitmann E, Maulik D. Evidence-based approach to umbilical artery Doppler fetal surveillance in high-risk pregnancies: an update. *Clin Obstet Gynecol*. 2010;53(4):869-78. doi:10.1097/GRF.0b013e3181fbb5f5.
112. Alfirevic Z, Stampalija T, Gyte GML. Fetal and umbilical Doppler ultrasound in high-risk pregnancies. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013;(11):CD007529.
113. Soothill PW, Ajayi RA, Campbell S, Nicolaidis KH. Prediction of morbidity in small and normally grown fetuses by fetal heart rate variability, biophysical profile score and umbilical artery Doppler studies. *Brit J Obstet Gynaecol*. 1993;100:742-5.
114. Alfirevic Z, Stampalija T, Medley N. Fetal and umbilical Doppler ultrasound in normal pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015;(4):CD001450.
115. Delaram M, Shams S. The effect of foetal movement counting on maternal anxiety: a randomised, controlled trial. *J Obstet Gynaecol*. 2015;39-43. doi:10.3109/01443615.2015.1025726.
116. Pay ASD, Wiik J, Backe B, Jacobsson B, Strandell A, Klovning A. Symphysis-fundus height measurement to predict small-for-gestational-age status at birth: a systematic review. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2015;15:22. doi:10.1186/s12884-015-0461-z.
117. Grivell RM, Alfirevic Z, Gyte GML, Devane D. Antenatal cardiotocography for fetal assessment. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015;(9):CD007863.
118. McClure EM, Nathan RO, Saleem S, Esamai F, Garces A, Chomba E et al. First look: a cluster-randomized trial of ultrasound to improve pregnancy outcomes in low income country settings. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2014;14:73. doi:10.1186/1471-2393-14-73.
119. Manual of diagnostic ultrasound, second edition. Geneva: World Health Organization; 2013 ([http://www.who.int/medical\\_devices/publications/manual\\_ultrasound\\_pack1-2/en/](http://www.who.int/medical_devices/publications/manual_ultrasound_pack1-2/en/), consulté le 26 octobre 2016).
120. Whitworth M, Bricker L, Mullan C. Ultrasound for fetal assessment in early pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015;(7):CD007058.
121. Bricker L, Medley N, Pratt JJ. Routine ultrasound in late pregnancy (after 24 weeks' gestation). *Cochrane Database Syst Rev*. 2015;(6):CD001451.
122. Harris RD, Marks WM. Compact ultrasound for improving maternal and perinatal care in low-resource settings. *J Ultrasound Med*. 2009. 28(8):1067-76.
123. Oluoch DA, Mwangome N, Kemp B, Seale AC, Koech AC, Papagrotghiou AT et al. "You cannot know if it's a baby or not a baby": uptake, provision and perceptions of antenatal care and routine ultrasound scanning in rural Kenya. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2015;15:127. doi:10.1186/s12884-015-0565-5.
124. Heyman B, Hundt G, Sandall J, Spencer K, Williams C, Grellier R, Pitson L. On being at higher risk: a qualitative study of prenatal screening for chromosomal anomalies. *Soc Sci Med*. 2006(62);2360-72. doi:10.1016/j.socscimed.2005.10.018.

125. Rizvi M, Khan F, Shukla I, Malik A, Shaheen. Rising prevalence of antimicrobial resistance in urinary tract infections during pregnancy: necessity for exploring newer treatment options. *J Lab Physicians*. 2011;3(2):98-103. doi:10.4103/0974-2727.86842.
126. Wang E, Smail F. Infection in pregnancy. In: Chalmers I, Enkin MW, Keirse MJNC, editors. *Effective care in pregnancy and childbirth*. Oxford: Oxford University Press; 1989:534-7.
127. Schneeberger C, Geerlings SE, Middleton P, Crowther CA. Interventions for preventing recurrent urinary tract infection during pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012;(11):CD009279.
128. Gilstrap LC 3rd, Cunningham FG, Whalley PJ. Acute pyelonephritis in pregnancy: an anterospective study. *Obstet Gynecol*. 1981;57(4):409-13.
129. Crowther C, Middleton P. Anti-D administration after childbirth for preventing rhesus alloimmunization. *Cochrane Database Syst Rev*. 1997;(2):CD000021.
130. Salam RA, Haider BA, Humayun Q, Bhutta ZA. Effect of administration of antihelminthics for soil-transmitted helminths during pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015;(6):CD005547.
131. Controlling disease due to helminth infections. Geneva: World Health Organization; 2003 (<http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/42707/1/9241562390.pdf>, consulté le 29 septembre 2016).
132. Blencowe H, Lawn J, Vandelaer J, Roper M, Cousens S. Tetanus toxoid immunization to reduce mortality from neonatal tetanus. *Int J Epidemiol*. 2010;39 (Suppl 1):i102-i109.
133. Lui L, Johnson HL, Cousens S, Perin J, Scott S, Lawn JE et al. Global, regional, and national causes of child mortality: an updated systematic analysis for 2010 with time trends since 2000. *Lancet*. 2012;379:2151-61.
134. Maternal immunization against tetanus: integrated management of pregnancy and childbirth (IMPAC). Standards for maternal and neonatal care 1.1. Geneva: Department of Making Pregnancy Safer, World Health Organization; 2006 ([http://www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal\\_perinatal\\_health/immunization\\_tetanus.pdf](http://www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal_perinatal_health/immunization_tetanus.pdf), consulté le 28 septembre 2016).
135. WHO recommendations for prevention and treatment of maternal peripartum infections. Geneva: World Health Organization; 2015 ([http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/186171/1/9789241549363\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/186171/1/9789241549363_eng.pdf), consulté le 28 septembre 2016).
136. Widmer M, Lopez I, Gülmezoglu AM, Mignini L, Roganti A. Duration of treatment for asymptomatic bacteriuria during pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015;(11):CD000491.
137. Joint Formulary Committee. Urinary tract infections. Chapter 5: Infection. In: *British National Formulary (BNF) 72*. London: BMJ Publishing Group Ltd and Royal Pharmaceutical Society; 2016.
138. McBain RD, Crowther CA, Middleton P. Anti-D administration in pregnancy for preventing Rhesus alloimmunization. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015;(9):CD000020.
139. Joint Formulary Committee. Immunoglobulin therapy. Chapter 14: Vaccines. In: *British National Formulary (BNF) 72*. London: BMJ Publishing Group Ltd and Royal Pharmaceutical Society; 2016.
140. Guideline: preventative chemotherapy to control soil-transmitted helminths in high-risk groups. Geneva: World Health Organization; 2016 (in press).
141. Preventative chemotherapy in human helminthiasis: coordinated use of antihelminthic drugs in control interventions: a manual for health professionals and programme managers. Geneva: World Health Organization; 2006. ([http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/43545/1/9241547103\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/43545/1/9241547103_eng.pdf), consulté le 26 septembre 2016).
142. Salam RA, Haider BA, Humayun Q, Bhutta ZA. Effect of administration of antihelminthics for soil-transmitted helminths during pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015;(6):CD005547.
143. Christian P, Khatry SK, West KP, Jr. Antenatal anthelmintic treatment, birth weight, and infant survival in rural Nepal. *Lancet*. 2004;364(9438):981-3.
144. Passerini L, Casey GJ, Biggs BA, Cong DT, Phu LB, Phuc TQ et al. Increased birth weight associated with regular pre-pregnancy deworming and weekly iron-folic acid supplementation for Vietnamese women. *PLoS Negl Trop Dis*. 2012;6(4):e1608. doi:10.1371/journal.pntd.0001608.

145. de Silva N R, Sirisena JL, Gunasekera DP, Ismail MM, de Silva HJ. Effect of mebendazole therapy during pregnancy on birth outcome. *Lancet*. 1999;353(9159):1145-9.
146. Mondadori E, Ehrhardt A, Le Anh T, Tran Cong D, Sepe G, Van Huyen N et al. Appreciation of school deworming program by parents in Ha Giang Province (Vietnam). *Southeast Asian J Trop Med Public Health*. 2006;37:1095-8.
147. Thwaites CL, Loan HT. Eradication of tetanus. *Br Med Bull*. 2015;116(1):69-77. doi:10.1093/bmb/ldv044.
148. Demicheli V, Barale A, Rivetti A. Vaccines for women for preventing neonatal tetanus. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015;(7):CD002959.
149. Blencowe H, Lawn J, Vandelaer J, Roper M, Cousens S. Tetanus toxoid immunization to reduce mortality from neonatal tetanus. *Int J Epidemiol*. 2010;39(Suppl 1):i102-i109.
150. Statement on tetanus toxoid vaccine. Geneva: World Health Organization; 2014 ([http://www.who.int/immunization/statement\\_on\\_tetanus\\_toxoid\\_vaccine.pdf](http://www.who.int/immunization/statement_on_tetanus_toxoid_vaccine.pdf), consulté le 25 juin 2016).
151. Wolfson LJ, Gasse F, Lee-Martin S-P, Lydon P, Magan A, Tibouti A et al. Estimating the costs of achieving the WHO-UNICEF Global Immunization Vision and Strategy, 2006-2015. *Bull World Health Organ*. 2008;86(1):27-39.
152. Mvundura M, Kien VD, Nga NT, Robertson J, Cuong NV, Tung HT et al. How much does it cost to get a dose of vaccine to the service delivery location? Empirical evidence from Vietnam's Expanded Program on Immunization. *Vaccine*. 2014;32:834-8.
153. Guidelines for the treatment of malaria, third edition. Geneva: World Health Organization; 2015 ([http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/162441/1/9789241549127\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/162441/1/9789241549127_eng.pdf), consulté le 28 septembre 2016).
154. Kayentao K, Garner P, van Eijk AM, Naidoo I, Roper C, Mulokozi A et al. Intermittent preventive therapy for malaria during pregnancy using 2 vs 3 or more doses of sulfadoxine-pyrimethamine and risk of low birth weight in Africa: systematic review and meta-analysis. *JAMA*. 2013;309:594-604.
155. Roll Back Malaria Partnership Malaria in Pregnancy Working Group. Consensus statement on folic acid supplementation during pregnancy. Geneva; 2015 (<https://www.pmi.gov/docs/default-source/default-document-library/tools-curricula/consensus-statement-folic-acid-supplementation-during-pregnancy.pdf>, consulté le 26 septembre 2016).
156. Einarson TR, Piwko C, Koren G. Quantifying the global rates of nausea and vomiting of pregnancy: a meta analysis. *J Popul Ther Clin Pharmacol*. 2013;20(2):e171-83.
157. Matthews A, Haas DM, O'Mathúna DP, Dowswell T. Interventions for nausea and vomiting in early pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015;(9):CD007575.
158. Albert H, Godskesen M, Westergaard J. Prognosis in four syndromes of pregnancy-related pelvic pain. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2001;80:505-10.
159. Phupong V, Hanprasertpong T. Interventions for heartburn in pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015;(9):CD011379.
160. Smyth RMD, Aflaifel N, Bamigboye AA. Interventions for varicose veins and leg oedema in pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015;(10):CD001066.
161. Rungsiprakarn P, Laopaiboon M, Sangkomkarnhang US, Lumbiganon P, Pratt JJ. Interventions for treating constipation in pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015;(9):CD011448.
162. Zhou K, West HM, Zhang J, Xu L, Li W. Interventions for leg cramps in pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015;(8):CD010655.
163. Matok I, Gorodischer R, Koren G, Sheiner E, Wiznitzer A, Levy A. The safety of metoclopramide use in first trimester of pregnancy. *N Engl J Med*. 2009;360:2528-35.
164. Joint Formulary Committee. Disorders of gastric acid and ulceration. Chapter 1: Gastro-intestinal system. In: *British National Formulary (BNF) 72*. London: BMJ Publishing Group Ltd and Royal Pharmaceutical Society; 2016.
165. Liddle SD, Pennick V. Interventions for preventing and treating low-back and pelvic pain during pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015;(9):CD001139.

166. Joint Formulary Committee. Constipation and bowel cleansing. Chapter 1: Gastro-intestinal system. In: British National Formulary (BNF) 72. London: BMJ Publishing Group Ltd and Royal Pharmaceutical Society; 2016.
167. Shingler S, Robertson L, Boghossian S, Stewart M. Compression stockings for the initial treatment of varicose veins in patients without venous ulceration. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013;(12):CD00881.
168. Brown HC, Smith HJ, Mori R, Noma H. Giving women their own case notes to carry during pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev.* 2015;(10):CD002856.
169. Mori R, Yonemoto N, Noma H, Ochirbat T, Barber E, Soyolgerel G et al. The maternal and child health (MCH) handbook in Mongolia: a cluster-randomized, controlled trial. *PLoS One* 2015;10(4):e0119772.
170. Hofmeyr GJ, Pattinson RC, Nikodem VC, Gülmezoglu AM. Charting fetal growth. *J Comprehensive Health.* 1994;5:62-7.
171. ten Hoop-Bender P, de Bernis L, Campbell J, Downe S, Fauveau V, Fogstad H et al. Improvement of maternal and newborn health through midwifery. *Lancet Special Issue.* 2014;384(9949):1226-35. doi:10.1016/S0140-6736(14)60930-2.
172. Sandall J, Soltani H, Gates S, Shennan A, Devane D. Midwife-led continuity models versus other models of care for childbearing women. *Cochrane Database Syst Rev.* 2015;(9):CD004667.
173. Sandall J. The contribution of continuity of midwifery care to high quality maternity care. London: The Royal College of Midwives; 2014 (<https://www.rcm.org.uk/sites/default/files/Continuity%20of%20Care%20A5%20Web.pdf>, consulté le 26 septembre 2016).
174. Catling CJ, Medley N, Foureur M, Ryan C, Leap N, Teate A, Homer CSE. Group versus conventional antenatal care for women. *Cochrane Database Syst Rev.* 2015;(2):CD007622.
175. Mbuagbaw L, Medley N, Darzi AJ, Richardson M, Habiba Garga K, Ongolo-Zogo P. Health system and community level interventions for improving antenatal care coverage and health outcomes. *Cochrane Database Syst Rev.* 2015;(12):CD010994.
176. Shah PM, Selwyn BJ, Shah K, Kumar V and collaborators. Evaluation of the home-based maternal record: a WHO collaborative study. *Bull World Health Organ.* 1993;71(5):535-48.
177. Hawley G, Janamian T, Jackson C, Wilkinson SA. In a maternity shared-care environment, what do we know about the paper hand-held and electronic health record: a systematic literature review. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2014;14:52. doi:10.1186/1471-2393-14-52.
178. Tracy SK, Hartz DL, Tracy MB, Allen J, Forti A, Hall B et al. Caseload midwifery care versus standard maternity care for women of any risk: M@NGO, a randomised controlled trial. *Lancet.* 2013;382(9906):1723-32. doi:10.1016/S0140-6736(13)61406-3.
179. Lori JR, Munro ML, Chuey MR. Use of a facilitated discussion model for antenatal care to improve communication. *Internat J Nurs Stud.* 2016;54:84-94. doi:10.1016/j.ijnurstu.2015.03.018.
180. Ruiz-Merazo E, Lopez-Yarto M, McDonald SD. Group prenatal care versus individual prenatal care: a systematic review and meta-analysis. *J Obstet Gynaecol Can.* 2012;34(3):223-9.
181. Patil CL, Abrams ET, Klima C, Kaponda CP, Leshabari SC, Vonderheid SC et al. CenteringPregnancy-Africa: a pilot of group antenatal care to address Millennium Development Goals. *Midwifery.* 2013;29(10):1190-8. doi:10.1016/j.midw.2013.05.008.
182. Jafari F, Eftekhari H, Fotouhi A, Mohammad K, Hantoushzadeh S. Comparison of maternal and neonatal outcomes of group versus individual prenatal care: a new experience in Iran. *Health Care for Women Int.* 2010;31(7):571-84.
183. WHO recommendations on community mobilization through facilitated participatory learning and action cycles with women's groups for maternal and newborn health. Geneva: World Health Organization; 2014 ([http://www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/documents/community-mobilization-maternal-newborn/en/](http://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/community-mobilization-maternal-newborn/en/), consulté le 29 septembre 2016).
184. Azad K, Barnett S, Banerjee B, Shaha S, Khan K, Rego AR et al. Effect of scaling up women's groups on birth outcomes in three rural districts in Bangladesh: a cluster-randomised controlled trial. *Lancet.* 2010;375(9721):1193-202. doi:10.1016/S0140-6736(10)60142-0.

185. Colbourn T, Nambiar B, Bondo A, Makwenda C, Tsetekani E, Makonda-Ridley A et al. Effects of quality improvement in health facilities and community mobilization through women's groups on maternal, neonatal and perinatal mortality in three districts of Malawi: MaiKhanda, a cluster randomized controlled effectiveness trial. *Int Health*. 2013;5(3):180–95. doi:10.1093/inthealth/ih011.
186. Fottrell E, Azad K, Kuddus A, Younes L, Shaha S, Nahar T et al. The effect of increased coverage of participatory women's groups on neonatal mortality in Bangladesh: a cluster randomized trial. *JAMA Pediatr*. 2013;167(9):816–25. doi:10.1001/jamapediatrics.2013.2534.
187. Lewycka S, Mwansambo C, Rosato M, Kazembe P, Phiri T, Mganga A et al. Effect of women's groups and volunteer peer counselling on rates of mortality, morbidity, and health behaviours in mothers and children in rural Malawi (MaiMwana): a factorial, cluster-randomised controlled trial. *Lancet*. 2013;381(9879):1721–35. doi:10.1016/S0140-6736(12)61959-X.
188. Manandhar DS, Osrin D, Shrestha BP, Mesko N, Morrison J, Tumbahangphe KM et al. Effect of a participatory intervention with women's groups on birth outcomes in Nepal: cluster-randomised controlled trial. *Lancet*. 2004;364:970–9.
189. More NS, Bapat U, Das S, Alcock G, Patil S, Porel M et al. Community mobilization in Mumbai slums to improve perinatal care and outcomes: a cluster randomized controlled trial. *PLoS Med*. 2012;9(7):e1001257. doi:10.1371/journal.pmed.1001257.
190. Tripathy P, Nair N, Barnett S, Mahapatra R, Borghi J, Rath S et al. Effect of a participatory intervention with women's groups on birth outcomes and maternal depression in Jharkhand and Orissa, India: a cluster-randomised controlled trial. *Lancet*. 2010;375(9721):1182–92. doi:10.1016/S0140-6736(09)62042-0.
191. Prost A, Colbourn T, Seward N, Azad K, Coomarasamy A, Copas A et al. Women's groups practising participatory learning and action to improve maternal and newborn health in low-resource settings: a systematic review and meta-analysis. *Lancet*. 2013;381(9879):1736–46. doi:10.1016/S0140-6736(13)60685-6. [Erratum in: *Lancet*. 2014;383(9931):1806.]
192. Baqui AH, El-Arifeen S, Darmstadt GL, Ahmed S, Williams EK, Seraji HR et al.; Projahnmo Study Group. Effect of community-based newborn-care intervention package implemented through two service-delivery strategies in Sylhet district, Bangladesh: a cluster-randomised controlled trial. *Lancet*. 2008;371(9628):1936–44. doi:10.1016/S0140-6736(08)60835-1.
193. Bhutta ZA, Soofi S, Cousens S, Mohammad S, Memon ZA, Ali I et al. Improvement of perinatal and newborn care in rural Pakistan through community-based strategies: a cluster-randomised effectiveness trial. *Lancet*. 2011;377(9763):403–12. doi:10.1016/S0140-6736(10)62274-X.
194. Kumar V, Mohanty S, Kumar A, Misra RP, Santosham M, Awasthi S et al.; Saksham Study Group. Effect of community-based behavior change management on neonatal mortality in Shivgarh, Uttar Pradesh, India: a cluster-randomised controlled trial. *Lancet*. 2008;372(9644):1151–62. doi:10.1016/S0140-6736(08)61483-X.
195. Midhet F, Becker S. Impact of community-based intervention on maternal and neonatal health indicators: results from a community randomized trial in rural Balochistan, Pakistan. *Reprod Health*. 2010;7:30. doi:10.1186/1742-4755-7-30.
196. WHO recommendations on postnatal care of the mother and newborn. Geneva: World Health Organization; 2014 ([http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/97603/1/9789241506649\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/97603/1/9789241506649_eng.pdf), consulté le 28 septembre 2016).
197. WHO guidelines on preventing early pregnancy and poor reproductive outcomes among adolescents in developing countries. Geneva: World Health Organization; 2011 ([http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44691/1/9789241502214\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44691/1/9789241502214_eng.pdf), consulté le 28 septembre 2016).
198. WHO recommendations on health promotion interventions for maternal and newborn health. Geneva: World Health Organization; 2015 ([http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/172427/1/9789241508742\\_report\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/172427/1/9789241508742_report_eng.pdf), consulté le 28 septembre 2016).

199. Mangham-Jefferies L, Pitt C, Cousens S, Mills A, Schellenberg J. Cost-effectiveness of strategies to improve the utilization and provision of maternal and newborn health care in low-income and lower-middle-income countries: a systematic review. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2014;14:243. doi:10.1186/1471-2393-14-243.
200. Memon ZA, Khan GN, Soofi SB, Baig IY, Bhutta ZA. Impact of a community-based perinatal and newborn preventive care package on perinatal and neonatal mortality in a remote mountainous district in Northern Pakistan. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2015;15:106. doi:10.1186/s12884-015-0538-8.
201. Recommendations de l'OMS : optimisation des rôles du personnel de santé par la délégation de tâches pour améliorer l'accès aux interventions de santé maternelle et néonatale. Genève : Organisation mondiale de la Santé ; 2013 ([http://www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal\\_perinatal\\_health/978924504843/fr/](http://www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal_perinatal_health/978924504843/fr/), consulté le 19 septembre 2017).
202. Accroître l'accès aux personnels de santé dans les zones rurales et reculées grâce à une meilleure fidélisation : recommandations pour une politique mondiale. Genève Organisation mondiale de la Santé ; 2010 (<http://www.who.int/hrh/retention/guidelines/fr/>, consulté le 19 septembre 2017).
203. Dowswell T, Carroli G, Duley L, Gates S, Gülmezoglu AM, Khan-Neelofur D, Piaggio G. Alternative versus standard packages of antenatal care for low-risk pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015;(7):CD000934.
204. Villar J, Ba'aqeel H, Piaggio G, Lumbiganon P, Miguel Belizan J, Farnot U et al. WHO antenatal care randomised trial for the evaluation of a new model of routine antenatal care. *Lancet*. 2001;357(9268):1551-64.
205. Vogel JP, Habib NA, Souza JP, Gulmezoglu AM, Dowswell T, Carroli G et al. Antenatal care packages with reduced visits and perinatal mortality: a secondary analysis of the WHO Antenatal Care Trial. *Reprod Health*. 2013;10:19. doi:10.1186/1742-4755-10-19.
206. Pattinson R. 2016. Audit of Mpumalanga stillbirths. Presentation at ANC guideline development group meeting (21-23 March). Geneva: World Health Organization; 2016.
207. Gurol I, Scheel I. Adoption and implementation of ANC guidelines at large scale. Presentation at ANC guideline development group meeting (21-23 March). Geneva: World Health Organization; 2016.
208. Conrad P, Schmid G, Tientrebeogo J, Moses A, Kirenga S, Neuhann F et al. Compliance with focused antenatal care services: do health workers in rural Burkina Faso, Uganda and Tanzania perform all ANC procedures? *Trop Med Int Health*. 2012;17:300-7. doi:10.1111/j.1365-3156.2011.02923.x.
209. Nyarko P, Birungi H, Armar-Klamesu M, Arhinful D, Degarnus S, Odoi-Agyarko H, Brew G. Acceptability and feasibility of introducing the WHO focused antenatal care package in Ghana. FRONTIERS final report. Washington (DC): Population Council; 2006 (<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?rep=rep1&type=pdf&doi=10.1.1.175.8828>, consulté le 28 septembre 2016).
210. Birungi H, Onyango-Ouma W. Acceptability and sustainability of the WHO focused antenatal care package in Kenya. *Frontiers in Reproductive Health Program*, Population Council; 2006 (<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.175.8488&rep=rep1&type=pdf>, consulté le 28 septembre 2016).
211. Von Both C, Fleša S, Makuwani A, Mpembeni R, Albrecht J. How much time do health services spend on antenatal care? Implications for the introduction of the focused antenatal care model in Tanzania. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2006;6:22.
212. Filby A, McConville F, Portela A. What prevents quality midwifery care? A systematic mapping of barriers in low and middle income countries from the provider perspective. *PLoS One*. 2016;11(5):e153391. doi:10.1371/journal.pone.0153391.
213. AGREE II-Global Rating Scale (GRS) Instrument. AGREE Enterprise; 2016 (<http://www.agreetrust.org/resource-centre/agree-ii-grs-instrument/>, consulté le 28 octobre 2016).
214. The GREAT Network [website]. 2016 (<http://greatnetworkglobal.org/>, consulté le 27 octobre 2016).

# Anexo 1: Expertos externos y personal de la OMS que han participado en la elaboración de estas directrices

## Grupo Consultivo de la OMS (Ginebra, Suiza)

### A. Metin Gülmezoglu

Coordinador  
Departamento de Salud Reproductiva e Investigaciones Conexas  
Equipo de Salud Materna y Perinatal y Prevención del Aborto Peligroso

### Matthews Mathai

Coordinador  
Departamento de Salud de la Madre, el Recién Nacido, el Niño y el Adolescente  
Equipo de Epidemiología, Seguimiento y Evaluación

### Olufemi T. Oladapo

Funcionario médico  
Departamento de Salud Reproductiva e Investigaciones Conexas  
Equipo de Salud Materna y Perinatal y Prevención del Aborto Peligroso

### Juan Pablo Peña-Rosas

Coordinador  
Departamento de Nutrición para la Salud y el Desarrollo  
Equipo de Evidencia y Orientación Programática

### Özge Tunçalp

Científica  
Departamento de Salud Reproductiva e Investigaciones Conexas  
Equipo de Salud Materna y Perinatal y Prevención del Aborto Peligroso

## Grupo de Formulación de las Directrices

### Jim Neilson (PRESIDENTE)

Dundee, Royaume-Uni

### Mohammed Ariful Alam

Coordinador del programa  
Programa de Salud, Nutrición y Población del Bangladesh  
Rural Advancement Committee (BRAC)  
BRAC Center  
Dacca (Bangladesh)

### Françoise Cluzeau

Directora asociada  
NICE International  
National Institute for Health and Care Excellence (NICE)  
Londres (Reino Unido)

### Luz Maria de Regil

Directora de Investigación y Evaluación y asesora técnica principal  
Micronutrient Initiative  
Ottawa (Canadá)

### Atf Ghérissi

Profesora adjunta  
Ecole Supérieure des Sciences et Techniques de la Santé de Tunis (ESSTST)  
El Manar (Túnez)

### Gill Gyte

Representante de los pacientes  
Grupo Cochrane de Embarazo y Parto  
Liverpool Women's NHS Foundation Trust  
Liverpool (Reino Unido)

### Rintaro Mori

Director  
Departamento de Política de Salud  
Instituto de Investigación Nacional para la Salud y el Desarrollo del Niño  
Tokio (Japón)

### Lynnette Neufeld

Directora  
Seguimiento, aprendizaje e investigación  
Global Alliance for Improved Nutrition (GAIN)  
Ginebra (Suiza)

### Lisa M. Noguchi

Asesora principal en materia de salud materna  
Programa de Supervivencia Materno-infantil  
Washington D. C. (EUA)

### Nafissa Osman

Directora  
Departamento de Ginecología y Obstetricia  
Facultad de Medicina  
Eduardo Mondlane University  
Maputo (Mozambique)

### Erika Ota

Investigadora  
Centro Nacional para la Salud y el Desarrollo del Niño  
Tokio (Japón)

**Tomas Pantoja**

Médico de familia  
Departamento de Medicina Familiar  
Facultad de Medicina  
Pontificia Universidad Católica de Chile  
Santiago (Chile)

**Robert Pattinson**

Profesor  
University of Pretoria Medical Research Council  
Unidad para Estrategias de Atención de Salud  
Maternoinfantil  
Arcadia (Sudáfrica)

**Kathleen Rasmussen**

Profesora  
División de Ciencias Nutricionales  
Cornell University  
Ithaca (Nueva York, EUA)

**Niveen Abu Rmeileh**

Directora  
Instituto de Salud Pública y Comunitaria  
Birzeit University  
Ribera Occidental y Franja de Gaza

**Harshpal Singh Sachdev**

Profesor  
Sitaram Bhartia Institute of Science and Research  
Nueva Delhi (India)

**Rusidah Selamat**

Directora adjunta (Operaciones)  
División Nutricional  
Ministerio de Salud de Malasia  
Putrajaya (Malasia)

**Charlotte Warren**

Asociada principal  
Consejo de Población  
Washington D. C. (EUA)

**Charles Wisonge**

Profesor de Epidemiología Clínica y director adjunto  
Centro para la Atención de Salud Basada en la Evidencia  
Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud  
Stellenbosch University  
Ciudad del Cabo (Sudáfrica)

**Observadores**

**Debbie Armbruster**

Asesora principal en materia de salud materna  
División de Salud Maternoinfantil  
Oficina de Salud Mundial  
Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo  
Internacional (USAID)  
Washington D. C. (EUA)

**Diogo Ayres-De-Campos**

Profesor adjunto  
Departamento de Ginecología y Obstetricia  
Facultad de Medicina  
Universidad de Oporto  
Oporto (Portugal)

**Rita Borg-Xuereb**

Confederación Internacional de Matronas  
Directora del Departamento de Partería  
Profesorado de Ciencias de la Salud  
Universidad de Malta  
Msida (Malta)

**Luc de Bernis**

Asesor principal en materia de salud materna  
Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA)  
Ginebra (Suiza)

**France Donnay**

Oficial Superior de Programas  
Fundación Bill y Melinda Gates  
Seattle (Washington, EUA)

**Karen Fogg**

División de Salud Maternoinfantil  
Oficina de Salud Mundial  
USAID  
Washington D. C. (EUA)

**Roland Kupka**

Asesor principal, Micronutrientes  
Sección de Nutrición  
Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF)  
Nueva York (Nueva York, EUA)

**Chittaranjan Narahari Purandare**

Presidente  
Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia  
(FIGO)  
Mumbai (India)

## Grupo de Trabajo Técnico

### **Edgardo Abalos**

Vicedirector  
Centro Rosarino de Estudios Perinatales (CREP)  
Rosario (Argentina)

### **Monica Chamillard**

Obstetra y ginecóloga del CREP  
Rosario (Argentina)

### **Virginia Diaz**

Obstetra y ginecóloga del CREP  
Rosario (Argentina)

### **Soo Downe**

Profesora de Estudios de Partería  
University of Central Lancashire  
Preston (Lancashire, Reino Unido)

### **Kenneth Finlayson**

Jefe de investigación, Estudios de Partería  
University of Central Lancashire  
Preston (Lancashire, Reino Unido)

### **Claire Glenton**

Investigadora principal  
Instituto de Salud Pública  
Universidad de Salud Mundial, Instituto Noruego de Salud Pública  
Oslo (Noruega)

### **Ipek Gurol-Urganci**

Conferenciante en materia de investigación sobre los servicios de salud  
Escuela de Higiene y Medicina Tropical de Londres  
Londres (Reino Unido)

### **Khalid S. Khan**

Profesor de Salud de la Mujer y Epidemiología Clínica  
The Blizard Institute  
Londres (Reino Unido)

### **Theresa Lawrie**

Consultora  
Evidence-based Medicine Consultancy  
Bath (Reino Unido)

### **Simon Lewin**

Investigador principal  
Unidad de Salud Mundial, Instituto Noruego de Salud Pública  
Oslo (Noruega)

### **Ewelina Rogozinska**

Coordinadora de proyectos  
Unidad de Investigación en Salud de la Mujer  
Queen Mary University of London  
Barts and The London School of Medicine and Dentistry  
Londres (Reino Unido)

### **Inger Scheel**

Investigadora principal  
Unidad de Salud Mundial, Instituto Noruego de Salud Pública  
Oslo (Noruega)

## Oficinas Regionales de la OMS

### Oficina Regional para África

#### **Leopold Ouedraogo**

Asesor regional  
Investigación y elaboración de programas en salud reproductiva  
Health Promotion Cluster

### Oficina Regional para las Américas/Organización Panamericana de la Salud (OPS)

#### **Susanne Serruya**

Directora  
Centro Latinoamericano de Perinatología, Salud de la Mujer y Reproductiva (CLAP/SMR)

### Oficina Regional para Europa

#### **Gunta Lazdane**

Directora de programas  
División de Enfermedades no Transmisibles y Promoción de la Salud a lo largo del Ciclo de Vida

### Oficina Regional para el Pacífico Occidental

#### **Mari Nagai**

Funcionaria técnica  
Salud Reproductiva y Materna  
Unidad de Salud Reproductiva, de la Madre, el Recién Nacido, el Niño y el Adolescente

### Oficina Regional para el Mediterráneo Oriental

#### **Karima Gholbzouri**

Funcionaria médica  
Salud Reproductiva de la Mujer

### Oficina Regional para Asia Sudoriental

#### **Neena Raina**

Coordinadora  
Salud de la Madre, del Niño y del Adolescente

## Sede de la OMS (Ginebra, Suiza)

### **Emma Allanson**

Consultora  
Departamento de Salud Reproductiva e Investigaciones  
Conexas  
Equipo de Salud Materna y Perinatal y Prevención del  
Aborto Peligroso

### **Maurice Bucagu**

Funcionario médico, Servicios de Salud Materna  
Departamento de Salud de la Madre, el Recién Nacido, el  
Niño y el Adolescente  
Unidad de Políticas, Planificación y Programas

### **Sarah de Masi**

Funcionaria técnica  
Departamento de Salud Reproductiva e Investigaciones  
Conexas  
Equipo de Salud Materna y Perinatal y Prevención del  
Aborto Peligroso

### **Pura Rayco-Solon**

Epidemióloga  
Departamento de Nutrición para la Salud y el Desarrollo  
Equipo de Evidencia y Orientación Programática

### **Lisa Rogers**

Funcionaria técnica  
Departamento de Nutrición para la Salud y el Desarrollo  
Equipo de Evidencia y Orientación Programática

### **Joshua Vogel**

Funcionario técnico  
Departamento de Salud Reproductiva e Investigaciones  
Conexas  
Equipo de Salud Materna y Perinatal y Prevención del  
Aborto Peligroso

### **Zita Weise**

Funcionaria técnica  
Departamento de Nutrición para la Salud y el Desarrollo  
Equipo de Evidencia y Orientación Programática

## Revisores externos

### **Yacouba Yaro**

Director General  
Centro de Estudios, Investigaciones y Formación para  
el Desarrollo Económico y Social (Centre d'Études, de  
Recherches et de Formation pour le Développement  
Économique et Social, CERFODES)  
Ouagadougou (Burkina Faso)

### **Tamar Kabakian**

Profesora adjunta  
Departamento de Promoción de la Salud y de Salud  
Comunitaria  
Facultad de Ciencias de la Salud  
Universidad Estadounidense de Beirut  
Beirut (Líbano)

### **Petr Velebil**

Obstetra  
Centro de Atención Perinatal del Instituto para la Atención  
de la Madre y el Niño  
Praga (República Checa)

### **Rodolfo Gomez**

Asesor en materia de salud reproductiva  
Centro Latinoamericano de Perinatología, Salud de la Mujer  
y Reproductiva (CLAP/SMR)  
Montevideo (Uruguay)

## Anexo 2: Otras directrices de la OMS con recomendaciones pertinentes a la atención prenatal corriente

Título de la directriz de la OMS	Año de publicación	Departamento de la OMS responsable	Enfoque
1. Aumentar el acceso al personal sanitario en zonas remotas o rurales mejorando la retención: Recomendaciones mundiales de política	2010	Diversos departamentos de la OMS y representantes regionales.	La recomendación pertinente a la atención prenatal se adaptó para las directrices sobre atención prenatal y se integró en ellas
2. Directriz: Administración de suplementos de vitamina A en el embarazo	2011	Departamento de Nutrición para la Salud y el Desarrollo (NHD) Departamento de Salud Reproductiva e Investigaciones Conexas (RHR) Departamento de Salud de la Madre, el Recién Nacido, el Niño y el Adolescente (MCA)	La nueva recomendación de las directrices sobre atención prenatal sustituye a la recomendación de esta directriz del 2011.
3. Recomendaciones de la OMS para la prevención y el tratamiento de la preeclampsia y la eclampsia	2014	RHR, MCA	Cotejada a efectos de coherencia
4. Prevenir el embarazo precoz y los resultados reproductivos adversos	2011	MCA, RHR, Departamento de Salud del Niño y del Adolescente (CAH), Departamento de Reducción de Riesgos en el Embarazo	Referenciada
5. Recomendaciones de la OMS: Optimizar las funciones de los trabajadores de salud para mejorar el acceso a las intervenciones clave para la salud materna y neonatal a través del cambio de tareas (OptimizeMINH)	2013	RHR	La recomendación pertinente a la atención prenatal se adaptó para las directrices sobre atención prenatal y se integró en ellas
6. Guideline: Vitamin D supplementation in pregnant women	2012	NHD, RHR, MCA	La nueva recomendación de las directrices sobre atención prenatal sustituye a la recomendación de esta directriz del 2012.
7. Directriz: Administración intermitente de suplementos de hierro y ácido fólico a embarazadas no anémicas.	2012	NHD, RHR, MCA	La nueva recomendación de las directrices sobre atención prenatal sustituye a la recomendación de esta directriz del 2012.
8. Directriz: Administración diaria de suplementos de hierro y ácido fólico en el embarazo	2012	NHD, RHR, MCA	La nueva recomendación de las directrices sobre atención prenatal sustituye a la recomendación de esta directriz del 2012.
9. Diagnostic criteria and classification of hyperglycaemia first detected in pregnancy.	2013	Prevención y tratamiento de las enfermedades crónicas, RHR	La recomendación pertinente a la atención prenatal se integró en las directrices sobre atención prenatal

Título de la directriz de la OMS	Año de publicación	Departamento de la OMS responsable	Enfoque
10. Respuesta a la violencia de pareja y a la violencia sexual contra las mujeres	2013	RHR	Cotejada a efectos de coherencia
11. Guía: suplementación con calcio en mujeres embarazadas	2013	NHD	La nueva recomendación de las directrices sobre atención prenatal sustituye a la recomendación de esta directriz del 2013.
12. Detección sistemática de la tuberculosis activa: principios y recomendaciones	2013	Grupo estratégico, técnico y consultivo de la OMS sobre la tuberculosis	La recomendación pertinente a la atención prenatal se integró en las directrices sobre atención prenatal.
13. Recomendaciones de la OMS sobre la prevención y gestión del consumo de tabaco y la exposición al humo ajeno durante el embarazo	2013	Departamento de Prevención de Enfermedades no Transmisibles	Las recomendaciones pertinentes a la atención prenatal se integraron en las directrices sobre atención prenatal.
14. Pautas para la identificación del uso de sustancias y trastornos del uso de sustancias en el embarazo	2014	Departamento de Salud Mental y Abuso de Sustancias	La recomendación pertinente a la atención prenatal se integró en las directrices sobre atención prenatal.
15. Recomendaciones de la OMS sobre movilización de la comunidad a través de ciclos de aprendizaje participativo con grupos de mujeres para la salud materna y neonatal	2014	MCA	Referenciada
16. Pautas para el tratamiento de la malaria	2015	Programa Mundial contra el Paludismo	La recomendación pertinente a la atención prenatal se integró en las directrices sobre atención prenatal.
17. Guía sobre cuándo comenzar la terapia antirretroviral y sobre la profilaxis de la exposición previa para el VIH	2015	Departamento de VIH	La recomendación pertinente a la atención prenatal se integró en las directrices sobre atención prenatal.
18. Pautas consolidadas sobre servicios de pruebas de VIH	2015	Departamento de VIH	La recomendación pertinente a la atención prenatal se integró en las directrices sobre atención prenatal.
19. Recomendaciones de la OMS para la prevención y el tratamiento de las infecciones maternas en el parto	2015	RHR	Referenciada
20. Recomendaciones de la OMS sobre intervenciones de promoción de la salud para la salud materna y neonatal	2015	MCA	Referenciada y cotejada a efectos de coherencia
21. Guía: quimioterapia preventiva para controlar los helmintos transmitidos por el suelo en grupos de alto riesgo	2016	Unidad de Evidencia y Orientación Programática de la OMS, NHD, Quimioterapia Preventiva y Control de la Transmisión (PCT), Departamento de Control de las Enfermedades Tropicales Desatendidas	Referenciada y cotejada a efectos de coherencia

## Anexo 3: Resumen de las declaraciones de intereses de los miembros del grupo de elaboración de las directrices y cómo se gestionaron

Nombre	Experiencia	Declaración de intereses	Conflictos de interés gestión del mismo
<b>Dr Ariful Alam</b>	Nutrición, sistemas de salud	Ninguno declarado	No procede
<b>Dr Françoise Cluzeau</b>	Síntesis de datos probatorios y formulación de directrices usando el enfoque de clasificación de la evaluación, desarrollo y valoración de las recomendaciones (GRADE)	Ninguno declarado	No procede
<b>Dra. Luz María de Regil</b>	Nutrición, epidemiología, revisiones sistemáticas, ejecución de programas	Empleada de plantilla de la Micronutrient Initiative y miembro del grupo de trabajo que asesoró acerca de las recomendaciones sobre nutrición de la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO)	No se consideró que el conflicto fuera suficientemente grave como para afectar a la pertenencia al Grupo de Elaboración de Directrices o a la participación en la consulta técnica.
<b>Dra. Atf Ghérissi</b>	Revisiones sistemáticas, evidencia cualitativa, salud materna y perinatal, salud comunitaria	Ninguno declarado	No procede
<b>Sra. Gill Gyte</b>	Representante de los pacientes, embarazo y parto	Trabajo voluntario para el Grupo Cochrane de Embarazo y Parto, que está financiado por el Departamento de Salud del Reino Unido.	No se consideró que el conflicto fuera suficientemente grave como para afectar a la pertenencia al Grupo de Elaboración de Directrices o a la participación en la consulta técnica.
<b>Dr. Rintaro Mori</b>	Perinatología, neonatología, revisiones sistemáticas, síntesis de datos probatorios y formulación de directrices usando el enfoque GRADE	Ninguno declarado	No procede
<b>Prof. Jim Neilson</b>	Obstetricia general, perinatología, ginecología, revisiones sistemáticas, síntesis de datos probatorios y formulación de directrices usando el enfoque GRADE	Ninguno declarado	No procede
<b>Dra. Lynnette Neufeld</b>	Micronutrientes, programas, epidemiología	Empleador anterior que recibió financiamiento del Gobierno canadiense para diseñar y ejecutar programas sobre el hierro y el ácido fólico y otros programas relacionados con la nutrición durante el embarazo; proyectos experimentales diseñados con asociados e instituciones académicas locales para integrar las actividades nutricionales en la atención prenatal.	No se consideró que el conflicto fuera suficientemente grave como para afectar a la pertenencia al Grupo de Elaboración de Directrices o a la participación en la consulta técnica.

Nombre	Experiencia	Declaración de intereses	Conflictos de interés gestión del mismo
<b>Prof.<sup>a</sup> Nafissa Osman</b>	Obstetricia y ginecología, investigaciones sobre la aplicación	Ninguno declarado	No procede
<b>Prof. Bob Pattinson</b>	Obstetricia y ginecología, prestación de atención, síntesis de datos probatorios	Ninguno declarado	No procede
<b>Dra. Erika Ota</b>	Nutrición, síntesis de datos probatorios, formulación de directrices	Ninguno declarado	No procede
<b>Dra. Kathleen Rasmussen</b>	Nutrición materno-infantil	Ninguno declarado	No procede
<b>Dra. Niveen Abu Rmeileh</b>	Salud comunitaria y salud pública, epidemiología estadística	Ninguno declarado	No procede
<b>Prof. H.P.S. Sachdev</b>	Pediatría, nutrición, revisiones sistemáticas	Ninguno declarado	No procede
<b>Sra. Rusidah Selamat</b>	Nutrición materna y del lactante, programas comunitarios, investigaciones sobre la aplicación	Ninguno declarado	No procede
<b>Dra. Lisa Noguchi</b>	Partería, prestación de atención, ciencia de la aplicación	Asesor técnico de la Fundación Bill y Melinda Gates: estudio financiado sobre la atención prenatal en grupo para aumentar los partos en establecimientos de salud; gastos de viaje sufragados por el Programa de Supervivencia Materno-infantil.	No se consideró que el conflicto fuera suficientemente grave como para afectar a la pertenencia al Grupo de Elaboración de Directrices o a la participación en la consulta técnica.
<b>Dr. Tomás Pantoja</b>	Obstetricia y ginecología, sistemas de salud	Ninguno declarado	No procede
<b>Dra. Charlotte Warren</b>	Salud materna y perinatal, revisiones sistemáticas, investigaciones sobre la aplicación	Ninguno declarado	No procede
<b>Prof. Charles Wisonge</b>	Sistemas de salud, revisiones sistemáticas, prestación de atención	Ninguno declarado	No procede

## Anexo 4: Consideraciones relativas a la aplicación de las recomendaciones de las directrices sobre atención prenatal

Consideraciones relativas a la aplicación de las recomendaciones de las directrices sobre la atención prenatal				
	Necesidad de saber	Necesidad de hacer	Necesidad de tener	Considerar
<b>A. Intervenciones nutricionales</b>				
<b>A.1.1.</b> Asesoramiento nutricional sobre la alimentación saludable y la actividad física	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alimentación saludable y ejercicio en el contexto local</li> <li>Prevalencia de sobrepeso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asesoramiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aptitudes de asesoramiento</li> <li>Tiempo y espacio para el asesoramiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cuestiones de género y expectativas culturales de las mujeres</li> <li>Seguridad alimentaria local</li> </ul>
<b>A.1.2.</b> Información nutricional sobre el aumento de la ingesta calórica y de proteínas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si su entorno tiene una población desnutrida</li> <li>Cómo hacer el asesoramiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asesoramiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tiempo para asesorar</li> <li>Aptitudes de asesoramiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fortalecimiento de la capacidad de los proveedores de atención prenatal en materia de orientación nutricional</li> <li>Delegación de funciones</li> <li>Asesoramiento en grupo</li> </ul>
<b>A.1.3.</b> Administración de suplementos dietéticos energéticos y proteicos equilibrados en poblaciones desnutridas	<ul style="list-style-type: none"> <li>En qué consisten los suplementos dietéticos energéticos y proteicos equilibrados</li> <li>De cuáles se dispone localmente para proporcionarlos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asesoramiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tiempo para asesorar</li> <li>Aptitudes de asesoramiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fortalecimiento de la capacidad de los proveedores de atención prenatal en materia de orientación nutricional</li> <li>Delegación de funciones</li> <li>Asesoramiento en grupo</li> </ul>
<b>A.1.4.</b> Administración de suplementos ricos en proteínas en poblaciones desnutridas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si esto está en uso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si está en uso, asesorar en contra de la administración de suplementos ricos en proteínas durante el embarazo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No se aplica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No se aplica</li> </ul>
<b>A.2.</b> Suplementos de hierro y ácido fólico	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si todavía se recomiendan los suplementos de hierro y ácido fólico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asesoramiento</li> <li>Dispensación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tiempo para asesorar</li> <li>Aptitudes de asesoramiento</li> <li>Gestión de productos básicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sincronización de la administración de hierro respecto a la administración de calcio</li> <li>Dispensación comunitaria</li> <li>Delegación de funciones</li> <li>Asesoramiento en grupo</li> </ul>
<b>A.3.</b> Suplementos de calcio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si el aporte de calcio alimentario es bajo en la población local</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asesoramiento</li> <li>Dispensación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tiempo para asesorar</li> <li>Aptitudes de asesoramiento</li> <li>Gestión de productos básicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sincronización de la administración de hierro respecto a la administración de calcio</li> <li>Dispensación comunitaria</li> <li>Delegación de funciones</li> <li>Asesoramiento en grupo</li> </ul>
<b>A.4.</b> Suplementos de vitamina A	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si la ceguera nocturna es endémica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asesoramiento</li> <li>Dispensación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tiempo para asesorar</li> <li>Aptitudes de asesoramiento</li> <li>Gestión de productos básicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Directrices de referencia existentes</li> <li>Dispensación comunitaria</li> <li>Delegación de funciones</li> <li>Asesoramiento en grupo</li> </ul>

### Consideraciones relativas a la aplicación de las recomendaciones de las directrices sobre la atención prenatal

	Necesidad de saber	Necesidad de hacer	Necesidad de tener	Considerar
<b>A.10.</b> Restricción de la ingesta de cafeína	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si la cafeína suele estar presente en la alimentación de las mujeres locales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asesoramiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aptitudes de asesoramiento</li> <li>Tiempo y espacio para la orientación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cuestiones de género, normas culturales para las mujeres y expectativas de las mujeres</li> <li>Delegación de funciones</li> </ul>
<b>B. Evaluación materna y fetal</b>				
<b>B.1. Evaluación materna</b>				
<b>B.1.1.</b> Diagnóstico de anemia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Qué método se utiliza para diagnosticar la anemia</li> <li>Con qué método es factible comenzar</li> <li>Cómo interpretar y tratar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recoger las muestras</li> <li>Seguir las instrucciones de los estuches de las pruebas</li> <li>Mantener las normas de control de infecciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capacidad de realizarlo</li> <li>Estuches de las pruebas</li> <li>Garantía de la calidad y control de calidad de todas las pruebas de laboratorio</li> <li>Productos básicos para el tratamiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cambio por el hemograma completo o el método del hemoglobínómetro, si es factible</li> </ul>
<b>B.1.2.</b> Diagnóstico de bacteriuria asintomática	<ul style="list-style-type: none"> <li>Qué método se utiliza para diagnosticar la bacteriuria asintomática</li> <li>Qué método es factible para comenzar</li> <li>Cómo interpretar y tratar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recoger las muestras</li> <li>Seguir las instrucciones de los estuches de las pruebas</li> <li>Mantener las normas de control de infecciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capacidad de realizarlo</li> <li>Estuches de las pruebas</li> <li>Garantía de la calidad y control de calidad de todas las pruebas de laboratorio</li> <li>Productos básicos para el tratamiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Qué niveles de atención son factibles para cada tipo de prueba, siendo el urocultivo y el antibiograma las pruebas de referencia, si bien las tiras reactivas son suficientes en los establecimientos sin capacidad</li> </ul>
<b>B.1.3.</b> Investigación acerca de la violencia de pareja	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recursos locales disponibles para abordar la violencia de pareja si se identifica durante la atención prenatal</li> <li>Cómo preguntar si se cumplen los requisitos mínimos de la OMS<sup>a</sup></li> <li>Directrices y políticas en el nivel del país</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Preguntar acerca de la violencia de pareja</li> <li>Asesoramiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proveedores con buena capacitación sobre la respuesta de primera línea</li> <li>Recursos y mecanismos de derivación existentes</li> <li>Tiempo para asesorar</li> <li>Espacio de asesoramiento confidencial suficiente</li> <li>Aptitudes de asesoramiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Creación de vínculos con servicios de apoyo y sociales si es que todavía no existen</li> </ul>
<b>B.1.4.</b> Diagnóstico de la diabetes <i>mel litus</i> gestacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>Orientación o normas asistenciales nacionales</li> <li>Directrices sobre la conducta ante resultados anormales</li> <li>Información sobre el contexto local</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asesoramiento y pruebas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mecanismos y sistemas para realizar las pruebas y recibir los resultados</li> <li>Tiempo y espacio para asesorar</li> <li>Aptitudes de asesoramiento</li> <li>Gestión de productos básicos en relación con la solución de glucosa oral y los suministros para la realización de las pruebas</li> <li>Garantía de la calidad y control de calidad</li> <li>Algoritmo clínico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Directrices de referencia existentes</li> <li>Factibilidad y aceptabilidad de las estrategias de tamizaje</li> </ul>

a No se incluyen las recomendaciones A.5-A.9 porque las intervenciones no recomendadas se excluyen del cuadro de consideraciones relativas a la aplicación.

b Los requisitos mínimos son: un protocolo o procedimientos normalizados de trabajo; la capacitación sobre la manera de indagar acerca de la violencia de pareja y sobre cómo proporcionar la respuesta mínima o algo más; un entorno privado; preservación de la confidencialidad; un sistema de derivación implantado; tiempo para permitir la revelación oportuna.

## Consideraciones relativas a la aplicación de las recomendaciones de las directrices sobre la atención prenatal

	Necesidad de saber	Necesidad de hacer	Necesidad de tener	Considerar
<b>B.1.5.</b> Tamizaje del consumo de tabaco	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cómo hacer el tamizaje o investigar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asesoramiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aptitudes de asesoramiento</li> <li>• Tiempo para asesorar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuestiones de género, normas culturales para las mujeres y expectativas de las mujeres</li> <li>• Delegación de funciones</li> </ul>
<b>B.1.6.</b> Tamizaje del abuso del alcohol y de sustancias psicotrópicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Información sobre el contexto local</li> <li>• Normas y comportamientos locales en lo que respecta a estos riesgos</li> <li>• Remitirse a las directrices específicas de la OMS<sup>c</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asesoramiento y pruebas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiempo y espacio para asesorar</li> <li>• Aptitudes de asesoramiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Directrices de referencia existentes</li> <li>• Contexto cultural y normas locales, la repercusión del género</li> <li>• Repercusión de cuestionamiento corriente en entornos específicos</li> <li>• Delegación de funciones</li> <li>• Asesoramiento en grupo</li> </ul>
<b>B.1.7.</b> Pruebas de detección del VIH	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Repetir las pruebas en entornos de alta prevalencia o en grupos clave de alto riesgo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asesoramiento y pruebas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Productos básicos para la realización de las pruebas</li> <li>• Tiempo para asesorar</li> <li>• Aptitudes de asesoramiento</li> <li>• Vínculos a los servicios de tratamiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delegación de funciones</li> </ul>
<b>B.1.8.</b> Tamizaje de la tuberculosis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prevalencia de tuberculosis en la población</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Remitirse a la orientación específica de la OMS<sup>d</sup></li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Considerar la posibilidad de tener consultorios antituberculosos que hagan un seguimiento del embarazo como una columna en el registro, para que sea posible hacer una mejor estimación de la carga local de tuberculosis en el embarazo</li> </ul>
<b>B.2. Evaluación fetal</b>				
<b>B.2.1.</b> Estimación diaria sistemática del movimiento fetal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si se recomienda la determinación diaria sistemática del movimiento fetal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si se recomienda a los proveedores de atención prenatal que determinen a diario los movimientos fetales en las labores de asesoramiento de la atención prenatal corriente, indicándoles que lo omitan, debido a la falta de evidencia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No se aplica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No se aplica</li> </ul>
<b>B.2.2.</b> Medición de la altura uterina	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qué métodos se están usando para evaluar el crecimiento fetal y la edad gestacional</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seguir incluyendo la evaluación de la edad gestacional y la evaluación de crecimiento fetal (midiendo la altura uterina o mediante palpación clínica) en los contactos y la documentación de la atención prenatal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No se aplica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En los entornos donde actualmente no está implantada la medición de la altura uterina, no se ha demostrado que pasar a hacerlo tenga alguna ventaja</li> </ul>

<sup>c</sup> WHO guidelines for the identification and management of substance use and substance use disorders in pregnancy. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2014 ([http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/107130/1/9789241548731\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/107130/1/9789241548731_eng.pdf); consultado el 28 de septiembre del 2016).

<sup>d</sup> Systematic screening for active tuberculosis: principles and recommendations. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2013 ([http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/84971/1/9789241548601\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/84971/1/9789241548601_eng.pdf); consultado el 28 de septiembre del 2016).

Consideraciones relativas a la aplicación de las recomendaciones sobre la atención prenatal				
	Necesidad de saber	Necesidad de hacer	Necesidad de tener	Considerar
<b>B.2.3.</b> Cardiotocografía prenatal sistemática	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si se está realizando la cardiotocografía prenatal corriente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si se está llevando a cabo, indicar a los proveedores que la eliminen de la práctica, dada la falta de evidencia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No se aplica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No se aplica</li> </ul>
<b>B.2.4.</b> Ecografía sistemática	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nivel del sistema de salud               <ul style="list-style-type: none"> <li>Número y capacidad de los proveedores de ecografía para actuar como proveedores e instructores o mentores</li> <li>Número de máquinas en funcionamiento disponibles y distribución geográfica de las mismas</li> <li>Reglamentos sobre el uso de la ecografía</li> <li>Personal: ¿quién puede hacerla?</li> <li>Educación y otras certificaciones previas al servicio disponibles</li> </ul> </li> <li>Nivel de los proveedores               <ul style="list-style-type: none"> <li>Capacitación para hacer la ecografía anatómica o sobre la derivación</li> <li>Cómo interpretar los resultados y hacer el asesoramiento</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nivel del sistema de salud               <ul style="list-style-type: none"> <li>Determinar los entornos y la cronología apropiada para introducir la ecografía</li> <li>Obtener los aparatos</li> <li>Plan de fortalecimiento de la capacidad</li> </ul> </li> <li>Nivel de los proveedores               <ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar la ecografía o derivar</li> <li>Documentar los resultados</li> <li>Proporcionar orientación sobre cómo calcular la edad gestacional y la fecha probable del parto, dependiendo de la certeza sobre la fecha de la última menstruación, y edad gestacional calculada en el momento de la ecografía (por ejemplo, el manual de la OMS sobre ecografía diagnóstica e y las directrices del American Institute of Ultrasound in Medicine (AIUM)<sup>f</sup></li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nivel del sistema de salud               <ul style="list-style-type: none"> <li>Transporte para las mujeres si los servicios no están suficientemente descentralizados</li> <li>Personal con aptitudes para prestar servicios de calidad</li> </ul> </li> <li>Nivel de los establecimientos               <ul style="list-style-type: none"> <li>Aparatos</li> <li>Mecanismo para examinar los resultados y obtener informes</li> <li>Contratos de servicio para los aparatos</li> <li>Protección frente a las sobretensiones</li> <li>Fuente de alimentación</li> <li>Aptitudes de asesoramiento</li> <li>Seguridad y protección del medio ambiente en el caso de aparatos costosos</li> <li>Espacio para los aparatos</li> <li>Suministro de gel ecográfico</li> <li>Personal y suministros para mantener equipo limpio</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Costo (de compra, mantenimiento, capacitación), repercusión de la desviación de recursos desde otros costos clave a la ecografía</li> <li>Disponibilidad y factibilidad local de los contratos de servicio para respaldar el mantenimiento de los aparatos, sobre todo en zonas a las que previamente no se había dado prioridad en el desarrollo del mercado de la ecografía</li> <li>Suministro eléctrico: disponibilidad y estabilidad</li> <li>Protección de las sobretensiones, que pueden dañar irremediablemente los aparatos</li> <li>Fragilidad extrema de los transductores ecográficos (la caída sobre un suelo de hormigón puede requerir la compra de un nuevo transductor, con un costo de miles de dólares estadounidenses)</li> <li>Beneficios relativos en comparación con otras intervenciones</li> <li>Carga para la madre</li> <li>Carga para los proveedores y los establecimientos</li> <li>Modelos creativos y alternativos de prestación de servicios que no imponen a las mujeres las cargas de los desplazamientos y costos relacionados</li> <li>Estudios de factibilidad en entornos donde la ecografía no está muy extendida</li> <li>Estudios sobre la calidad de la ecografía</li> </ul>
<b>B.2.5.</b> Ecografía Doppler sistemática	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si se está realizando sistemáticamente la ecografía Doppler</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si se está realizando, indicar a los proveedores que la omitan o que la consideren en el contexto de la investigación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No se aplica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contexto de investigación</li> </ul>

e Manual of diagnostic ultrasound, segunda edición. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2013 ([http://www.who.int/medical\\_devices/publications/manual\\_ultrasound\\_pack1-2/en/](http://www.who.int/medical_devices/publications/manual_ultrasound_pack1-2/en/); consultado el 21 de octubre de 2016).

f AIUM practice parameter for the performance of obstetric ultrasound examinations. Laurel (MD): American Institute of Ultrasound in Medicine (AIUM); 2013 (<http://www.aium.org/resources/guidelines/obstetric.pdf>; consultado el 21 de octubre de 2016).

## Consideraciones relativas a la aplicación de las recomendaciones de las directrices sobre la atención prenatal

	Necesidad de saber	Necesidad de hacer	Necesidad de tener	Considerar
<b>C. Medidas preventivas</b>				
<b>C.1.</b> Antibióticos para la bacteriuria asintomática	<ul style="list-style-type: none"> <li>Qué es la bacteriuria asintomática y cómo diagnosticarla</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prescripción</li> <li>Asesoramiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestión de productos básicos</li> <li>Aptitudes de asesoramiento</li> <li>Tiempo y espacio para el asesoramiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fortalecimiento de la capacidad de los proveedores en contextos donde se trata de un concepto y una práctica poco comunes —valor del tratamiento, riesgo de la ausencia de tratamiento, optimización del uso de los antibióticos y evitación de la resistencia a los mismos</li> </ul>
<b>C.2.</b> Profilaxis antibiótica para prevenir las infecciones urinarias recurrentes	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si actualmente está realizándose</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Indicar que se omite, de ser necesario</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Contexto de investigación</li> </ul>
<b>C.3.</b> Administración prenatal de inmunoglobulina anti-D	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lo que se practica en el contexto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>En función del contexto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disponibilidad de la determinación del grupo sanguíneo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contexto de investigación</li> <li>Reconocer que esta práctica es corriente en muchos entornos de recursos altos; sin embargo, puede que se necesiten más evidencias</li> </ul>
<b>C.4.</b> Tratamiento antihelmíntico preventivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Endemicidad local de las helmintiasis</li> <li>Estado local de los programas de reducción de la infestación por helmintos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proporcionar u omitir, según el contexto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestión de productos básicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Delegación de funciones</li> <li>Distribución comunitaria</li> </ul>
<b>C.5.</b> Vacunación antitetánica	<ul style="list-style-type: none"> <li>Que esta práctica todavía se recomienda</li> <li>Prevalencia local del tétanos neonatal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proporcionar la vacuna según la orientación establecida</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestión de productos básicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Considerar la realización de actividades de mejora de la calidad si hay deficiencias en la cobertura</li> <li>NOTA: Consultarse el esquema de administración en las directrices del 2006 de la OMS sobre inmunización materna contra el tétanos<sup>g</sup></li> </ul>
<b>C.6.</b> Tratamiento preventivo intermitente durante el embarazo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Véase la orientación detallada sobre la ejecución en la directriz específica de la OMS sobre el paludismo<sup>h</sup></li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>Nuevas evidencias sobre la delegación de funciones para la distribución comunitaria</li> <li>Maneras de conseguir que las mujeres reciban la primera dosis en la 13.<sup>a</sup> semana de embarazo</li> </ul>

<sup>g</sup> Maternal immunization against tetanus: integrated management of pregnancy and childbirth (IMPAC). Standards for maternal and neonatal care 11. Ginebra: Departamento de Reducir los Riesgos del Embarazo, Organización Mundial de la Salud; 2006 ([http://www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal\\_perinatal\\_health/immunization\\_tetanus.pdf](http://www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal_perinatal_health/immunization_tetanus.pdf); consultado el 28 de septiembre del 2016).

<sup>h</sup> *Guidelines for the treatment of malaria*, tercera edición. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2015 (<http://www.who.int/malaria/publications/atoz/9789241549127/en/>); consultado el 10 de octubre de 2016).

<b>Consideraciones relativas a la aplicación de las recomendaciones de las directrices sobre la atención prenatal</b>				
	<b>Necesidad de saber</b>	<b>Necesidad de hacer</b>	<b>Necesidad de tener</b>	
<b>C.7.</b> Profilaxis previa a la exposición (PrEP) para prevenir la infección por el VIH	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nivel del sistema de salud: estado de las directrices nacionales sobre la PrEP y si incluyen a las embarazadas, a qué personas hay que considerar en riesgo notable de infección por el VIH, obstáculos socioculturales respecto al uso de fármacos antirretrovirales (ARV) por las embarazadas no infectadas por el VIH, disponibilidad de proveedores para asesorar y capacitar, disponibilidad de ARV, costo para las pacientes, capacidad de laboratorio para realizar las pruebas de la función renal iniciales y de seguimiento recomendadas</li> <li>Nivel de los proveedores: cómo iniciar la PrEP y hacer el seguimiento, cómo reconocer la toxicidad renal, cuándo suspender la PrEP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sistema de salud: plan de fortalecimiento de la capacidad</li> <li>Nivel de los proveedores: prescripción o dispensación; asesoramiento sobre los riesgos y los beneficios de mantener la PrEP durante el embarazo y la lactancia materna, y sobre las alternativas existentes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestión de productos básicos</li> <li>Tiempo y espacio para el asesoramiento, dispensación confidencial</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los mejores mecanismos para el entorno (atención prenatal frente a otros)</li> <li>Estigmatización asociada al uso de ARV</li> <li>Posibles prejuicios sociales para las embarazadas, incluida la violencia de pareja</li> <li>La evidencia pendiente del estudio del Instituto Nacional de la Salud Infantil y el Desarrollo Humano (National Institute of Child Health and Human Development [NICHD]) sobre la seguridad y factibilidad de la PrEP en el embarazo</li> <li>Investigación adicional recomendada por la OMS y por otros</li> <li>Costo y frecuencia de los desabastecimientos —distribución de medicamentos para el tratamiento en comparación con la PrEP</li> </ul>
<b>D. Intervenciones ante síntomas fisiológicos comunes</b>				
<b>D.1-6</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Normas culturales acerca del tratamiento, prácticas perjudiciales en comparación con las que no lo son</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asesoramiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tiempo para asesorar</li> <li>Aptitudes de asesoramiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fortalecimiento de la capacidad de los proveedores' de atención prenatal para asesorar y escuchar, atención centrada en la mujer, etc.</li> </ul>
<b>E. Intervenciones en los sistemas de salud para mejorar la utilización y la calidad de la atención prenatal</b>				
<b>E.1.</b> Carné perinatal	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lo que se está usando actualmente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Garantizar de que se disponga de datos clínicos en las lenguas locales pertinentes y con un lenguaje adecuado para el nivel educativo</li> <li>Adaptar los datos clínicos según el contexto</li> <li>Asegurar producto duradero</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestión de productos básicos</li> <li>Recursos para producción</li> <li>Método para conservación de una copia de establecimiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Qué formato es apropiado</li> <li>Si es necesario excluir cierta información personal para evitar estigmatización</li> </ul>

### Consideraciones relativas a la aplicación de las recomendaciones de las directrices sobre la atención prenatal

	<b>Necesidad de saber</b>	<b>Necesidad de hacer</b>	<b>Necesidad de tener</b>	<b>Considerar</b>
<b>E.2.</b> Continuidad asistencial impulsada por parteras	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qué modelo de atención se está usando actualmente</li> <li>• Si hay un número suficiente de parteras capacitadas</li> <li>• Si hay recursos disponibles o si pueden den desviarse para facilitar este modelo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultar a todos los interesados directos pertinentes, incluidos los departamentos de recursos humanos y las sociedades profesionales</li> <li>• Evaluar la necesidad de capacitación adicional en materia de continuidad asistencial impulsada por parteras</li> <li>• Asegurarse de que existe un servicio de derivación implantado que funcione satisfactoriamente</li> <li>• Vigilar el volumen de trabajo y el desgaste profesional de las parteras</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un programa de partería que funcione satisfactoriamente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrategias para aumentar la escala de la calidad y el número de parteras en ejercicio</li> <li>• Formas de proporcionar continuidad asistencial a través de otros proveedores de atención, como los trabajadores de salud no profesionales</li> <li>• Si un es más adecuado un modelo de continuidad asistencial impulsada por parteras con una partera conocida o un equipo de parteras conocidas</li> </ul>
<b>E.3.</b> Atención prenatal en grupo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Normas culturales y preferencias de las mujeres con respecto a la atención prenatal en grupo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Considerar la posibilidad de evaluar en un contexto de investigación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalaciones apropiadas para las sesiones en grupo, incluido el acceso a salas grandes y bien ventiladas, o espacios resguardados y asientos adecuados, así como una zona privada para la exploración individual</li> <li>• Proveedores con capacitación en materia de facilitación y comunicación en grupo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contexto de investigación</li> </ul>
<b>E.4.</b> Intervenciones comunitarias para mejorar la comunicación y el apoyo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Características demográficas y normas culturales de la comunidad</li> <li>• Quiénes son los interesados directos clave en la comunidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitar a los facilitadores en materia de facilitación de grupos, convocatoria de sesiones públicas y técnicas de comunicación</li> <li>• Garantizar un número suficiente de facilitadores y de recursos para apoyarlos</li> <li>• Capacitar a los voluntarios y los agentes sanitarios de la comunidad y fomentar su asistencia</li> <li>• Asegurarse de que se respetan las preferencias de cada mujer, por ejemplo, en lo que respecta a la participación de la pareja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Espacios grupales para celebrar reuniones</li> <li>• Material didáctico cultural y educativamente adecuado, por ejemplo, vídeos, rotafolios, folletos y tarjetas ilustrados</li> <li>• Supervisión y seguimiento continuos de los facilitadores</li> <li>• Recursos, por ejemplo, personal adicional, transporte y presupuesto para material, para iniciativas de movilización comunitarias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicación con formato y lenguaje adecuados</li> <li>• Si en las reuniones deben participar los hombres y las mujeres juntos o por separado</li> <li>• Ofrecer a las mujeres una serie de oportunidades para la comunicación y el apoyo, de modo que se puedan tener en cuenta sus preferencias y circunstancias personales</li> <li>• Aplicación de intervenciones de fortalecimiento del sistema de salud, como la capacitación del personal, la mejora del equipo, el transporte, los suministros, etc.</li> </ul>

Consideraciones relativas a la aplicación de las recomendaciones de las directrices sobre la atención prenatal				
	Necesidad de saber	Necesidad de hacer	Necesidad de tener	Considerar
<b>E.5.</b> Delegación de componentes de la prestación de atención prenatal	<ul style="list-style-type: none"> <li>La delegación de funciones permite que haya flexibilidad en ciertos contextos, pero las instancias normativas deben trabajar en pro de la continuidad asistencial impulsada por parteras para todas las mujeres</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dar un mandato claro al personal de salud implicado en la delegación de funciones</li> <li>Asegurarse de que los trabajadores de salud se integren en el sistema de salud y que sean adecuadamente supervisados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Supervisión y seguimiento continuos</li> <li>Gestión de productos básicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Referirse a la directriz específica de la OMS sobre delegación de funciones<sup>i</sup></li> </ul>
<b>E.6.</b> Contratación y retención de personal en zonas rurales y remotas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Referirse a la directriz específica de la OMS sobre contratación y retención<sup>i</sup></li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>Muchas embarazadas prefieren recibir atención de trabajadoras de salud</li> <li>La seguridad personal puede repercutir en la decisión de las trabajadoras de salud de solicitar puestos en zonas rurales y de mantenerse en ellos</li> <li>La rotación del personal de salud de las zonas urbanas a las rurales y viceversa</li> <li>Acordar por adelantado los términos y el período de despliegue en zonas rurales</li> </ul>
<b>E.7.</b> Programa de contactos de atención prenatal	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cronología y contenido y contactos de la atención prenatal</li> <li>Cómo adaptarse a los entornos locales, por ejemplo, ¿qué recomendaciones dependientes del contexto son pertinentes?, ¿cuándo se pueden delegar funciones?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asegurar el apoyo nacional para un mayor número de contactos de atención prenatal</li> <li>Realizar actividades de sensibilización de la comunidad</li> <li>Implicar a las instituciones de capacitación antes del servicio y a las sociedades profesionales</li> <li>Evaluar las implicaciones específicas del contexto en lo que respecta a los recursos, incluidos el personal, las infraestructuras, el equipo, etc.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planificación a largo plazo y generación de recursos</li> <li>Capacitación y supervisión de los proveedores para las intervenciones recién introducidas</li> <li>“Guías de ayuda” actualizadas (por ejemplo, notas de casos de atención prenatal) que reflejen los cambios</li> <li>Programas de estudios y manuales clínicos de capacitación en materia de atención prenatal actualizados</li> <li>Supervisión y seguimiento continuos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reorganización de servicios para reducir los tiempos de espera</li> <li>Otras consideraciones pueden encontrarse en el capítulo 4 de las directrices sobre atención prenatal (Aplicación de las directrices y recomendaciones sobre atención prenatal)</li> </ul>

i Recomendaciones de la OMS: Optimizar las funciones de los trabajadores de la salud para mejorar el acceso a las intervenciones clave para la salud materna y neonatal a través del cambio de tareas. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2012 ([http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/87848/1/9789243504841\\_spa.pdf?ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/87848/1/9789243504841_spa.pdf?ua=1); consultado el 10 de octubre de 2016).

j Aumentar el acceso al personal sanitario en zonas remotas o rurales mejorando la retención: Recomendaciones mundiales de política. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2010 (<http://www.who.int/hrh/retention/guidelines/es/>; consultado el 10 de octubre de 2016).



Por más información, agradecemos contactarse con:

**Departamento de Familia, Promoción de la Salud y Curso de Vida**

Organización Panamericana de la Salud

525 Twenty-third Street - N.W., Washington, D.C. - 20037, Estados Unidos de América

Tel.: +1 (202) 974-3000 Fax: +1 (202) 974-3663

Sitio web: <http://www.paho.org>

**Centro Latinoamericano de Perinatología, Salud de la Mujer y Reproductiva**

**Departamento de Familia, Promoción de la Salud y Curso de Vida**

Organización Panamericana de la Salud

Av. Brasil 2697 - Ap.4 - Montevideo-Uruguay CP 11300.

Tel.: + 598-2 487-2929 ; + 598-2 706-3020; Fax:+598-2 487-2593

Sitio web: <http://www.paho.org/clap>



**Organización  
Panamericana  
de la Salud**



**Organización  
Mundial de la Salud**  
OFICINA REGIONAL PARA LAS **Américas**

