

Metas mundiales de nutrición 2025

Documento normativo sobre anemia



META:

Reducir un 50% la anemia en las mujeres en edad fecunda



LO QUE ESTÁ EN JUEGO

En 2012, la resolución WHA65.6 respaldó un Plan integral de aplicación sobre nutrición de la madre, el lactante y el niño pequeño (1) donde se fijaron seis metas mundiales de nutrición para 2025 (2). El presente documento normativo se refiere a la segunda de esas metas: **reducir un 50% la anemia en las mujeres en edad fecunda**. El objeto de este documento normativo es reforzar la atención, la inversión y la acción en una serie de intervenciones y políticas costoeficaces que puedan ayudar a los Estados Miembros y sus asociados a reducir las tasas de anemia entre las mujeres en edad fecunda

La anemia (véanse los Recuadros 1 y 2) afecta a la salud y el bienestar de las mujeres y aumenta el riesgo de resultados maternos y neonatales adversos. La anemia afecta en todo el mundo a unos 500 millones de mujeres en edad fecunda. En 2011, el 29% (496 millones) de las mujeres no embarazadas y el 38% (32,4 millones) de las mujeres embarazadas entre 15 y 49 años de edad padecían anemia (3). La prevalencia de la anemia era máxima en el sur de Asia y en el África central y occidental (3).

Aunque las causas de la anemia son diversas, se estima que la mitad de los casos se deben a una deficiencia de hierro (ferropenia). En algunos entornos se han logrado reducciones considerables en la prevalencia de anemia; sin embargo, en conjunto los progresos han sido insuficientes. Se requieren medidas adicionales para alcanzar la meta, establecida por la Asamblea Mundial de la Salud, de reducir un 50% la anemia en las mujeres en edad fecunda para 2025 (4, 5).

RECUADRO 1: ¿QUÉ ES LA ANEMIA?

La anemia es un trastorno en el que el número y tamaño de los eritrocitos, o bien la concentración de hemoglobina, caen por debajo de un determinado valor de corte disminuyendo así la capacidad de la sangre para el transporte de oxígeno en el organismo. La anemia es un indicador de mal estado de nutrición y de salud.

La anemia y la deficiencia de hierro reducen el bienestar de los individuos, provocan cansancio y letargia, y afectan a la capacidad física y al desempeño laboral. Las pérdidas medias de productividad física debidas a la deficiencia de hierro son elevadas (6). Si no se reduce la anemia en todo el mundo, millones de mujeres seguirán sufriendo una merma de su

salud y calidad de vida, generaciones enteras de niños se verán afectadas en su desarrollo y aprendizaje, y comunidades y naciones presentarán una menor productividad y desarrollo económicos. La anemia materna está asociada a una mayor morbilidad de la madre y el hijo, lo que incluye riesgo de abortos, mortinatalidad, prematuridad y bajo peso al nacer.

En todo el mundo, la prevalencia de la anemia cayó 12% entre 1995 y 2011, al pasar del 33% al 29% en mujeres no embarazadas y del 43% al 38% en embarazadas. Esto indica que los progresos son posibles, pero actualmente no bastan para alcanzar las metas fijadas. Por ello es urgente que los países revisen sus políticas, infraestructuras y recursos nacionales y actúen para aplicar estrategias de prevención y control de la anemia. La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha publicado unas directrices revisadas que respaldan políticas de prevención y control de la anemia (7). La aplicación de las intervenciones contempladas en dichas directrices permitirá recuperar las concentraciones adecuadas de hemoglobina en los individuos y reducir la prevalencia de anemia en la población. El éxito en la reducción de la prevalencia de anemia en las mujeres en edad fecunda mejorará el desempeño escolar de los niños y la productividad laboral de las mujeres, así como los resultados del embarazo para madres y neonatos, lo que supondrá beneficios intergeneracionales para la salud, bienestar y potencial económico de las personas y para el desarrollo de las comunidades.

La anemia está relacionada con las otras cinco metas mundiales de nutrición (relativas al retraso del crecimiento, el bajo peso al nacer, el sobrepeso en la infancia, la lactancia materna exclusiva y la emaciación). En particular, el control de la anemia en las mujeres en edad fecunda resulta esencial para prevenir el bajo peso al nacer y la mortalidad perinatal y materna, así como la prevalencia de enfermedades en etapas posteriores de la vida. Por consiguiente, los responsables de la elaboración de políticas deben realizar ahora las inversiones necesarias en el ámbito de la anemia

como medio para promover el desarrollo del capital humano y el crecimiento económico de sus naciones, así como su salud, riqueza y bienestar a largo plazo. Los responsables de la elaboración de políticas deberían plantearse priorizar las siguientes medidas para alcanzar la meta mundial de nutrición de reducir un **50% la anemia en las mujeres en edad fecunda**:

- mejorar la identificación, medición y comprensión de la anemia en las mujeres en edad fecunda y ampliar la cobertura de las actividades de prevención, control y tratamiento;
- establecer colaboraciones entre actores estatales y no estatales para lograr compromisos económicos y un entorno propicio para la aplicación de políticas integrales sobre medidas nutricionales y sensibles a la nutrición que faciliten la prevención y el control de la anemia en las mujeres en edad fecunda;
- asegurarse de que las políticas y programas de desarrollo no pertenecientes al campo de la salud incluyan la nutrición y otras causas importantes de la anemia que resulten relevantes en el contexto nacional, específicamente en el terreno de la agroganadería y la educación;
- monitorear y evaluar la puesta en práctica de los programas de control de la anemia.

RECUADRO 2: ¿CUÁLES SON LAS CAUSAS DE LA ANEMIA?

- La causa de anemia más frecuente en todo el mundo es la deficiencia de hierro derivada de un balance negativo de hierro prolongado en el tiempo, que a su vez puede deberse a un aporte o absorción inadecuados de hierro en la alimentación, al aumento de las necesidades de hierro durante el embarazo o los periodos de crecimiento, o al incremento de las pérdidas de hierro como consecuencia de la menstruación y las helmintiasis (infestación por lombrices intestinales). Se estima que, en todo el mundo, el 50% de los casos de anemia en mujeres tiene origen ferropénico (3).
- Entre otras causas importantes de la anemia en todo el mundo figuran las infecciones, otras deficiencias nutricionales (especialmente de folatos y de las vitaminas B₁₂, A y C), los trastornos genéticos (como la anemia falciforme o la talasemia) y la inflamación crónica.
- La anemia es frecuente en los casos graves de paludismo (malaria) y puede asociarse a las sobreinfecciones bacterianas.
- La anemia es una complicación del paludismo especialmente importante en las embarazadas. En entornos de transmisión moderada y elevada, las mujeres embarazadas —especialmente las que lo están por primera vez— son susceptibles de padecer una anemia intensa.
- Las adolescentes embarazadas son especialmente vulnerables a la anemia porque necesitan hierro por partida doble, para su propio crecimiento y para el crecimiento del feto, y tienen menos probabilidades de acceder a cuidados prenatales.

MARCO DE ACCIÓN

Entre las estrategias de salud pública para prevenir y controlar la anemia figuran las mejoras en la diversidad alimentaria, el enriquecimiento de los alimentos con hierro, ácido fólico y otros micronutrientes, la distribución de suplementos que contengan hierro, y el control de las infecciones y el paludismo. Conseguir de aquí a 2025 una reducción del 50% en la prevalencia de la anemia entre las mujeres en edad fértil requerirá una reducción de 6,1 % anuales. Reconocer la complejidad de la anemia puede permitir elaborar estrategias eficaces. Para alcanzar esta meta mundial se necesita un enfoque integrado, multifactorial y multisectorial (9).

La OMS ha elaborado directrices para la prevención, el control y el tratamiento de la anemia en las mujeres en edad fértil.

Dichas directrices se basan en revisiones bibliográficas sistemáticas, objetivas y completas, y se han elaborado utilizando la metodología de la OMS para la elaboración de directrices basadas en datos probatorios (7). Las directrices están disponibles en una plataforma electrónica centralizada: la biblioteca electrónica de documentación científica sobre medidas nutricionales (eLENA) de la OMS (10). El recuadro 3 resume las recomendaciones actuales de la OMS en relación con la anemia en las mujeres. La aplicación adecuada de estas recomendaciones puede lograr una reducción marcada de la prevalencia de la anemia en los correspondientes grupos de población.

Esto beneficia tanto a la madre (amenorrea más prolongada, mayor intervalo entre partos) como al lactante (la leche materna es una importante fuente de hierro de fácil absorción).

RECUADRO 3: RESUMEN DE LAS RECOMENDACIONES ACTUALES DE LA OMS PARA LA PREVENCIÓN, EL CONTROL Y EL TRATAMIENTO DE LA ANEMIA EN LAS MUJERES

- Se recomienda la administración intermitente de suplementos de hierro y ácido fólico en mujeres menstruantes que vivan en entornos con una prevalencia de anemia del 20% o más.
- Se recomienda la administración diaria de suplementos orales de hierro y ácido fólico como parte de los cuidados prenatales a fin de reducir el riesgo de bajo peso al nacer, anemia materna y deficiencia de hierro. Además de incluir hierro y ácido fólico, los suplementos pueden contener otras vitaminas y minerales, según la formulación del preparado de micronutrientes múltiples de las Naciones Unidas (UNIMAP), a fin de contrarrestar otras posibles deficiencias maternas de micronutrientes.
- En zonas donde la prevalencia de anemia entre las mujeres embarazadas sea inferior al 20%, se recomienda la administración intermitente de suplementos de hierro y ácido fólico en las embarazadas no anémicas a fin de prevenir la anemia y mejorar los resultados del embarazo.
- Durante el puerperio, la administración durante al menos 3 meses de suplementos de hierro, por sí solo o en combinación con ácido fólico, puede reducir el riesgo de anemia al mejorar los niveles de hierro de la madre.
- Se recomienda enriquecer con hierro, ácido fólico y otros micronutrientes el arroz y la harina de trigo y de maíz en los entornos en que estos constituyan alimentos básicos.
- En zonas endémicas de paludismo, la administración de suplementos de hierro y ácido fólico debe combinarse con medidas de salud pública para prevenir, diagnosticar y tratar el paludismo.
- En situaciones de emergencia, las mujeres embarazadas y lactantes deberán recibir el suplemento de micronutrientes del Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) y la OMS, que aporta diariamente una IRN (ingestión recomendada de nutrientes) de micronutrientes (entre ellos, 27 mg de hierro), independientemente de que reciban o no raciones enriquecidas. Deberán mantenerse los suplementos de hierro y ácido fólico que ya se estén proporcionando.
- Todas las embarazadas con tuberculosis activa deben recibir suplementos de micronutrientes que contengan hierro y ácido fólico, así como otras vitaminas y minerales de acuerdo con la formulación UNIMAP, para contribuir a las necesidades maternas de micronutrientes.
- Se deberá proteger, promover y respaldar la lactancia exclusiva hasta los 6 meses de edad. Esto beneficia tanto a la madre (amenorrea más prolongada, mayor intervalo entre partos) como al lactante (la leche materna es una importante fuente de hierro de fácil absorción).
- Todos los esfuerzos para la prevención y el control de la anemia deberán verse respaldados por una alimentación que contenga cantidades adecuadas de hierro biodisponible.

INTERVENCIONES PARA LA PREVENCIÓN Y EL CONTROL DE LA ANEMIA

- Todos los esfuerzos para la prevención y el control de la anemia deberán verse respaldados por una alimentación que contenga cantidades adecuadas de hierro biodisponible.
- Control del paludismo: quimioprofilaxis / tratamiento preventivo intermitente, redes impregnadas de insecticida y eliminación de vectores.
- Tratamiento periódico con medicamentos antihelmínticos (vermífugos), sin necesidad de un diagnóstico personal anterior, en todas las mujeres en edad fecunda (incluidas las embarazadas en el segundo y tercer trimestre y las mujeres lactantes) que vivan en zonas endémicas. En las mujeres no embarazadas, el tratamiento deberá administrarse una vez al año cuando la prevalencia de helmintiasis transmitidas por el suelo en la comunidad supere el 20% y dos veces al año cuando supere el 50%.
- Se recomienda el pinzamiento tardío del cordón umbilical (al menos 1 minuto después del parto) para mejorar los resultados de salud y nutrición materno-infantiles al aumentar reserva de hierro en los lactantes nacido a término y reducir la necesidad de transfusiones de sangre por hipotensión o anemia en los neonatos prematuros.
- Las intervenciones tempranas dirigidas a las adolescentes para prevenir la anemia ferropénica son cruciales, especialmente en zonas con matrimonios tempranos y tasas de parto elevadas en adolescentes.
- La higiene básica reduce el riesgo de infección; por ello es posible integrar intervenciones relacionadas con el agua y el saneamiento para reducir las pérdidas nutricionales asociadas a infecciones, así como los casos de inflamación.
- La educación debe incluir un componente de servicios de salud reproductiva y planificación familiar para las mujeres y las adolescentes a fin de fomentar el diálogo y promover un espaciamiento adecuado entre los partos. La educación ayudará a promover la igualdad de género y la autonomía de las mujeres.



OMS/TDR /Andy Crump

EL ÉXITO ES POSIBLE

En distintos países se han registrado mejoras en la prevalencia de la anemia en las mujeres en edad fecunda: es el caso de Burundi (del 64,4% al 28% en 20 años), China (50,0% a 19,9% en 19 años), Nepal (65% a 34% en 8 años), Nicaragua (36,3% a 16,0% en 10 años), Sri Lanka (59,8% a 31,9% en 13 años) o Viet Nam (40,0% a 24,3% en 14 años). Los Recuadros 4–6 ilustran ejemplos de tres países que han aplicado con éxito estrategias para la prevención y el control de la anemia.

RECUADRO 4: PREVENCIÓN DE LA ANEMIA EN VIET NAM

En el año 2006 se aplicó en la provincia de Yen Bai un proyecto piloto de distribución semanal de ácido fólico y administración de tratamientos vermífugos a todas las mujeres en edad fecunda, que abarcó a unas 50 000 mujeres entre 15 y 45 años. Tras un estudio de evaluación al cabo de 12 meses, el programa se amplió a todas las mujeres en edad fecunda de la provincia (250 000 mujeres); la gestión del programa estuvo dirigida por las autoridades sanitarias regionales. La prevalencia de anemia cayó desde un 38% inicial hasta un 19% a los 12 meses de la intervención y un 18% a los 54 meses; la prevalencia de anemia ferropénica cayó del 18% inicial a 3% a los 12 meses y se mantuvo en el 4% a los 54 meses, lo que confirma que esencialmente se había erradicado el trastorno en este grupo de población (8).

RECUADRO 5: PREVENCIÓN DE LA ANEMIA EN VENEZUELA

En 1992, las autoridades sanitarias venezolanas iniciaron un programa para enriquecer las harinas de maíz precocido y trigo con hierro y vitaminas. El éxito se logró seleccionando un compuesto de hierro eficaz y bien absorbido, utilizando para su administración alimentos de consumo diario, y manteniendo un control de calidad sobre el proceso. La harina de maíz precocida se enriqueció hasta los 50 mg/kg, y la harina blanca de trigo hasta los 20 mg/kg. La prevalencia de anemia en los niños de 7, 11 y 15 años descendió un 50% a los 12 meses de la introducción del programa, y a los 6 años las concentraciones medias de ferritina casi se habían duplicado (11).

RECUADRO 6: PREVENCIÓN DE LA ANEMIA EN LA INDIA

En 52 distritos de 13 estados se lanzaron programas piloto de administración semanal de hierro y ácido fólico a las adolescentes. El programa se dirigía a niñas y adolescentes de 10 a 19 años, tanto escolarizadas como no escolarizadas. La evaluación de los programas piloto indicó una reducción del 24% en la prevalencia de anemia transcurrido 1 año de su aplicación. Por ejemplo, en Gujarat, la administración intermitente (semanal) de suplementos de hierro y ácido fólico a más de 1,2 millones de niñas y adolescentes hizo que la prevalencia cayera del 74,2% al 53,5% al cabo de 1 año, con un grado de cumplimiento terapéutico estimado en más del 90%. El costo del programa se estimó en US\$ 0,58 anuales por adolescente. A finales de 2011, el proyecto se amplió hasta cubrir íntegramente 11 estados. En 2013, el Gobierno de la India introdujo en todo el país la administración semanal de suplementos de hierro y ácido fólico a unos 120 millones de niñas y adolescentes (12).

Las intervenciones para la prevención y el control de la anemia pueden llevarse a cabo utilizando como plataforma los sistemas sanitarios, educativos y de producción de alimentos ya existentes en las formas enumeradas a continuación.

- La administración intermitente de suplementos de hierro a mujeres no embarazadas puede realizarse a través de una serie de sistemas comunitarios y de salud, como escuelas (con «días del hierro» semanales para las adolescentes), trabajadores sanitarios locales (a través del sistema de atención primaria) y mercadotecnia social comunitaria (a través del sistema sanitario local o proveedores locales).

- La administración prenatal (diaria o intermitente) de suplementos de hierro y ácido fólico puede realizarse a través de centros médicos, mercadotecnia social o trabajadores de salud comunitarios como parte de los cuidados prenatales sistemáticos.

- El enriquecimiento de alimentos puede realizarse en forma de enriquecimiento masivo (añadiendo hierro a alimentos básicos consumidos de forma habitual por toda la población, como las harinas de trigo y maíz, el arroz, o condimentos como la salsa de soja o la salsa de pescado) o de enriquecimiento selectivo (añadiendo hierro a alimentos consumidos por los grupos de población con especial riesgo de anemia, por ejemplo con galletas enriquecidas destinadas a niños en edad escolar, adolescentes y mujeres).

MEDIDAS PARA IMPULSAR LOS PROGRESOS EN LA REDUCCIÓN DE LA ANEMIA

La aplicación adecuada y sensible al contexto de las intervenciones recomendadas basadas en datos probatorios —como las intervenciones recomendadas por la OMS que se han descrito antes— reducirá eficazmente la prevalencia de la anemia entre las mujeres en edad fecunda.

La pobreza y la exclusión están detrás de las desigualdades de salud en la población general y en las mujeres en edad fecunda. El grado de desigualdades de salud suele ser proporcional al grado de desfavorecimiento, y los grupos

de población pobres y socialmente excluidos tienen menos oportunidades de salud que los más privilegiados.

Las siguientes medidas facilitan la adopción y aplicación de estas directrices y crean un entorno propicio para alcanzar la meta.

1. Mejorar la identificación, medición y comprensión de la anemia en las mujeres en edad fecunda y ampliar la cobertura de las actividades de prevención y tratamiento.

- Incluir según corresponda en los planes nacionales de salud, educación, agroganadería y desarrollo las intervenciones requeridas en relación con la anemia, abordando sus causas nutricionales y no nutricionales y los determinantes de dichas causas, así como las estrategias de nutrición.

2. Establecer colaboraciones entre actores estatales y no estatales para lograr compromisos económicos y un entorno propicio para la aplicación de políticas integrales sobre medidas específicamente nutricionales y sensibles a la nutrición que faciliten la prevención y el control de la anemia en las mujeres en edad fecunda.

3. Asegurarse de que las políticas y programas de desarrollo no pertenecientes al campo de la salud, incluyan la nutrición y otras causas importantes de la anemia relevantes en el contexto nacional, específicamente en el terreno de la agroganadería y la educación.

- La movilización de las comunidades y la mercadotecnia social pueden usarse para concienciar a las mujeres en edad fecunda y otros actores de la cadena de suministro sobre los beneficios de los suplementos de hierro. Por ejemplo, los grupos de mujeres y redes de salud locales pueden mejorar la aceptación de estos suplementos animando a las mujeres a beneficiarse de la intervención.

4. Monitorear y evaluar la puesta en práctica de los programas de control de la anemia.¹

¹ Los indicadores primarios de resultados son la prevalencia de anemia (concentración de hemoglobina inferior a 120 g/l una vez ajustado el valor en función de la altitud y del consumo de tabaco) en las mujeres no embarazadas de 15 a 49 años y la prevalencia de anemia entre las embarazadas (hemoglobina inferior a 110 g/l una vez ajustado el valor en función de la altitud y del consumo de tabaco). Son indicadores intermedios de resultados la proporción de niñas y adolescentes con hemoglobina inferior a 120 g/l y la proporción de niños menores de 5 años con hemoglobina inferior a 110 g/l. Entre los indicadores de proceso figuran la proporción de embarazadas que reciben suplementos de hierro y ácido fólico, el porcentaje de hogares que consumen alimentos o condimentos básicos enriquecidos con hierro y la proporción de niños menores de 5 años que reciben suplementos de hierro.

HERRAMIENTA DE SEGUIMIENTO DE LA NUTRICIÓN DE LA ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD

Con el fin de ayudar a los países a establecer objetivos nacionales para alcanzar las metas mundiales —y seguir los progresos en el cumplimiento de dichos objetivos—, el Departamento de Nutrición para la Salud y el Desarrollo de la OMS y sus asociados han desarrollado una herramienta de seguimiento basada en la web que permite a los usuarios explorar diferentes posibilidades de lograr las tasas de progreso necesarias para cumplir las metas para 2025. Puede accederse a la herramienta en www.who.int/nutrition/trackingtool/en (13).

OMS Essential nutrition actions – improving maternal, newborn, infant and young child health and nutrition (http://www.who.int/nutrition/publications/infantfeeding/essential_nutrition_actions/en/, página consultada el 7 de octubre de 2014).

Este documento resume la justificación de las intervenciones nutricionales en los primeros 1000 días de vida y los datos probatorios en que se basan, y describe las medidas necesarias para aplicarlas. Aplica un planteamiento que va desde el preembarazo hasta el momento de cumplir los 2 años e incluye orientaciones sobre el control de la anemia en mujeres en edad fecunda, tanto embarazadas como no embarazadas.

FUENTES DE DATOS

A menudo, las principales encuestas nacionales de salud y nutrición incluyen los valores de hemoglobina en las mujeres en edad fecunda y en los niños menores de 5 años (p.ej. encuestas demográficas y de salud, encuestas nacionales de micronutrientes). También pueden incluirse datos sobre la distribución de suplementos de hierro. Pueden ser necesarias encuestas específicas para medir dichos indicadores.

AGRADECIMIENTOS

El presente documento ha sido coordinado por el Dr. Juan Pablo Peña-Rosas y la Dra. María Nieves García-Casal, de la unidad de Evidencia y Orientación Programática del Departamento de Nutrición para la Salud y el Desarrollo de la OMS. La OMS desea agradecer las aportaciones de las siguientes personas (por orden alfabético); Oscar Arcos, Dr. Francesco Branca, Nita Dalmiya, Dra. Luz María De-Regil, Kaia Engesveen, Patrizia Fracassi, Dr. Roelf Klemm, Dr. Roland Kupka, Lina Mahy, Jason Montez, Dra. Chizuru Nishida, Dra. Sorrell Namaste, Dr. Sant-Rayn Pasricha, Dra. Gretchen Stevens y Gerardo Zamora. La OMS también desea dar las gracias por su apoyo técnico a la ONG 1,000 Days, y especialmente a Rebecca Olson.

AYUDA ECONÓMICA

La OMS desea dar las gracias al programa IMMPaCt (Prevención y Control Internacionales de la Malnutrición de Micronutrientes), a los Centros de Control y Prevención de Enfermedades (CDC) de los Estados Unidos y a la Fundación Bill y Melinda Gates por su apoyo económico para la elaboración de este documento.

SUGERENCIA DE CITA

Metas mundiales de nutrición 2025: documento normativo sobre anemia [Global nutrition targets 2025: anaemia policy brief]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2017 (WHO/NMH/NHD/14.4). Licencia: [CC BY-NC-SA 3.0 IGO](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/).

REFERENCIAS

1. Resolución WHA65.6. Plan integral de aplicación sobre nutrición de la madre, el lactante y el niño pequeño. En: 65.ª Asamblea Mundial de la Salud, Ginebra, 21–26 de mayo de 2012. Resoluciones y decisiones, anexos. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2012:12–13 (http://www.who.int/nutrition/topics/WHA65.6_resolution_es.pdf?ua=1), página consultada el 6 de octubre de 2014).
2. Organización Mundial de la Salud. Metas mundiales para 2025. Para mejorar la nutrición de la madre, el lactante y el niño pequeño (www.who.int/nutrition/topics/nutrition_globaltargets2025/es/), página consultada el 6 de octubre de 2014).
3. Stevens G, Finucane M, De-Regil L, Paciorek C, Flaxman S, Branca F et al.; Nutrition Impact Model Study Group (Anaemia). Global, regional, and national trends in haemoglobin concentration and prevalence of total and severe anaemia in children and pregnant and nonpregnant women for 1995–2011: a systematic analysis of population-representative data. *Lancet Glob Health*. 2013;1:e16–e25. doi:10.1016/S2214-109X(13)70001-9.
4. Resolución WHA65.6. Plan integral de aplicación sobre nutrición de la madre, el lactante y el niño pequeño. En: 65.ª Asamblea Mundial de la Salud, Ginebra, 21–26 de mayo de 2012. Resoluciones y decisiones, anexos. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2012:12-13 (http://www.who.int/nutrition/topics/WHA65.6_resolution_es.pdf?ua=1), página consultada el 6 de octubre de 2014).
5. Organización Mundial de la Salud. Metas mundiales para 2025. Para mejorar la nutrición de la madre, el lactante y el niño pequeño (www.who.int/nutrition/topics/nutrition_globaltargets2025/es/), página consultada el 6 de octubre de 2014).
6. Horton S, Ross J. The economics of iron deficiency. *Food Policy*. 2003;28:51–75. doi:10.1016/S0306-9192(02)00070-2.
7. Organización Mundial de la Salud. WHO guidelines on nutrition (<http://www.who.int/publications/guidelines/nutrition/en/>), página consultada el 21 de octubre de 2014).
8. Casey G, Montresor A, Cavalli-Sforza L, Thu H, Phu L, Tinh T et al. Elimination of iron deficiency anemia and soil transmitted helminth infection: evidence from a fiftyfour month ironfolic acid and de worming program. *PLoS Negl Trop Dis*. 2013;7(4): e2146. doi:10.1371/journal.pntd.0002146.
9. Organización Mundial de la Salud y Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Focusing on anaemia. Towards an integrated approach for effective anaemia control. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2004 (http://www.who.int/nutrition/publications/micronutrients/WHOandUNICEF_statement_anaemia/en/), página consultada el 21 de octubre de 2014).
10. Organización Mundial de la Salud, Biblioteca electrónica de documentación científica sobre medidas nutricionales (<http://www.who.int/elena/es/>), página consultada el 21 de octubre de 2014).
11. García-Casal MN, Layrisse M. Iron fortification of flours in Venezuela. *Nutr Rev*. 2002; 60(7):S26-S29.
12. The Adolescent Girls Anaemia Control Programme. Breaking the inter generational cycle of undernutrition in India with a focus on adolescent girls. Nueva York: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia; 2011 (<http://www.kcci.org.in/Document%20Repository/14.%20Adolescent%20Anaemia%20Control%20Programme.pdf>) (página consultada el 21 de octubre de 2014).
13. Organización Mundial de la Salud. Global targets tracking tool (<http://www.who.int/nutrition/trackingtool>), página consultada el 6 de octubre de 2014).

© Organización Mundial de la Salud 2017

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>).

Las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, por parte de la OMS, 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 OMS 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 OMS podrá ser considerada responsable de daño alguno causado por su utilización.

Para más información, póngase en contacto con:

**Departamento de Nutrición para la Salud y el Desarrollo
Organización Mundial de la Salud**

Avenue Appia 20, CH-1211 Ginebra 27 (Suiza)

Fax: +41 22791 4156

Dirección electrónica: nutrition@who.int

www.who.int/nutrition