

# Prevención de la anemia

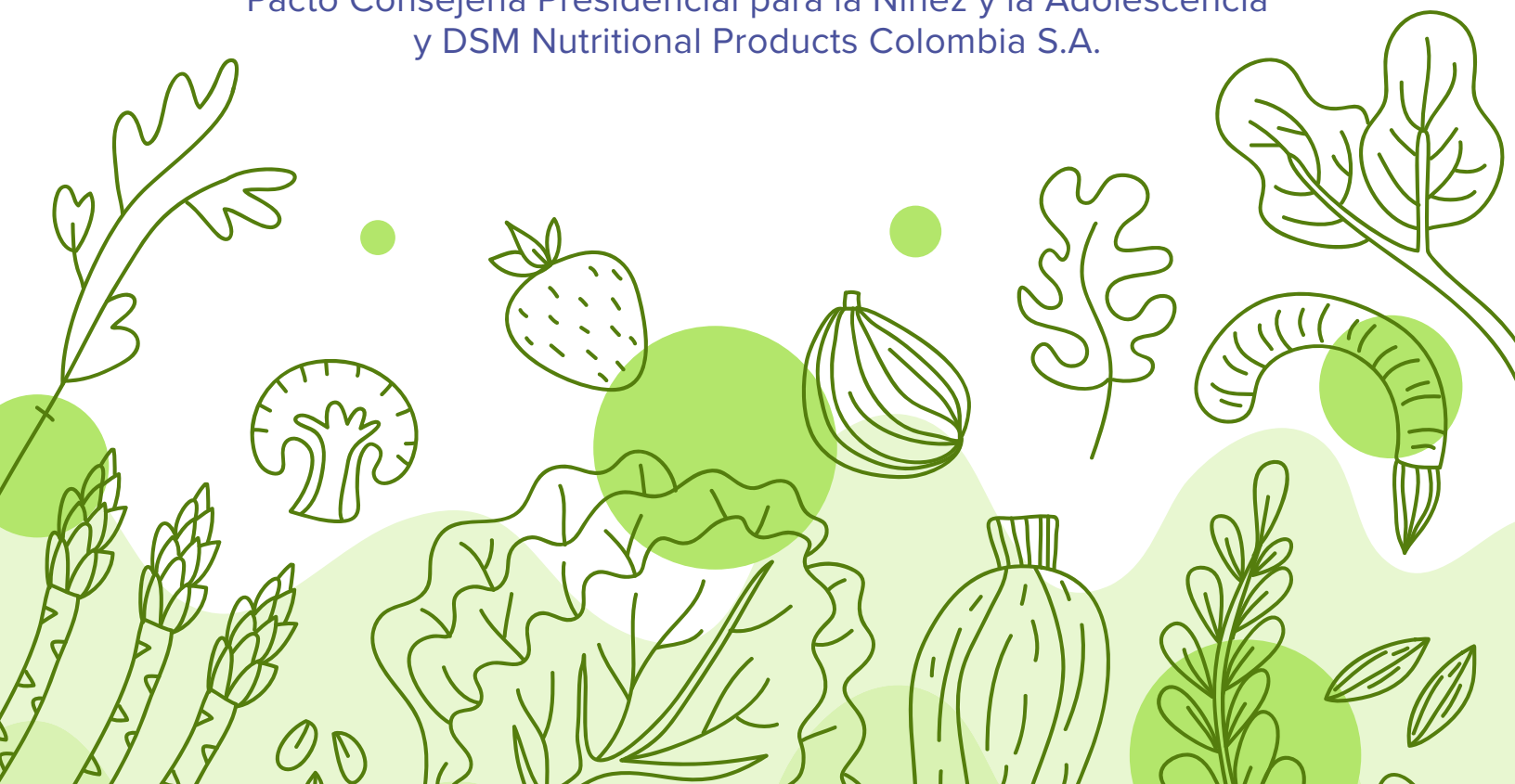
## Guía Conceptual y Metodológica

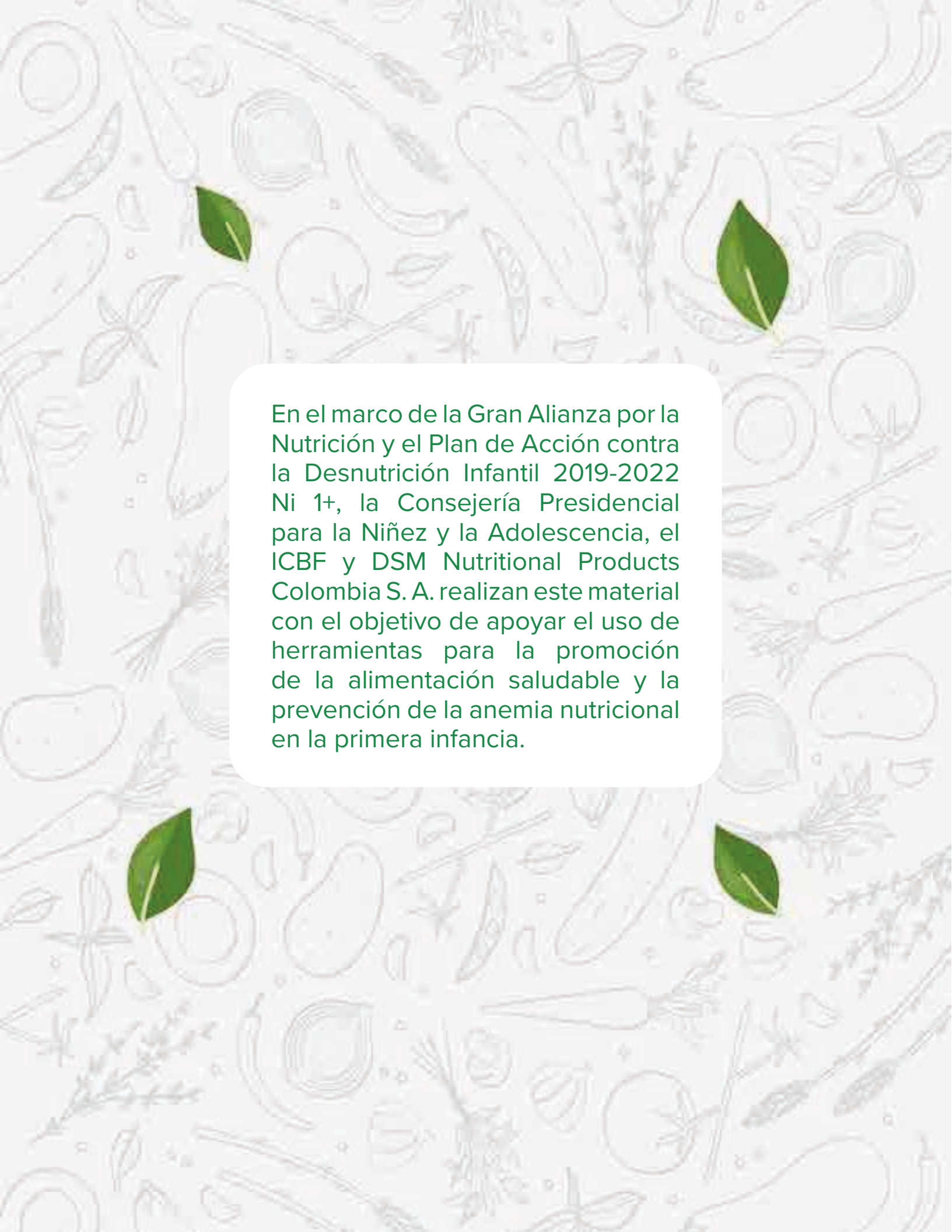
Estrategia de Información, Educación y Comunicación (IEC) en  
Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN) del ICBF



**GRAN ALIANZA  
POR LA NUTRICIÓN**  
NUTRICIÓN EN CUERPO Y ALMA

Pacto Consejería Presidencial para la Niñez y la Adolescencia  
y DSM Nutritional Products Colombia S.A.





En el marco de la Gran Alianza por la Nutrición y el Plan de Acción contra la Desnutrición Infantil 2019-2022 Ni 1+, la Consejería Presidencial para la Niñez y la Adolescencia, el ICBF y DSM Nutritional Products Colombia S. A. realizan este material con el objetivo de apoyar el uso de herramientas para la promoción de la alimentación saludable y la prevención de la anemia nutricional en la primera infancia.

# Contenido

<b>Introducción</b> .....	5
<b>Antecedentes</b> .....	6
<b>Conceptos claves</b> .....	9
<b>Hierro</b> .....	13
<b>Vitaminas</b> .....	15
<b>Anemia</b> .....	17
Causas de la anemia .....	17
Síntomas de la anemia.....	19
Grupos de edad en riesgo y consecuencias de la anemia.....	20
Tipos de anemias nutricionales .....	21
<b>Estrategias para la prevención de las deficiencias de micronutrientes</b> ...	24
<b>Metodología para trabajar la prevención de la anemia</b> .....	27
<b>Talleres prácticos para la prevención de la anemia basados en el enfoque de la estrategia IEC en SAN del ICBF</b> .....	31
<b>¿Qué sabemos de la anemia?: menos (-) vitaminas y minerales; menos (-) oxígeno.</b>	
<b>Taller No. 1</b> .....	34
Descripción detallada del taller No. 1 .....	37
Guía personal No.1.....	47
<b>Causas y consecuencias de la anemia. Grupos poblacionales que más afecta</b> .....	49
<b>Taller No. 2</b> .....	49
Descripción detallada del taller No. 2 .....	52
Guía personal No. 2 .....	63
<b>Prevención de la anemia: prácticas y acciones a tener en cuenta</b>	
<b>Taller No. 3</b> .....	65
Descripción detallada del taller No. 3 .....	69
Anexos taller No. 3. ....	76
Guía personal No. 3 .....	86
Anexo No. 1 Vitaminas, funciones y alimentos fuentes .....	89
<b>Referencias bibliográficas</b> .....	91
<b>Siglas</b> .....	94

Iván Duque Márquez  
**Presidente de la República**

Víctor Manuel Muñoz  
Rodríguez  
**Director Departamento  
Administrativo de la  
Presidencia de la República**

**Consejería Presidencial  
para la Niñez y la  
Adolescencia**

Carolina Salgado Lozano  
**Consejera Presidencial**

Dalys Cecilia Silgado  
Cabrales  
**Asesora**

**Equipo Técnico**  
Gerson Vásquez Vergara  
Heimmy Alejandra Quintero  
Romero

**ISBN: 978-958-623-238-8**

**Primera edición: Agosto 2022**

**Instituto Colombiano de  
Bienestar Familiar**

Lina María Arbeláez Arbeláez  
**Directora General**

Zulma Fonseca Centeno  
**Directora de Nutrición**

Eddy Xavier Bermúdez  
Marcelín  
**Director Oficina  
Cooperación y Convenios**

Lorena Caviedes Reinoso  
Claudia Marcela Camargo R.  
Eliana Lorena Suarez H.  
**Equipo Técnico**

Coordinación Editorial  
Ximena Ramírez Ayala  
Jefe Oficina Asesora de  
**Comunicaciones**

Doris Alicia Acosta Espinosa  
**Grupo de Imagen  
Corporativa**

**DSM Nutritional Products  
Colombia S.A.**

Wilson Oswaldo Carrillo  
Caicedo  
**Representante Legal**

Soraya Eugenia Pinto Linares  
**Gerente de Nutrición  
Mejorada América Latina**

Carlos Andrés Concha  
**Gerente de Nutrición y  
Salud Humana Región  
Andina**

María Cecilia Cuartas Arango  
Ana María Cárdenas Navas  
**Equipo Técnico Consultor  
Externo**

**MOON STATION MEDIA SAS**  
Juan Camilo Villarreal  
**Dirección de Proyecto**

Diana Gissella Velásquez  
**Diseño y Diagramación**

Jhon Jairo Barinas Ortegón  
Freepik.com  
**Ilustración y fotos**

---

Esta publicación es producto de la articulación de acciones entre el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar ICBF y DSM Nutritional Products Colombia S.A. en el marco de la Gran Alianza por la Nutrición. Los contenidos son responsabilidad de las entidades participantes.

# Introducción

El Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) y DSM Nutritional Products Colombia S. A. formalizaron una carta de intención en el marco de la Gran Alianza por la Nutrición con el fin de contribuir en el fortalecimiento y potencialización de las acciones del ICBF enfocadas en la prevención de las alteraciones del estado nutricional de las niñas, niños, adolescentes y sus familias que son beneficiarias de las diferentes modalidades y servicios que oferta el instituto, en este caso particular, las relacionadas con la prevención de la anemia nutricional considerada como un problema de salud pública en menores de cinco años y mujeres gestantes, según los resultados de la última Encuesta Nacional de la Situación Nutricional (ENSIN) 2015.

Mediante esta alianza se espera fortalecer las capacidades técnicas de los agentes educativos institucionales y comunitarios del ICBF en temas fundamentales como la promoción de la alimentación saludable y la prevención de la anemia nutricional en la primera infancia, en el marco de la Estrategia de Información Educación y Comunicación (IEC) en Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN), liderada por la Dirección de Nutrición del ICBF.

Es por esto que, en el marco de la Gran Alianza por la Nutrición y el Plan de Acción contra la Desnutrición Infantil 2019-2022 Ni 1+, la Consejería Presidencial para la Niñez y la Adolescencia, el ICBF y DSM Nutritional Products Colombia S. A. realizan este material con el objetivo de apoyar el uso de herramientas para la promoción de la alimentación saludable y la prevención de la anemia nutricional en la primera infancia.

Es así como este documento se constituye en una guía de apoyo conceptual y una propuesta metodológica para que los agentes educativos institucionales y comunitarios del ICBF puedan trabajar en la prevención de la anemia dentro de la Estrategia de Información, Educación y Comunicación (IEC) en Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN) del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF).

Esta guía incluye unos antecedentes, algunos conceptos claves sobre nutrición, micronutrientes y anemia y una propuesta de talleres.

# Antecedentes

## ▶▶ Gran Alianza por la Nutrición

La Consejería Presidencial para la Niñez y la Adolescencia, dentro de las funciones otorgadas mediante Decreto 1784 del 4 de octubre de 2019, estructuró la Gran Alianza por la Nutrición como un mecanismo estratégico que apoya los esfuerzos de las entidades de gobierno en el logro de las metas propuestas en el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 «Pacto por Colombia, pacto por la equidad», a través del trabajo colaborativo, la movilización de recursos y la coordinación intersectorial para movilizar y coordinar actores públicos, privados, de sociedad civil, organizaciones no gubernamentales, organismos de cooperación internacional y academia, en iniciativas concertadas que generen impacto en la nutrición de niñas, niños y adolescentes en el país. Todo esto con el fin de acompañar de manera articulada y continua el proceso de crecimiento y desarrollo, de tal forma que sean quienes potencien las virtudes de su territorio en el presente y quienes en el futuro engrandezcan la productividad de Colombia.

## ▶▶▶ Pacto Consejería Presidencial para la Niñez y la Adolescencia y DSM Nutritional Products Colombia S. A.

La compañía DSM Nutritional Products Colombia S. A. suscribió un pacto con la Consejería Presidencial para la Niñez y la Adolescencia con el propósito de apoyar en el logro de los objetivos estratégicos de la Gran Alianza por la Nutrición.

Se ha denominado el pacto «Micronutrientes para ser, crecer y aprender» y su objetivo es la prevención de la anemia nutricional en los niños y las niñas de 0 a 5 años para lograr un desarrollo cerebral óptimo, con estado de salud y nutrición adecuados y con capacidades de aprendizaje.

Para lograr este propósito, se busca desarrollar estrategias de movilización social, asistencia técnica y generación de conocimiento y evidencia en profesionales de la salud y en agentes educativos institucionales y comunitarios del ICBF.

## ▶▶▶ Carta de intención ICBF y DSM

El ICBF impulsa y apoya alianzas estratégicas con entidades del sector privado en aplicación del principio de colaboración armónica y el ejercicio de corresponsabilidad social, las cuales aportan al cumplimiento de su misionalidad que busca, ante todo, garantizar el goce efectivo de los derechos de los niños y niñas y ofrecer una atención integral tal como lo establece la Ley 1098 del 2006.

Con base en lo anterior y en el marco de la Gran Alianza por la Nutrición, el ICBF y DSM formalizaron una carta de intención con el fin de contribuir en el fortalecimiento y potencialización de las acciones del ICBF enfocadas en la prevención de las alteraciones del estado nutricional de las niñas, niños, adolescentes y sus familias beneficiarias de los diferentes servicios que oferta el instituto; en este caso particular, las relacionadas con la prevención de la anemia nutricional.

Mediante esta alianza se espera fortalecer a los agentes educativos, institucionales y comunitarios del ICBF con capacidades para la promoción de la alimentación saludable y la prevención de la anemia nutricional en la primera infancia, en el marco de la estrategia de Información, Educación y Comunicación liderada por la Dirección de Nutrición del ICBF.

### ►►► Estrategia IEC en Seguridad Alimentaria y Nutricional del ICBF

Dada la importancia de continuar fortaleciendo las habilidades de los agentes educativos comunitarios e institucionales en la promoción de hábitos y estilos de vida saludable, el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF), en convenio con la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura FAO, diseñó la Estrategia Nacional de Información, Educación y Comunicación (IEC) en Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN) que busca promover cambios permanentes de comportamientos en las familias colombianas y potenciar el desarrollo y protección integral de niños, niñas y adolescentes.

La estrategia construida cuenta con una ruta metodológica de seis pasos sencillos que deben tenerse en cuenta para la elaboración e implementación de otras estrategias IEC enmarcadas en la seguridad alimentaria y nutricional, así como con la manera de conocer, reconocer y construir herramientas pedagógicas para llevar a las familias colombianas los mensajes referentes a la alimentación saludable de forma sencilla y motivadora.

### ►►► Situación nutricional: deficiencia de hierro, zinc y vitamina A

Según la ENSIN 2015, uno de cada cuatro niños y niñas de 1 a 4 años (24,7 %) presenta anemia; por género no se encontraron diferencias con prevalencia de 24,6 % en niños y 24,7 % en niñas. En los niños y niñas de 6 a 11 meses de edad, la prevalencia de anemia alcanza el 62,5 % y casi duplica lo encontrado en los niños de un año (35,6 %). Las prevalencias de anemia fueron menores a mayor edad, lo que implica que los niños y niñas durante sus primeros 3 años de vida tienen mayor probabilidad de presentar esta condición y de sufrir las consecuencias de esta deficiencia.

Adicionalmente, con relación a la etnia, se encontró que los niños y niñas indígenas y afrodescendientes tenían mayores prevalencias de anemia 34 % y 33 %, respectivamente, en comparación con los de sin pertenencia étnica, cuyo porcentaje fue menor en 10 puntos porcentuales (p.p.)

La anemia, se asoció a enfermedad diarreica aguda (EDA) e infección respiratoria aguda (IRA), siendo las prevalencias 8,7 p.p. y 3,4 p.p. mayores en los niños y niñas con EDA e IRA, respectivamente, con porcentajes muy superiores en la población de 6 a 11 meses de edad.

En la ENSIN 2015, para niños y niñas de 1 a 4 años la prevalencia de anemia por deficiencia de hierro fue del 26,1 %, mayor en niños (27,2 %), en la población de 1 año (32,0 %), en los niños que residían en el área resto (30,3 %), en la región Atlántica (35,4 %), en los casos pertenecientes al cuartil de riqueza más bajo (30,4 %) y en los de etnia indígenas (39,5 %).

Para mujeres en edad fértil de 13 a 17 años, la ENSIN 2015 reporta una prevalencia de anemia de 10,4 % y para mujeres gestantes de 13 a 49 años de 26,2 %. En relación con la anemia por deficiencia de hierro, la encuesta mostró que para mujeres en edad fértil de 13 a 17 años, la prevalencia fue de 34,1 % y para mujeres gestantes de 13 a 49 años fue de 59,2 %.

Las causas de la anemia son múltiples y se encuentran relacionadas directamente con aspectos alimentarios que pueden generar deficiencias en los diferentes micronutrientes; así mismo puede estar asociado a la presencia de enfermedades infecciosas o pérdidas de sangre recurrentes o en grandes cantidades. Dichas condiciones son más frecuentes en hogares con mayor vulnerabilidad social, bajos ingresos, bajo nivel educativo, deficiencias de saneamiento básico y limitado acceso a servicios de salud.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> ENSIN 2015

Por otro lado, el 36,0 % de la población infantil de 1 a 4 años en Colombia presentó deficiencia de zinc de 7,3 p.p. por debajo de lo reportado en la ENSIN 2010 (43,3 %). Se encontraron los mayores porcentajes en niños (36,4 %) y en la población sin pertenencia étnica (36,5 %). Las mayores deficiencias, se encontraron en la población ubicada en el área resto (37,2 %), en el cuartil más alto de riqueza (37,7 %) y en las regiones Atlántica (40,7 %) y Orinoquía - Amazónica (39,7 %), regiones en las que históricamente los niños y niñas menores de 5 años han tenido mayor riesgo de deficiencias de vitaminas y minerales.

Igualmente, la ENSIN 2015 reporta para los niños y niñas de 1 a 4 años una prevalencia de deficiencia de vitamina A del 27,3 % a nivel nacional, lo que implica que en Colombia, uno de cada cuatro niños y niñas tenía bajos niveles de esta vitamina. No se presentaron diferencias por sexo y las prevalencias más altas se encontraron en la población de 1 año (29,9 %), en los afrodescendientes (39,4 %) y en los indígenas (33,5 %). La población más afectada se encontró en el cuartil de riqueza más bajo (31,1 %), la ubicada en cabecera (27,9 %) y los residentes de la región Atlántica (35,8 %). Se encontró que la prevalencia fue mayor en los niños y niñas que tenían EDA (31,9 %) e IRA (30,3 %) al momento de la Encuesta, comparados con los que no presentaban estas condiciones (26,2 % y 23,3 %, respectivamente).



## Conceptos claves

### ➤ Alimentación saludable

La alimentación saludable la determinan los hábitos alimentarios que ayudan a mantener un óptimo estado de salud y realizar las actividades de la vida diaria. Los factores que contribuyen a ella son la variedad, cantidad y calidad de alimentos<sup>2</sup>.

#### ➤➤➤ La OMS se refiere a la alimentación saludable como aquella que<sup>3</sup>:

- Logra un equilibrio energético y un peso normal.
- Reduce el consumo de azúcares libres.
- Reduce el consumo de sal (sodio) de toda procedencia.
- Reduce el consumo de grasas, sustituye las grasas saturadas por grasas insaturadas y trata de eliminar los ácidos grasos trans.
- Aumenta el consumo de frutas y hortalizas, así como de legumbres, cereales integrales y frutos secos.

Como ya se mencionó, en la alimentación saludable uno de los aspectos fundamentales es la densidad de nutrientes, que deben estar enfocados en cubrir las calorías requeridas por las personas a partir de alimentos ricos en nutrientes beneficiosos y moderar o evitar el consumo de alimentos que contienen sustancias «no beneficiosas» como ácidos grasos trans, ácidos grasos saturados, sodio, colesterol y azúcares<sup>4</sup>.

#### ➤➤➤ Agente educativo comunitario del ICBF

«Todas las personas que interactúan de una u otra manera en la atención integral de niños, niñas, adolescentes y sus familias, que agencian su desarrollo y bienestar. Estos deben ejercer el principio de corresponsabilidad que impone la ley tanto a la familia, como al Estado y a la comunidad. Por ejemplo: madres comunitarias, gestores comunitarios, promotores, etc».<sup>5</sup>

#### ➤➤➤ Agente educativo institucional del ICBF

«Es aquel profesional del ámbito de las ciencias sociales, de la salud y nutrición, docentes, técnicos y tecnólogos que acompañan, interactúan y participan en la atención de niños, niñas, adolescentes y sus familias en entornos educativos, comunitarios, e institucionales y que contribuyen a promover cambios en los hábitos y estilos de vida saludable. Por ejemplo: colaboradores del ICBF incluidas las Entidades Administradoras de Servicios (planta-contratistas)».<sup>6</sup>

2 OPS. Alexandria Kristensen-Cabrera y colaboradores. Anemia ferropénica: Investigación para soluciones eficientes y viables

3 Ibídem.

4 Ibídem.

5 ICBF, FAO. 2019. Estrategia de Información Educación y Comunicación IEC en Seguridad Alimentaria y Nutricional SAN del ICBF.

6 Ibídem.

### ▶▶▶ Biodisponibilidad del hierro

Se conoce como biodisponibilidad del hierro a la cantidad o proporción del hierro dietario que es absorbido y utilizado por el cuerpo. El principal factor que influye sobre la biodisponibilidad de este mineral es su forma química. El hierro se presenta en la naturaleza como hierro hemínico y hierro no hemínico. El hierro hemínico forma parte exclusivamente de alimentos de origen animal, ya sea como hemoglobina o mioglobina. El hierro no hemínico se encuentra principalmente en los alimentos de origen vegetal y su absorción está determinada por múltiples factores dietarios que favoreciendo impiden su solubilidad.<sup>7</sup>

### ▶▶▶ Cambio de comportamiento

El cambio de comportamiento es la capacidad que tiene el ser humano de transformar conductas y prácticas a partir de la toma consciente de decisiones. Supone la transformación de conductas, prácticas y acciones al mismo tiempo. Es un proceso que toma tiempo, requiere de apoyo y acompañamiento continuo y se considera exitoso cuando se logra establecer, con el paso del tiempo, que el cambio es permanente.<sup>8</sup>

### ▶▶▶ Desarrollo de capacidades

El desarrollo de capacidades se orienta a crear, construir y fortalecer capacidades, habilidades, actitudes, valores, aptitudes y conocimientos en las personas y en las instituciones para que contribuyan a la gestión técnica, administrativa y financiera para garantizar el goce efectivo de los derechos de los niños y niñas y ofrecer una atención integral en la primera infancia.<sup>9</sup>

### ▶▶▶ Educación alimentaria y nutricional

La educación alimentaria y nutricional la constituyen todas las estrategias educativas diseñadas para facilitar la adopción voluntaria de conductas alimentarias y otros comportamientos relacionados con la alimentación y la nutrición que contribuyan a la salud y el bienestar. Estas estrategias están enfocadas en el desarrollo de habilidades de los sujetos para tomar decisiones adecuadas en cuando a su alimentación y en la promoción de una alimentación saludable.

Las acciones de educación nutricional se desarrollan en los ámbitos individual, comunitario y político. Todas las estrategias y actividades educativas deben procurar ser coherentes y complementarias con acciones de política pública y con el ambiente alimentario de los individuos, familias y sus comunidades. Con el fortalecimiento en el desarrollo de la capacidad de cambiar, adaptarse al cambio y promover el cambio se logrará mejorar la alimentación y conductas alimentarias para toda la vida<sup>10</sup>.

### ▶▶▶ Eritropoyesis

La eritropoyesis es el proceso de producción de glóbulos rojos (eritrocitos). Se estimula mediante la disminución de (O<sub>2</sub>) oxígeno en la circulación que es detectada por los riñones, lo que hace que se secrete la hormona eritropoyetina.<sup>11</sup>

7 Rev. costarric. salud pública vol.14 n.26 San José Jul. 2005

8 ICBF, FAO. (2019). Estrategia de Información Educación y Comunicación IEC en Seguridad Alimentaria y Nutricional SAN del ICBF.

9 FAO, MSPS, "Estrategia de Información, Educación y Comunicación en Seguridad Alimentaria y Nutricional para Colombia" 2016.

10 ICBF, FAO. (2019). Estrategia de Información Educación y Comunicación IEC en Seguridad Alimentaria y Nutricional SAN del ICBF.

11 <https://www.encyclopediasalud.com/definiciones>

### »»» Eritropoyetina

La eritropoyetina es una hormona segregada por el riñón y es activada en el hígado. Cuando el cuerpo necesita de más glóbulos rojos, aumenta la producción de eritropoyetina, lo que estimula la creación de eritrocitos. En la eritropoyesis se necesita la disponibilidad de hierro, vitamina B12 y ácido fólico mediante el consumo de ellos en la dieta diaria. Los glóbulos rojos tienen una vida media de 120 días.<sup>12</sup>

### »»» Eritrocito

El eritrocito es una «célula de la sangre de forma redonda u ovalada y de color rojo que contiene hemoglobina y se encarga de transportar el oxígeno a todas las partes del cuerpo»<sup>13</sup>. Su función es transportar el oxígeno desde los pulmones hasta las células de todos los tejidos corporales. Para ello utiliza una proteína llamada hemoglobina, que contiene hierro y transporta oxígeno.<sup>14</sup>

### »»» Estrategia de Información, Educación y Comunicación (IEC) en Seguridad Alimentaria y Nutricional

La IEC es «un conjunto de acciones educativas que buscan el cambio permanente de comportamientos para favorecer prácticas alimentarias saludables, dirigida a audiencias activas y participantes en el hogar, la escuela, el sitio de trabajo o la comunidad». «Las estrategias IEC apuntan a generar cambios de comportamientos o prácticas alimentarias; por tanto, deben tener en cuenta las preferencias, saberes y cultura de la audiencia».<sup>15</sup>

### »»» Ferropenia

La ferropenia «es la deficiencia de hierro que tienen consecuencias graves para la salud y en términos económicos». En la anemia ferropénica se compromete la habilidad del niño para aprender, limita aún más sus perspectivas de futuro y dificulta el desarrollo de la población. La deficiencia de hierro es la deficiencia de micronutrientes más extendida del mundo; a menudo resulta en deficiencia crónica de hierro o anemia por deficiencia de hierro (definido por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como los niveles de hemoglobina < 11 g/dl), aunque los puntos de corte varían según la edad, el sexo, la altitud, el tabaquismo y el estado fisiológico de la población.<sup>16</sup>

### »»» Gestión del conocimiento

La gestión del conocimiento está definida como un proceso que conduce a generar información y evidencia suficiente, pertinente, oportuna, confiable y asequible para tomar decisiones, a través de la disponibilidad e integración de las fuentes de información y la investigación.<sup>17</sup>

### »»» Hábitos y estilos de vida saludable

Cuando se habla de hábitos y estilos de vida saludable, se refiere a las prácticas y actividades que se relacionan con el bienestar. Dentro de ellos se encuentran: i) la alimentación saludable, ii) evitar tabaco, alcohol y sustancias psicoactivas; iii) realizar ejercicio físico de manera regular, relaciones sociales, equilibrio mental; iv) evitar contaminación ambiental; y v) mantener una adecuada higiene.<sup>18</sup>

12 Ibídem.

13 Ibídem.

14 Ibídem.

15 ICBF, FAO. 2019. Estrategia de Información, Educación y Comunicación IEC en Seguridad Alimentaria y Nutricional SAN del ICBF.

16 OPS, Alexandria Kristensen-Cabrera y colaboradores. Anemia ferropénica: Investigación para soluciones eficientes y viables

17 FAO, MSPS, “Estrategia de Información, Educación y Comunicación en Seguridad Alimentaria y Nutricional para Colombia” 2016

18 ICBF, FAO. Estrategia de Información, Educación y Comunicación IEC en Seguridad Alimentaria y Nutricional SAN del ICBF. 2019

### ▶▶▶ **Hambre oculta**

El hambre oculta es definida por la Organización Mundial de Salud (OMS) como una deficiencia de micronutrientes (vitaminas y minerales). Es un desequilibrio en la alimentación producido por el consumo insuficiente o deficiente de los alimentos que son fuentes de estos micronutrientes esenciales, tales como frutas, legumbres y verduras, pescados y aceites vegetales, además de la leche y sus derivados.

En contraposición al hambre clásica o a la mala nutrición, el hambre oculta puede aparecer hasta en personas que ingieren calorías de manera adecuada o en las que presentan exceso de peso u obesidad, el hambre oculta no afecta solamente a los individuos que viven en situación de escasez de comida, sino también a los que consumen alimentos en exceso y de baja calidad nutricional.

### ▶▶▶ **Hemoglobina**

La hemoglobina es un compuesto complejo de proteínas y hierro presente en los glóbulos rojos de la sangre. Su función es transportar el oxígeno desde los pulmones hasta los tejidos. También actúa en sentido inverso para transportar el dióxido de carbono de desecho desde los tejidos a los pulmones.<sup>19</sup>

### ▶▶▶ **Micronutrientes**

Los micronutrientes (también llamados oligonutrientes) son las vitaminas y los minerales que se consumen en cantidades relativamente menores, pero que son imprescindibles para las funciones orgánicas.<sup>20</sup>

### ▶▶▶ **Minerales**

Los minerales son los componentes inorgánicos de la alimentación, es decir, aquellos que se encuentran en la naturaleza sin formar parte de los seres vivos. Se pueden dividir los minerales en tres grupos: los macroelementos, que son los que el organismo necesita en mayor cantidad y se miden en gramos; los microelementos, que se necesitan en menor cantidad y se miden en miligramos (milésimas de gramo); y, por último, los oligoelementos o elementos traza, que se precisan en cantidades pequeñísimas del orden de microgramos (millonésimas de gramo).<sup>21</sup>

### ▶▶▶ **Nutrientes**

Los nutrientes son sustancias químicas contenidas en los alimentos que se necesitan para el funcionamiento normal del organismo. Los seis principales tipos son: proteínas, carbohidratos, grasas, minerales, vitaminas y agua.<sup>22</sup>

### ▶▶▶ **Polifenoles**

Los polifenoles son compuestos de origen vegetal con potentes propiedades antioxidantes que se encuentran en muchas frutas y verduras como las moras, el aceite de oliva, fríjol de soya, los arándanos y las uvas.<sup>23</sup>

19 <https://www.encyclopediasalud.com/definiciones>

20 [https://www.who.int/elena/nutrient/es/#:~:text=Los%20micronutrientes%20\(tambi%C3%A9n%20llamados%20oligonutrientes,imprescindibles%20para%20las%20funciones%20org%C3%A1nicas.](https://www.who.int/elena/nutrient/es/#:~:text=Los%20micronutrientes%20(tambi%C3%A9n%20llamados%20oligonutrientes,imprescindibles%20para%20las%20funciones%20org%C3%A1nicas.)

21 [https://www2.uned.es/pea-nutricion-y-dietetica-I/guia/guia\\_nutricion/compo\\_minerales.](https://www2.uned.es/pea-nutricion-y-dietetica-I/guia/guia_nutricion/compo_minerales.)

22 FAO () Glosario de Términos.

23 <https://www.geosalud.com/nutricion/polifenoles.html>

# Hierro

## ► Hierro en el cuerpo y los alimentos

El hierro en el cuerpo en su mayoría está presente en los glóbulos rojos, sobre todo como componente de la hemoglobina. El resto está en la mioglobina en los músculos y como ferritina almacenado especialmente en el hígado, el bazo y la médula ósea. Existen también cantidades pequeñas adicionales unidas a la proteína en el plasma sanguíneo y en las enzimas respiratorias. La función biológica más importante del hierro es el transporte de oxígeno a varios sitios del cuerpo. El hierro es un elemento mineral que no se agota ni se destruye en un cuerpo cuando este funciona normalmente. El cuerpo es eficiente, económico y conservador en el uso del hierro. Más o menos 1 mg de hierro al día se pierde del cuerpo por excreción en los intestinos, la orina, el sudor o a través de la pérdida de cabello o células epiteliales superficiales<sup>24</sup>.

Las mujeres en edad fértil deben reemplazar el hierro perdido durante la menstruación y el parto y deben satisfacer las necesidades adicionales de la gestación y la lactancia. Los niños tienen necesidades altas debido al proceso de crecimiento, por el aumento en el tamaño corporal y el volumen sanguíneo<sup>25</sup>.

El hierro de los alimentos se presenta en dos formas: hemo y no hemo. Este último menos biodisponible, ya que se articula y actúa con componentes de los alimentos que pueden limitar su absorción. El hierro hemo, que está en los alimentos de origen animal, se absorbe cerca del 25 por ciento de lo que ingerimos, mientras que el hierro no hemo, que está presente en los alimentos de origen vegetal, se absorbe en función de las reservas corporales del 3 o al 5 por ciento de lo que se consume<sup>26</sup>.

Los facilitadores de la absorción de hierro no hemo más destacados son el ácido ascórbico (vitamina C) y los alimentos de origen animal. Respecto a los inhibidores, se destacan los fitatos presentes en la fibra y algunos polifenoles<sup>27</sup>.

Las recomendaciones para conseguir una adecuada ingesta de hierro y que resulte biodisponible son: i) ingerir suficiente cantidad de alimentos ricos en hierro y especialmente en hierro hemo; ii) combinar en la misma comida alimentos ricos en hierro con estimulantes de su absorción (por ejemplo, legumbres con carne y fruta cítrica de postre); y ii) consumir el té y el café separados de las comidas principales (al menos dos horas).<sup>28</sup>

Los alimentos que son enriquecidos con hierro pueden desempeñar un papel en la prevención de la anemia ferropénica en los grupos de riesgo cuando el aporte de hierro en la dieta sea insuficiente.<sup>29</sup>

24 FAO, 2002 Nutrición Humana En El Mundo En Desarrollo, cap. 10.

25 FAO, 2002 Nutrición Humana En El Mundo En Desarrollo, cap. 10.

26 M.ª PILAR VAQUERO RODRIGO, RUTH BLANCO ROJO, LAURA TOXQUI ABASCAL (2012) NUTRICIÓN Y ANEMIA • MANUAL PRÁCTICO DE NUTRICIÓN Y SALUD.

27 *Ibidem*.

28 *Ibidem*.

29 *Ibidem*.

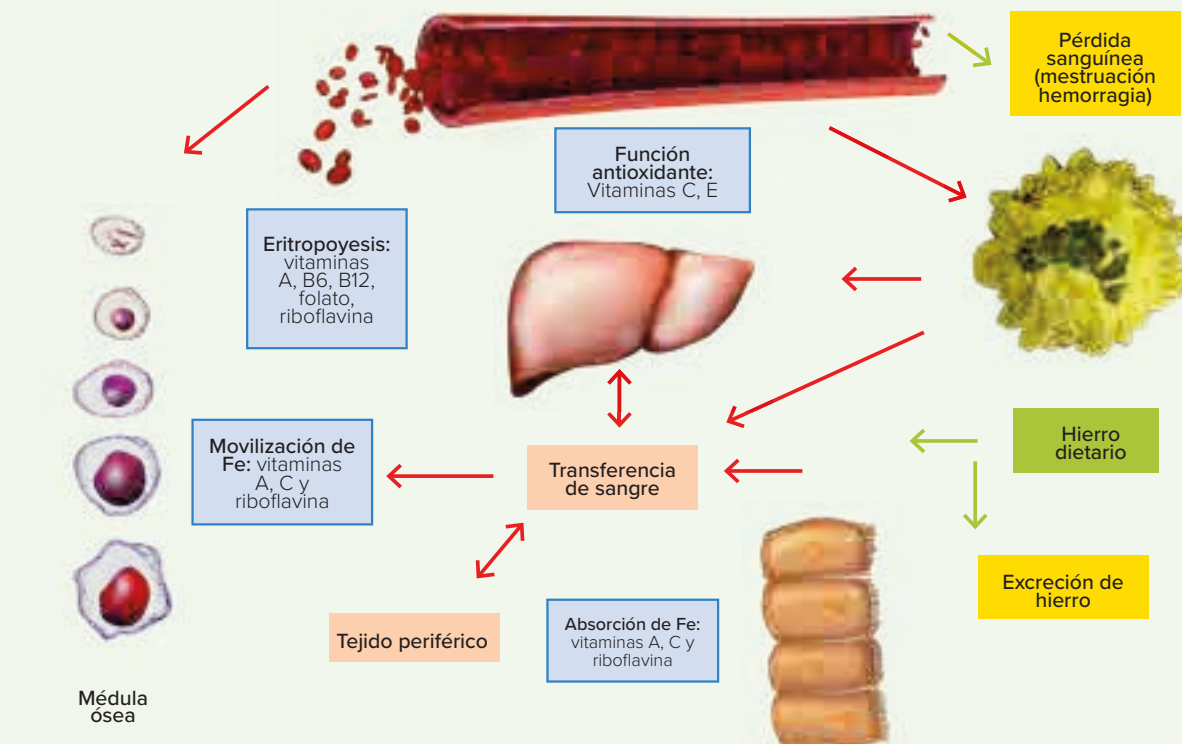
### Metabolismo del hierro

La anemia por falta de hierro no se soluciona solo con consumir más alimentos que son fuentes de hierro. Para ayudar a que el hierro se absorba en forma correcta, se necesita un grupo de vitaminas y minerales que trabajan juntos e interactúan en los distintos procesos que pasan en el cuerpo. En este grupo de vitaminas están: la vitamina A, C, E, B12, B2, B6 y el ácido fólico que ayudan, en el proceso de formación celular, a movilizar el hierro y asegurar que el intestino tenga lo necesario para realizar el proceso de absorción<sup>30</sup>:

- ❖ La vitamina A, el folato, la vitamina B12, la riboflavina y la vitamina B6 son necesarias para la producción normal de glóbulos rojos en la médula ósea.
- ❖ Las vitaminas antioxidantes C y E protegen los glóbulos rojos maduros de la destrucción por los radicales libres oxidativos.
- ❖ La riboflavina, la vitamina A y la vitamina C pueden ayudar a prevenir la anemia al mejorar la absorción intestinal de hierro o al facilitar su movilización de las reservas corporales.

A continuación, en el Gráfico 1 se presenta un esquema que resume el papel de cada vitamina en ese proceso de absorción del hierro y en la eritropoyesis.

**Gráfico 1**  
**Rol de las vitaminas en la absorción de hierro y eritropoyesis**



Adaptado de Hughes-Jones & Wickramasighe, 1996.

30 DSM Nutritional Products (s/f). El papel de las vitaminas en la prevención y el control de la anemia.

Ilustración: Jhon Jairo Barinas

# Vitaminas

Las vitaminas son sustancias orgánicas presentes en cantidades muy pequeñas en los alimentos y son necesarias para el metabolismo. Debido a que las vitaminas son factores vitales en la dieta y se relacionan con las enfermedades que causan su carencia se agrupan en forma conjunta<sup>31</sup>. El cuerpo humano no sintetiza las vitaminas y su aporte se debe realizar a través de la alimentación. Hay algunas excepciones como en la vitamina D que tiene como fuente principal la luz solar, y las vitaminas K, B1, B2 y ácido fólico, que se forman en la flora intestinal en reducidas cantidades<sup>32</sup>.

Las principales vitaminas son: la vitamina A, cinco de las vitaminas B (tiamina, riboflavina, niacina, vitamina B12 y ácido fólico), la vitamina C y la vitamina D. Hay otras vitaminas que también son necesarias para la salud como son: ácido pantoténico, biotina (vitamina H), ácido paraaminobenzoico, colina, vitamina E y vitamina K (vitamina antihemorrágica)<sup>33</sup>.

Las vitaminas se clasifican según sean solubles en agua (llamadas hidrosolubles) o solubles en lípidos (llamadas liposolubles). Hay 13 vitaminas que se clasifican en los dos grupos, nueve de ellas son hidrosolubles (8 del complejo B y la vitamina C) y cuatro son liposolubles (A, D, E y K).

En el Anexo 1 se presentan las vitaminas, su función y los alimentos fuentes de cada una (información tomada del Manual para el Facilitador de las GABA para la población colombiana mayor de 2 años).

## Factor de riesgo de las reservas de vitaminas

Varios factores pueden afectar las reservas de vitaminas del cuerpo. En general, el riesgo de deficiencia vitamínica aumenta en los siguientes casos:

- ❖ La dieta contiene pocas o ninguna fuente natural de vitaminas como carne, lácteos, frutas y vegetales. Cocinar demasiado los alimentos también puede causar una deficiencia de vitaminas.
- ❖ Mujeres gestantes que no toman un multivitamínico. Los suplementos de ácido fólico son especialmente importantes durante la gestación.
- ❖ Presencia de problemas intestinales u otras afecciones médicas que interfieren en la absorción de vitaminas. La proliferación bacteriana anómala en el estómago o una cirugía en los intestinos o el estómago pueden interferir en la absorción de la vitamina B-12.
- ❖ Exceso en el consumo del alcohol: el alcohol interfiere en la absorción de folato y vitamina C, así como otras vitaminas.
- ❖ Tomar ciertos medicamentos recetados que pueden bloquear la absorción de vitaminas. Los medicamentos anticonvulsivos pueden bloquear la absorción de folato.

31 FAO, 2002 Nutrición humana en el mundo en desarrollo, cap. 11.

32 Colección de FAO: Alimentación y Nutrición No. 29, 2002. Michel C. Latham, Nutrición humana en el mundo en desarrollo.

33 FAO, 2002 Nutrición humana en el mundo en desarrollo, cap. 11.

Los antiácidos y algunos medicamentos utilizados para tratar la diabetes tipo 2 pueden interferir en la absorción de B-12.

►►► **Posible rol de las deficiencias de vitaminas en el desarrollo de la anemia**

Como ya se ha mencionado, además del hierro, varias vitaminas están comprometidas en la producción de glóbulos rojos y pueden prevenir la anemia, ya que su deficiencia puede contribuir a producir este problema nutricional. En la Tabla 1 se presenta para cada vitamina, su posible rol en la producción de anemia en un individuo, dada su contribución en el metabolismo del hierro.

**Tabla 1**  
*Rol de las vitaminas en la producción de anemia por deficiencia de hierro*

Vitaminas	Posible rol de las deficiencias de vitaminas en la anemia
<b>Vitamina A</b>	Impedimento en la movilización de depósitos de hierro Impedimento en la eritropoyesis Susceptibilidad aumentada a infecciones
<b>Ácido fólico</b>	Conduce a eritropoyesis inefectiva
<b>Vitamina B<sub>12</sub></b>	Metabolismo de folato impedida que conduce a eritropoyesis inefectiva
<b>Riboflavina</b>	Impedimento en movilización del hierro Impedimento en producción de globina que conduce a eritropoyesis inefectiva Reducción de capacidad intestinal de absorción
<b>Vitamina C</b>	Reducción en absorción de hierro Reducción en movilización de depósitos de hierro Metabolismo de folato impedida Daño oxidativo a eritrocito que conduce a hemólisis Hemorragias capilares que conduce a pérdidas sanguíneas
<b>Vitamina E</b>	Daño oxidativo a eritrocitos que conduce a hemólisis
<b>Vitamina B<sub>6</sub></b>	Impedimento en síntesis hem que conduce a impedimento en eritropoyesis

Fuente: Fishman et al. Public Health Nutr. 2000 Jun.; 3(2): 125-50.



# Anemia

Las células de la sangre son de tres tipos: i) los glóbulos blancos que defienden al organismo de las infecciones, ii) los glóbulos rojos que transportan el oxígeno por el organismo a través de la hemoglobina, y iii) las plaquetas que ayudan a la coagulación de la sangre. Para reemplazar las células viejas que se descomponen todos los días, se van formando los glóbulos rojos y a esto contribuyen los nutrientes de los alimentos como el hierro, las vitaminas (como la B12) y el ácido fólico (folato).

Por lo tanto, la anemia es el reflejo de una mala nutrición en la vida de una persona en diferentes etapas del curso de la vida.

La anemia es considerada por la Organización Mundial de la Salud como un problema de salud pública y se cataloga como leve cuando la prevalencia oscila entre el 5 y 19.9 % de la población afectada, moderada (20-39.9 %) y grave cuando es mayor al 40 %<sup>34</sup>.

La anemia está definida por la OMS como 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. Aunque las causas de la anemia son diversas, se estima que la mitad de los casos se deben a una deficiencia de hierro (ferropenia)»<sup>35</sup>. «La anemia está relacionada con cinco metas mundiales de nutrición»<sup>36</sup>:

- ▶ Retraso del crecimiento
- ▶ Bajo peso al nacer
- ▶ Sobrepeso en la infancia
- ▶ Lactancia materna exclusiva
- ▶ La emaciación».

También se define como la insuficiencia de hemoglobina o de glóbulos rojos en la sangre<sup>37</sup>.

34 <https://www.minsalud.gov.co/salud/publica/PI/Paginas/estrategias-reduccion-anemia-nutricional.aspx>

35 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

36 *Ibidem*.

37 WHO/NMH/NHD/14.4. 2017. Metas mundiales de nutrición 2025, Documento normativo sobre anemia.

## ➤ Causas de la anemia

➤ Deficiencia de hierro es la causa más frecuente de anemia. Se deriva de un balance negativo de hierro prolongado en el tiempo que puede deberse a un aporte o absorción inadecuados de ese mineral en la alimentación, al aumento de las necesidades del mismo durante la gestación los periodos de crecimiento, o al incremento de su pérdida como consecuencia de la menstruación y las helmintiasis (infestación por lombrices intestinales). Se estima que la mitad de los casos de anemia en mujeres tiene origen ferropénico.

El nivel de hierro en una persona depende del balance entre los nutrientes que componen la dieta, la biodisponibilidad, las pérdidas y los requerimientos por crecimiento. La cantidad de hierro que asimila el organismo depende de la cantidad ingerida, la composición de la dieta y la regulación de la absorción por la mucosa intestinal.

➤ 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.

➤ Casos graves de paludismo (malaria) y puede asociarse a las sobreinfecciones bacterianas. La anemia es una complicación del paludismo especialmente importante en las mujeres gestantes.

Las principales causas de la deficiencia de hierro en lactantes menores de 6 meses de edad son<sup>38</sup>:

➤ «Inadecuados niveles de hierro de la madre durante la gestación. Asegurar adecuados niveles de hierro antes y durante la gestación también asegurará en el bebé adecuadas reservas de hierro en el momento de nacer, ya que las reservas del recién nacido dependen de su madre».

➤ «Prematuridad o nacidos antes de término (menor a 37 semanas de gestación) y bajo peso al nacer (menor a 2500 gramos). La cantidad de las reservas de hierro al nacer (en el hígado y entre otros tejidos) está relacionada de manera positiva con el peso al nacer. Las últimas 8 semanas de gestación son particularmente importantes para el incremento de la cantidad total de hierro en estos órganos de almacenamiento. Los bebés muy pequeños y que nacen antes de término, tendrán menores reservas de hierro y estarán en mayor riesgo para desarrollar deficiencia de hierro a muy temprana edad».

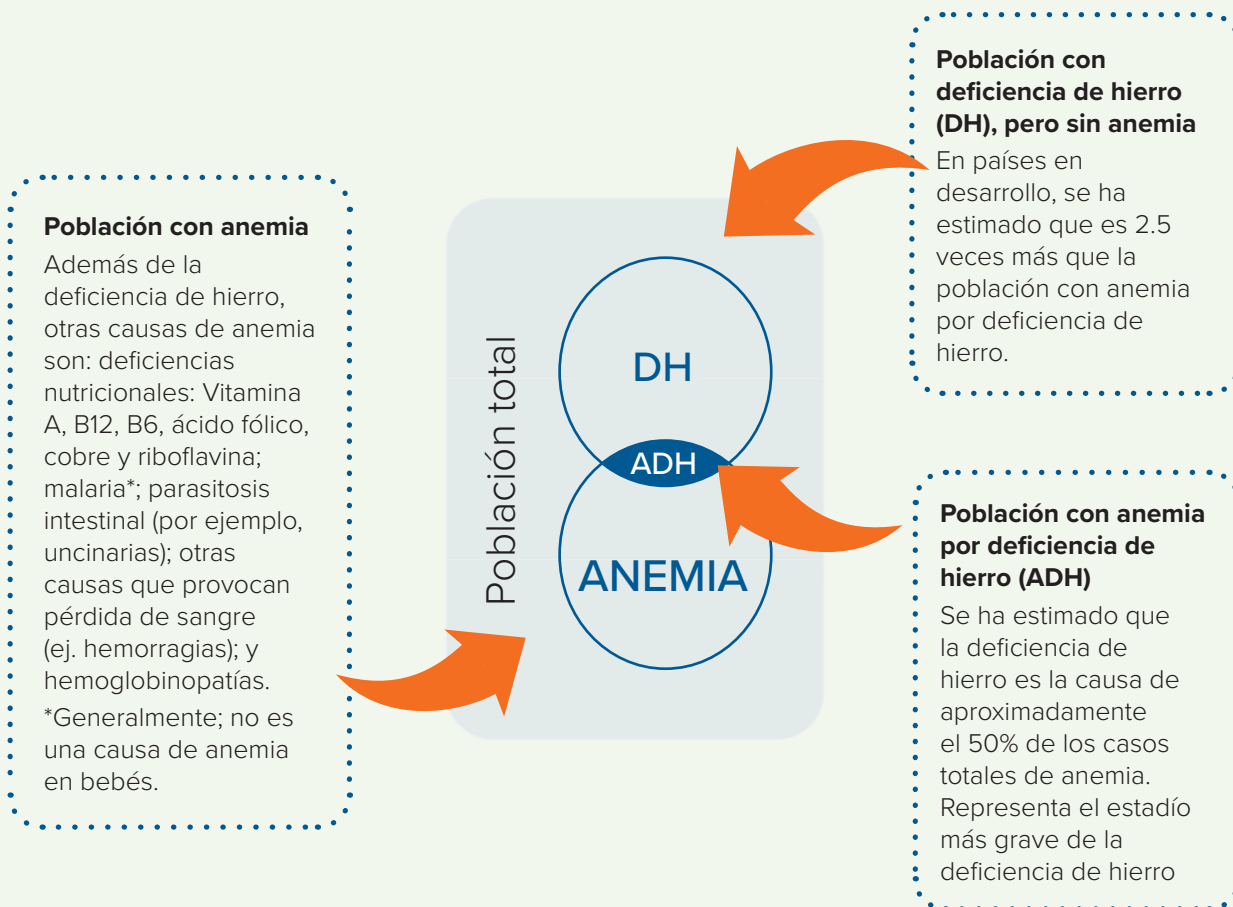
➤ «Prácticas inapropiadas en relación con la ligadura del cordón umbilical después del nacimiento. El pinzamiento del cordón umbilical inmediatamente después del nacimiento evita que el bebé reciba el flujo de sangre de la placenta y tampoco recibirá un aporte de hierro corporal total al nacimiento».

En resumen, y como se ha mencionado antes, la anemia puede presentarse por deficiencias nutricionales como es la causada por déficit de hierro o de algunas vitaminas. También se puede presentar déficit de hierro sin desencadenarse una anemia. En el Gráfico 2 se muestra la relación entre la deficiencia de hierro, la anemia por deficiencia de hierro y la anemia.

38 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).

## Gráfico 2

### Relación entre la deficiencia de hierro, anemia por deficiencia de hierro y anemia



Tomado de OPS (s/f) Asegurando un inicio saludable para un desarrollo futuro. El hierro durante los primeros seis meses de la vida. Figura adaptada de Yip R. Iron nutritional status defined. In Fuller IJ, ed. Dietary Iron: birth to two years. New York, Raven press, 1989-19-36

## ▶▶ Síntomas de la anemia

Los signos y síntomas de la anemia varían según la causa. Si la anemia es causada por una enfermedad crónica, la enfermedad puede enmascararla, de manera que la anemia podría detectarse por medio de exámenes para otra afección<sup>39</sup>.

Al principio, la anemia puede ser tan leve que no se nota, pero los síntomas empeoran a medida que empeora la anemia. Según las causas de la anemia, se pueden presentar o no los síntomas. Si estos se presentan podrían incluir<sup>40</sup>:

39 <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/anemia/symptoms-causes/syc-20351360>

40 *Ibidem*.

- Fatiga
- Debilidad
- Piel pálida o amarillenta
- Latidos del corazón irregulares
- Dificultad para respirar
- Mareos o aturdimiento
- Dolor en el pecho
- Manos y pies fríos
- Dolores de cabeza

Por otro lado, los signos y síntomas de la anemia por deficiencia vitamínica incluyen<sup>41</sup>:

- Fatiga
- Falta de aliento
- Mareos
- Piel pálida o amarillenta
- Latidos del corazón irregulares
- Pérdida de peso
- Entumecimiento u hormigueo en manos y pies
- Debilidad muscular
- Cambios en la personalidad
- Movimientos inestables
- Confusión mental u olvido

## ➤ Grupos de edad en riesgo y consecuencias de la anemia

Los lactantes, niños y niñas, mujeres gestantes y mujeres en edad reproductiva se encuentran en un alto riesgo para desarrollar deficiencia de hierro.

La anemia en la gestación aumenta el riesgo de aborto involuntario, mortinato<sup>42</sup> y bajo peso al nacer<sup>43</sup> lo que aumenta el riesgo de mortalidad infantil, así como complicaciones en el parto que pueden causar hemorragias que corresponden a un aumento del riesgo de depresión y mortalidad materna. La anemia en la gestación tiene numerosos efectos sobre la salud para el bebé, incluyendo un mayor riesgo de retraso en el crecimiento, ceguera, enfermedades graves, disminución del rendimiento cognitivo, defectos espinales y cerebrales.

Los bebés y los niños y niñas pequeños con anemia por deficiencia de hierro son más propensos a presentar déficit de atención, coordinación motora reducida y dificultades de lenguaje. La carencia de hierro en menores de dos años puede tener efectos considerables e irreversibles en el desarrollo cerebral, lo que puede conllevar repercusiones negativas en el aprendizaje y en el rendimiento escolar en etapas posteriores de la vida<sup>44</sup>.

41 <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/anemia/symptoms-causes/syc-20351360>

42 Según la OMS, un mortinato es cuando un bebé muere en el útero durante las últimas 20 semanas del embarazo. Un aborto espontáneo es la pérdida fetal en la primera mitad del embarazo.

43 La Organización Mundial de la Salud (OMS) define «bajo peso al nacer» como un peso al nacer inferior a 2500 g. El bajo peso al nacer sigue siendo un problema significativo de salud pública en todo el mundo y está asociado a una serie de consecuencias a corto y largo plazo.

44 [https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=11679:iron-deficiency-anemia-research-on-iron-](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=11679:iron-deficiency-anemia-research-on-iron-)

En los lactantes y en los niños, la deficiencia de hierro y la anemia por deficiencia de hierro tiene efectos negativos y, probablemente, irreversibles en el desarrollo cognitivo, motor y conductual. La prevención de la anemia por deficiencia de hierro es muy importante porque el tratamiento orientado a corregir esta condición puede no revertir sus efectos negativos. Los lactantes y niños pequeños con anemia tienen la probabilidad de tener un desarrollo psicomotor retrasado cuando alcanzan la edad escolar, lo cual contribuye a un bajo rendimiento de las pruebas motoras y cognitivas<sup>45</sup>.

Para los niños en edad escolar, este tipo de anemia también disminuye la participación escolar<sup>46</sup>.

Las adolescentes gestantes son especialmente vulnerables a la anemia, pues necesitan hierro por partida doble, para su propio crecimiento y para el crecimiento del feto, y tienen menos probabilidades de acceder a cuidados prenatales.<sup>47</sup>

En los adultos, la carencia de hierro también puede ocasionar efectos negativos, como fatiga, menor rendimiento físico y descenso de la productividad laboral, además de afectar a las actividades sociales.<sup>48</sup>

## Tipos de anemias nutricionales

### Anemia por deficiencia de hierro

Se presenta cuando la cantidad de hierro disponible es insuficiente para satisfacer las necesidades individuales; la exposición a una deficiencia prolongada conduce a la anemia. Se presenta cuando hay un balance negativo de hierro prolongado en el tiempo<sup>49</sup>.

La ADH es un indicador de mal estado de nutrición y de salud; este tipo de anemia es multifactorial e intervienen, en su presentación y desarrollo, la alimentación, la situación fisiológica, patologías asociadas y la carga genética del individuo. Se puede producir por diversos factores como<sup>50</sup>:

- ▶ Un balance negativo de hierro prolongado en el tiempo, por un aporte inadecuado en la alimentación a una mala absorción intestinal.
- ▶ Aumento de las necesidades de hierro durante la gestación los periodos de crecimiento en la primera infancia.
- ▶ Incremento de las pérdidas de hierro como consecuencia de la menstruación.
- ▶ Las helmintiasis (infestación por lombrices intestinales).
- ▶ Las infecciones repetidas y prologadas.

---

fortification-for-efficient-feasible-solutions&Itemid=40275&lang=es

45 OPS (s/f) Asegurando un inicio saludable para un desarrollo futuro: El hierro durante los primeros seis meses de vida

46 [https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=11679:iron-deficiency-anemia-research-on-iron-fortification-for-efficient-feasible-solutions&Itemid=40275&lang=es](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=11679:iron-deficiency-anemia-research-on-iron-fortification-for-efficient-feasible-solutions&Itemid=40275&lang=es)

47 [https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=11679:iron-deficiency-anemia-research-on-iron-fortification-for-efficient-feasible-solutions&Itemid=40275&lang=es](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=11679:iron-deficiency-anemia-research-on-iron-fortification-for-efficient-feasible-solutions&Itemid=40275&lang=es)

48 <https://www.who.int/es/news/item/20-04-2020-who-guidance-helps-detect-iron-deficiency-and-protect-brain-development>

49 <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/anemia/symptoms-causes/syc-20351360>

50 Organización Mundial de la Salud; 2017 (WHO/NMH/NHD/14.4). Metas mundiales de nutrición 2025. Documento normativo sobre anemia.

### ▶▶▶ **Anemia megaloblástica**

La anemia megaloblástica o anemia por deficiencia de vitaminas es una afección que consiste en la falta de glóbulos rojos sanos. Este hecho se origina cuando las cantidades de algunas vitaminas en el cuerpo están por debajo del nivel normal. Estas vitaminas son la C, la B-12 y el folato.<sup>51</sup>

En la anemia megaloblástica hay una disminución de los glóbulos rojos. Las células son demasiado grandes, no están totalmente desarrolladas y su forma es anormal<sup>52</sup>.

Los síntomas de la anemia megaloblástica son: palidez de piel y mucosas, astenia, disnea, palpitaciones, cefalea, falta de concentración, irritabilidad, insomnio o descenso de la libido.<sup>53</sup>

### ▶▶▶ **Anemia por deficiencia de folato**

El folato conocido como vitamina B9, es un nutriente que se encuentra principalmente en las frutas y los vegetales de hoja verde. Si la dieta carece frecuentemente de estos alimentos puede provocar una deficiencia. También se presenta esta deficiencia si el cuerpo es incapaz de absorber el folato de los alimentos<sup>54</sup>.

La mayoría de los nutrientes de los alimentos se absorben en el intestino delgado. Hay dificultades para absorber el folato o el ácido fólico en los siguientes casos<sup>55</sup>:

- ❖ La enfermedad celíaca, que es una enfermedad del intestino delgado.
- ❖ Procesos quirúrgicos que han extirpado una gran parte del intestino delgado o se ha hecho un baipás.
- ❖ Consumo de cantidades excesivas de alcohol.
- ❖ Tomar ciertos medicamentos recetados, como algunos medicamentos anticonvulsivos.

Hay una mayor demanda de folato en las mujeres gestantes y las mujeres lactantes, al igual que las personas que se someten a diálisis por una enfermedad renal. Si no se satisface este aumento de la demanda, se puede producir una deficiencia<sup>56</sup>.

### **Anemia por deficiencia de vitamina B12**

La deficiencia de vitamina B12 puede ser el resultado de una dieta que carece de esta vitamina, que se encuentra principalmente en la carne, los huevos y la leche<sup>57</sup>. La causa más común de la anemia por deficiencia de vitamina B12 es la falta de una sustancia llamada factor intrínseco, que puede producirse cuando el sistema inmunitario ataca por error las células estomacales que producen esta sustancia. Este tipo de anemia se llama anemia perniciosa.

51 <https://www.salud.mapfre.es/enfermedades/hematologicas/anemia-megaloblastica>

52 *Ibídem.*

53 *Ibídem.*

54 Mayo Clinic Family Health Book, 5 edición.

55 *Ibídem.*

56 Mayo Clinic Family Health Book, 5 Edición

57 *Ibídem.*

El factor intrínseco es una proteína secretada por el estómago que se une a la vitamina B12 en el estómago y se mueve a través del intestino delgado para ser absorbida por el torrente sanguíneo. La vitamina B12 no puede absorberse sin este factor y sale del cuerpo como residuo<sup>58</sup>.

Las personas con diabetes o enfermedad de la tiroides pueden tener un mayor riesgo de presentar anemia perniciosa. La anemia por deficiencia de vitamina B12 también puede ocurrir si el intestino delgado no puede absorber la vitamina B12 por razones ajenas a la falta de factor intrínseco. Esto puede ocurrir en los siguientes casos<sup>59</sup>:

- ▶ Cirugía en el estómago o el intestino delgado, como una cirugía de derivación gástrica.
- ▶ Proliferación bacteriana anómala en el intestino delgado.
- ▶ Enfermedad intestinal, como la enfermedad de Crohn la enfermedad celíaca, que interfiere en la absorción de la vitamina.
- ▶ Ingerir una tenia por haber comido pescado contaminado. La tenia absorbe los nutrientes del cuerpo.

### ▶▶▶ **Anemia por deficiencia de vitamina C**

La deficiencia de vitamina C se puede desarrollar si no se obtiene suficiente cantidad de esta vitamina de los alimentos que se consumen, cuando algo afecta la capacidad para absorberla de los alimentos. El fumar afecta la capacidad del cuerpo para absorber la vitamina C. Ciertas enfermedades crónicas, como el cáncer o la enfermedad renal crónica, también aumentan el riesgo de anemia por deficiencia de vitamina C al afectar la absorción de esta vitamina<sup>60</sup>.

58 Ibídem.

59 Mayo Clinic Family Health Book, 5 Edición

60 Ibídem.



# Estrategias para la prevención de las deficiencias de micronutrientes<sup>61</sup>

El Ministerio de Salud y Protección Social ha definido la «Estrategia Nacional para la Prevención y Control de las Deficiencias de Micronutrientes en Colombia (2014-2021)», y propone unas líneas de acción que ya han sido probadas con éxito en varios países de todas las regiones del mundo. Su éxito depende de la continuidad de la intervención y de la articulación con otras intervenciones que logre alcanzar un impacto positivo en la situación de deficiencia de micronutrientes reportada por la ENSIN en el país.

Estas líneas de acción son:

## 1 Diversificación de la alimentación

Con la diversificación de alimentos se busca mejorar la disponibilidad, el acceso y utilización de los alimentos en la dieta diaria con un alto contenido y biodisponibilidad de micronutrientes. Implica cambios en las prácticas de: i) producción de alimentos, ii) patrones de selección de alimentos, y iii) métodos tradicionales de preparación y procesamiento de alimentos. Para lograrlo, se necesita tener el conocimiento de los patrones de la dieta local y de creencias, preferencias y tabúes con respecto a la alimentación por parte de la población.

## 2 Fortalecimiento de acciones prioritarias

### a. Pinzamiento del cordón umbilical cuando deje de latir

«El pinzamiento, clampeo o ligadura oportuna del cordón umbilical consiste en permitir el flujo de sangre placentaria al niño recién nacido hasta que el cordón deje de latir, es decir hasta que cese el paso de sangre por el cordón (2 a 3 minutos aproximadamente), o hasta que deje de latir, para luego proceder a pinzarlo y a cortarlo. Esta medida permite aumentar las reservas de hierro desde el nacimiento hasta los 6 - 8 meses de edad del niño, reduciendo el riesgo de anemia en los primeros meses de vida. Esta técnica está descrita en la Resolución 412 del Ministerio de Salud (Ministerio de Protección Social), del año 2000, que define las Normas Técnicas y Guías de Atención en Salud.

### b. Lactancia materna y alimentación complementaria

La lactancia materna es fundamental para: i) el crecimiento y desarrollo físico e intelectual de los niños, ii) satisface la sed y las necesidades nutricionales de los niños y niñas, iii) ayuda a regular la digestión del bebé por el calostro, iv) contiene defensas para proteger a los niños y niñas de enfermedades e infecciones, prevenir y combatir diarreas, problemas respiratorios, digestivos, diabetes, alergias, desnutrición y deshidratación, v) fortalece el vínculo afectivo y emocional del bebé con la madre, y vi) reduce la mortalidad de los niños y niñas y, en las madres, las hemorragias posparto que disminuyen el riesgo de anemia en la madre.

<sup>61</sup> Ministerio de Salud y Protección Social. Estrategia Nacional para la Prevención y Control de las Deficiencias de Micronutrientes en Colombia 2014 – 2021.



Según las recomendaciones de la OMS acogidas por el gobierno, la leche materna debe suministrarse como único alimento antes de los 6 meses de vida. A partir de esta edad se inicia la alimentación complementaria acompañada de la lactancia materna, hasta los 2 años, con el fin de potenciar los beneficios nutricionales y psicoafectivos en los niños.

### c. Desparasitación

La desparasitación consiste en la administración masiva de antihelmínticos con una regularidad previamente definida, en poblaciones en riesgo de transmisión de geohelmintiasis. Esta actividad debe estar acompañada de acciones: i) educativas, ii) estrategias de movilización social para garantizar adherencia y sostenibilidad, y iii) acciones intersectoriales que disminuyan el riesgo de exposición y, por consiguiente, de transmisión de las geohelmintiasis (acciones sobre los determinantes sociales de la salud, incluido el acceso al agua segura). Para reducir los niveles de infección se requiere introducir otros cambios en el comportamiento o en el ambiente.

La desparasitación se promueve por los efectos nutricionales adversos que producen los geohelminthos como son: i) las uncinarias producen pérdida de sangre de forma crónica por vía intestinal con consecuente anemia; ii) pérdida de hierro y proteínas dado que estos se alimentan de los tejidos del cuerpo, en especial de sangre; iii) mala absorción de nutrientes, por ejemplo el *Ascaris lumbricoides* compite por la vitamina A en el intestino; iv) se deteriora el aporte nutricional y la condición física debido a la pérdida de apetito que producen.

## 3 Fortificación

La fortificación de alimentos se refiere a la adición de micronutrientes a los alimentos procesados

### a. Fortificación de alimentos de consumo masivo

La fortificación de alimentos de consumo masivo se refiere a la adición de uno o más nutrientes esenciales a un alimento contenido normalmente en la comida, con el fin de prevenir o corregir una deficiencia comprobada de uno o más nutrientes en la población en grupos específicos de la población. Por ejemplo, se adicionan vitaminas y minerales como ácido fólico, niacina, riboflavina, tiamina, vitamina B12, vitamina C, vitamina A, y hierro, calcio y zinc.

### b. Fortificación de alimentos específicos

Los alimentos complementarios fortificados (ACF) son aquellos con los cuales se inicia la alimentación complementaria en los niños y niñas a partir de los 6 meses y que complementan la lactancia materna hasta los 2 años y que han sido fortificados con micronutrientes para mejorar el aporte nutricional de vitaminas y minerales. Estos alimentos ACF son usados como vehículo para proveer las cantidades recomendadas de micronutrientes en la población más vulnerable que es más propensa a sufrir deficiencias relacionadas con su bajo consumo. Deben ser alimentos específicos para el grupo de edad mencionado, dependiendo de sus características.

### c. Fortificación casera con micronutrientes en polvo (MNP)

La fortificación casera con MNP consiste en agregar una mezcla de micronutrientes en polvo a los alimentos preparados en casa. Los MNP son de fácil aceptación, no modifican las características organolépticas de los alimentos, son de bajo costo y de fácil implementación. Su presentación es en sobres individuales, contienen la dosis diaria lista para consumo. Es una medida de corto plazo porque los efectos se logran en aproximadamente 60 días, suministrando dosis diarias.

Además del hierro, la premezcla incluye otros micronutrientes esenciales como vitaminas A y C, y ácido fólico y zinc para prevenir y tratar deficiencias de micronutrientes y para mejorar el estado nutricional en general de los niños y niñas.

La evidencia ha demostrado que la fortificación casera de alimentos es efectiva en la reducción de la anemia por deficiencia de hierro nutricional en niños y niñas de 0 a 5 años y las mujeres gestantes. Su aplicación en niños y niñas menores de 2 años está contenida en la Resolución 3280 de 2018 del Ministerio de Salud.

## 4 Biofortificación o fortificación biológica de los alimentos

La Biofortificación es un proceso para obtener alimentos vegetales que resultan enriquecidos en micronutrientes biodisponibles. Estos cultivos soportan altos niveles de minerales y vitaminas en sus semillas y raíces, para ser cosechados y consumidos. Es una estrategia utilizada para prevenir la desnutrición por micronutrientes de una manera sostenible. A la fecha hay tres técnicas para mejorar el contenido nutricional de alimentos de origen vegetal, biofortificación agronómica, fitomejoramiento convencional e ingeniería genética.

## 5 Suplementación con micronutrientes

La suplementación se refiere al mejoramiento de la ingesta de nutrientes a través de la ingesta por vía oral o parenteral de fórmulas farmacéuticas. Se realiza principalmente la suplementación de hierro, vitamina A, zinc, ácido fólico, calcio, u otra vitamina o mineral que sea deficiente en la población. De esta forma se logra impacto en el corto plazo y la atención se hace en forma individual.



## Metodología para trabajar la prevención de la anemia

El tema de la prevención de la anemia se trabaja dentro de la Estrategia de Información, Educación y Comunicación en Seguridad Alimentaria y Nutricional del ICBF, por lo tanto, se deben seguir cada uno de los pasos que están definidos en la «Ruta metodológica para una educación alimentaria y nutricional efectiva» en la que se explica cómo diseñar e implementar una estrategia de IEC.



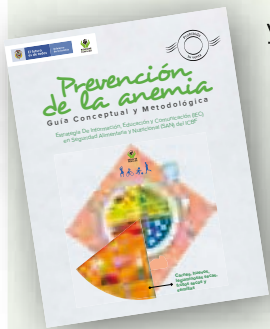
### Las habilidades del agente educativo / facilitador:

La labor del agente educativo es esencial para la formación del ser humano y para la construcción de la sociedad. Transmitir información, conocimiento y potenciar las habilidades de una persona es una gran responsabilidad<sup>62</sup>.

El agente educativo o facilitador de educación alimentaria y nutricional debe desarrollar y fortalecer habilidades o competencias interpersonales de comunicación que le permitan entender los comportamientos de las familias y crear confianza para que le compartan sus ideas y opciones y propiciar la toma de la decisión voluntaria para el cambio<sup>63</sup>.

Estas habilidades son conocidas como habilidades blandas que son aquellos atributos o características de una persona que le permiten interactuar con otras de manera efectiva, lo que generalmente se enfoca al trabajo, a ciertos aspectos de este, o incluso a la vida diaria y son el resultado de una combinación de habilidades sociales, de comunicación, de forma de ser, de acercamiento a los demás, otros factores que le permiten relacionarse de una manera más efectiva con los demás<sup>64</sup>.

A continuación, en el cuadro 2, se muestran algunas de estas habilidades o características que debe tener un buen agente educativo para promover un ambiente propicio para el aprendizaje. La manera de poner en práctica estas habilidades o características depende de las estrategias, creatividad y personalidad de cada agente educativo.<sup>65</sup>



62 FAO, 2016. IEC en SAN para Colombia. Marco Contextual, Normativo, Estratégico, Conceptual y Operativo.

63 *Ibíd.*

64 *Ibíd.*

65 Fundación Carlos Slim. Prueba T. <https://pruebat.org/>

**Cuadro 2**  
**Habilidades o características para el aprendizaje**

Habilidad/ Característica/ Competencias	Descripción
<b>Mente abierta:</b>	Cada día es un reto en la transmisión de información y conocimiento. No todo está aprendido. El agente educativo debe conocer y evaluar los acontecimientos del día a día, e identificar de qué manera los contextos sociales, culturales o religiosos podrían relacionarse con la alimentación saludable. De esta manera, se podrá analizar las situaciones, adaptar las estrategias y resolver problemas junto con los participantes en una actividad educativa.
<b>Comunicativo:</b>	Escuchar y hablar con la comunidad le permitirá conocer la forma en que aprenden y garantizar el estado nutricional de los niños, así como los posibles problemas que enfrentan los cuales, enfocaciones, dificultan la alimentación saludable. Genera un ambiente flexible en el que se mantiene una comunicación constante para poder evaluar la actividad y dirigir las estrategias de enseñanza-aprendizaje, con conocimientos de causa.
<b>Paciente:</b>	Analizar el comportamiento y ritmo de aprendizaje de los participantes le permitirá adaptarse a las necesidades. Recuerda que el modo y el tiempo para comprender un tema o para dominar una habilidad es diferente en cada persona; sin importar cuántas veces lo intenten, ayúdalos a aprender de sus errores, guíalos y retroaliméntalos.
<b>Disponible:</b>	Las preguntas generan conocimiento, por lo que siempre debes estar al tanto de las dudas de tus estudiantes y de cualquier posible problema que obstruya su aprendizaje. Muestra interés por sus dudas y hazles saber que juntos pueden encontrar las respuestas.
<b>Motivador:</b>	No hay nada mejor que un agente educativo que propone un fin práctico de sus temas y que orienta a la comunidad a obtener una visión positiva a partir de los conocimientos que están adquiriendo. La motivación en la actividad depende en gran medida de una actitud positiva, respetuosa y retadora por parte del agente educativo.
<b>Empático:</b>	La empatía es la base de cualquier relación humana saludable. Hay que identificar las dificultades a las que una persona se enfrenta para aprender y comunicarse. Esta habilidad hace que los participantes de la comunidad en este proceso se sientan comprendidos y motivados.
<b>Apasionado:</b>	Esta es una de las características esenciales en la personalidad del agente educativo que impulsa a la comunidad en general con la cual está en el día a día. La pasión por enseñar y la convicción por dejar huella en las nuevas generaciones de los niños hace que la comunidad se contagie de ese entusiasmo, se sientan comprometidos y disfruten más de su proceso de aprendizaje.

Fuente: Construcción propia con base en la IEC en SAN del ICBF y FAO, IEC en SAN para Colombia.



A continuación se relacionan algunos materiales de referencia que se pueden consultar por los agentes educativos, para trabajar el tema de prevención de la anemia dentro de la estrategia IEC en SAN del ICBF.

### ►►► Materiales elaborados por el ICBF:

- Lineamiento Nacional de Educación Alimentaria y Nutricional. ICBF. Disponible en [https://www.icbf.gov.co/system/files/lineamiento\\_nacional\\_de\\_educacion\\_alimentaria\\_y\\_nutricional\\_validacion\\_ctean.pdf](https://www.icbf.gov.co/system/files/lineamiento_nacional_de_educacion_alimentaria_y_nutricional_validacion_ctean.pdf)
- Infografía de la Ruta metodológica para el diseño de estrategias IEC en SAN para el fomento de prácticas de alimentación saludable. Disponible en [https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/infografía\\_estrategiaiec.pdf](https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/infografía_estrategiaiec.pdf)
- Cartilla: Estrategia de Información, Educación y Comunicación en Seguridad Alimentaria y Nutricional del ICBF. Disponible en [https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/cartilla\\_iec\\_baja\\_final\\_18\\_09\\_2020.pdf](https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/cartilla_iec_baja_final_18_09_2020.pdf)
- Guías Alimentarias Basadas en Alimentos para la población colombiana. GABA:
  - Guías Alimentarias Basadas en Alimentos para la Población Colombiana Mayor de 2 Años. Manual para Facilitadores. ICBF. Disponible en [https://www.icbf.gov.co/system/files/guias\\_alimentarias\\_basadas\\_en\\_alimentos\\_para\\_la\\_poblacion\\_colombiana\\_mayor\\_de\\_2\\_anos\\_3\\_0.pdf](https://www.icbf.gov.co/system/files/guias_alimentarias_basadas_en_alimentos_para_la_poblacion_colombiana_mayor_de_2_anos_3_0.pdf)
  - Guías Alimentarias basadas en Alimentos para mujeres gestantes, madres en período de lactancia y niños y niñas menores de 2 años. Manual para facilitadores. Disponible en [https://www.icbf.gov.co/system/files/guias\\_alimentarias\\_basadas\\_en\\_alimentos\\_para\\_mujeres\\_gestantes\\_madres\\_en\\_periodo\\_de\\_lactancia\\_y\\_ninos\\_y\\_ninas\\_menores\\_de\\_2\\_anos\\_para\\_colombia\\_2\\_0\\_0.pdf](https://www.icbf.gov.co/system/files/guias_alimentarias_basadas_en_alimentos_para_mujeres_gestantes_madres_en_periodo_de_lactancia_y_ninos_y_ninas_menores_de_2_anos_para_colombia_2_0_0.pdf)
- Manual de facilitador de las Guías alimentarias basadas en alimentos dirigidas a agentes educativos o facilitadores que trabajan con niños y niñas de 6 a 12 años. Disponible en [https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/cartilla\\_manual\\_facilitador.pdf](https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/cartilla_manual_facilitador.pdf)
- Resumen Ejecutivo ENSIN 2015. Disponible en <https://www.icbf.gov.co/bienestar/nutricion/encuesta-nacional-situacion-nutricional>
- Infografía cómo alimentar a los bebés desde los 6 meses hasta los dos años. Disponible en [https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/infografía\\_alimentacion\\_complementaria.pdf](https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/infografía_alimentacion_complementaria.pdf)
- Video sobre los 6 pasos para el diseño de estrategias IEC en SAN para el fomento de prácticas de alimentación saludable. Disponible en <https://www.icbf.gov.co/estrategia-de-informacion-educacion-y-comunicacion-en-seguridad-alimentaria-y-nutricional-del-icbf>



- Cartilla “protégelos de la anemia con tu corazón de hierro” Disponible en [https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/cartilla\\_protegelos\\_deanemia\\_2.pdf](https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/cartilla_protegelos_deanemia_2.pdf)
- Cartilla: Distribución, cuidado y uso de Alimento de Alto Valor Nutricional. Disponible en [https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/cartilla\\_bienestarina\\_2014.pdf](https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/cartilla_bienestarina_2014.pdf)
- Cartilla: Mi plato un arcoíris divertido de sabores. Disponible en [https://www.icbf.gov.co/system/files/cartilla\\_mi\\_plato\\_un\\_arcoiris\\_divertido\\_de\\_sabores.pdf](https://www.icbf.gov.co/system/files/cartilla_mi_plato_un_arcoiris_divertido_de_sabores.pdf)

### **Materiales elaborados por el Ministerio de Salud y Protección Social<sup>66</sup>:**



- ÁBECE Alimentación y Nutrición: Lactancia Materna <https://www.minsalud.gov.co/salud/publica/HS/Paginas/salud-nutricional.aspx>
- ÁBECE Control Deficiencia de Micronutrientes <https://www.minsalud.gov.co/salud/publica/HS/Paginas/salud-nutricional.aspx>
- ÁBECE Alimentación Saludable <https://www.minsalud.gov.co/salud/publica/HS/Paginas/salud-nutricional.aspx>



## Talleres prácticos para la prevención de la anemia basados en el enfoque de la estrategia IEC en SAN del ICBF

A continuación, se presenta una ruta de talleres (tres) para agentes educativos, con enfoque participativo, sobre prevención de la anemia en el marco de la estrategia de Información, Educación y Comunicación (IEC) en Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN) del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF), con la que se busca una transposición de los tópicos centrales de la anemia contenidos en la presente guía técnica con metodologías participantes, retomando elementos de la estrategia IEC. Lo anterior con el fin de contar con una herramienta educativa para trabajar con la población adulta de las comunidades.

Esta herramienta educativa tiene como propósito principal generar una apropiación de saberes acerca de la anemia para lograr cambios en las prácticas de la comunidad en general. Cada taller está estructurado de la siguiente manera:

- A. Información general del taller:** contiene el eje central, el nombre del taller, el objetivo general, los contenidos específicos, los aprendizajes esperados, población a la cual va dirigido, número máximo de participantes, tiempo, las condiciones del lugar, los materiales; y guías, instrumentos o documentos que se requieren.
- B. Descripción detallada del taller:** en este se ubica el despliegue del taller a partir de cada uno de los momentos, teniendo en cuenta los elementos del enfoque participativo; de manera detallada se narra desde que inicia el taller hasta que finaliza.
- C. Anexos:** de acuerdo con la propuesta de cada taller, se muestran los anexos de apoyo que pueden ser instrumentos, guías de trabajo, documentos, infografías, afiches, videos, entre otros.

Es importante mencionar que, aunque cada taller se podrá trabajar de manera individual, estos responden a una secuencialidad que inicia con lo que es la anemia y sus tipos; luego se continúa con las causas y las consecuencias de la anemia, haciendo énfasis en las consecuencias en tres grupos de población «niños y niñas», «mujeres gestantes» y «mujeres y hombres en edad reproductiva», además de plantear los principales síntomas; para luego finalizar con las prácticas y acciones que se pueden llevar a cabo para la prevención de la anemia.

### Anexo 4. Guía personal No. 1

## Esquema general de los talleres

Aspectos/ Talleres	Taller No. 1	Taller No. 2	Taller No. 3
<b>Eje temático</b>	¿Qué es la anemia y cuáles son los tipos de anemia?	<b>Causas y consecuencias de la anemia. Grupos poblacionales que más afecta.</b>	<b>Prevención de la anemia: prácticas y acciones a tener en cuenta.</b>
<b>Nombre del taller</b>	¿Qué sabemos de la anemia?: menos (-) vitaminas y minerales; menos (-) oxígeno.	¿Cómo la explicamos? Orígenes: menos (-) vitaminas y minerales; menos (-) oxígeno. Secuelas: (+) cansancio (+) muertes (-) aprendizaje (-) desarrollo	¿Cómo actuamos para prevenirla? (+) lactancia materna (+) alimentación complementaria (+) desparasitación (+) alimentos variados (+) saberes (-) anemia
<b>Objetivo general</b>	Reconocer qué significa la anemia y cuáles son sus implicaciones en el estado de salud y nutrición.	Identificar las principales causas y consecuencias de la anemia de acuerdo a los grupos poblacionales que más afecta.	Orientar acciones y prácticas que aporten en la prevención de la anemia y la alimentación.
<b>Contenidos específicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Conceptualización de la anemia.</li> <li>● Mitos y realidades de la anemia.</li> <li>● Tipos de anemia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Causas y consecuencias de la anemia a nivel general.</li> <li>● Causas y consecuencias más importantes de la anemia por grupo poblacional síntomas de la anemia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Prevención de la anemia por lactancia materna.</li> <li>● Prevención de la anemia por alimentación complementaria adecuada y variada.</li> <li>● Prevención de la anemia por desparasitación.</li> </ul>
<b>Momentos del taller</b>			<ul style="list-style-type: none"> <li>● Prevención de la anemia por diversificación de la alimentación (disponibilidad, preparación y consumo).</li> </ul>



<p><b>Momentos del taller</b></p>	<p><b>Saludo de bienvenida (5').</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Presentación de participantes (15).</li> <li>✓ Dinámica de grupo «esto me recuerda» (10).</li> <li>✓ Mitos y realidades acerca de la anemia (15).</li> <li>✓ Encuadre de los contenidos específicos del taller (30').</li> <li>✓ Actividad de valoración del taller (10').</li> <li>✓ Cierre del taller (5').</li> </ul>	<p><b>Saludo de bienvenida (5').</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Dinámica «buscandopareja» (15).</li> <li>✓ Identificando causas y consecuencias de la anemia por grupos poblacionales (15).</li> <li>✓ Plenaria (40').</li> <li>✓ Actividad de valoración del taller (10').</li> <li>✓ Cierre del taller (5').</li> </ul>	<p><b>Saludo de bienvenida (5').</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Dinámica: «El árbol» (15').</li> <li>✓ Identificando prácticas relacionadas con lactancia materna; alimentación complementaria adecuada y variada; desparasitación y alimentación variada (20').</li> <li>✓ Socialización de lo trabajado en los subgrupos. El encuadre (55').</li> <li>✓ Actividad «mirada en retrospectiva» (15').</li> <li>✓ Cierre del taller (10').</li> </ul>
<p><b>Aprendizajes esperados</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Identificar la relación entre glóbulos rojos, algunas vitaminas y la anemia.</li> <li>◆ Reflexionar acerca de algunos mitos y realidades relacionados con la anemia.</li> <li>◆ Reconocer los tipos de anemia.</li> <li>◆ Valorar la importancia de saber acerca de la anemia y los tipos de anemia que se pueden presentar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Reconocer los grupos poblacionales que más afecta la anemia.</li> <li>◆ Identificar para cada grupo poblacional las principales causas y consecuencias de la anemia.</li> <li>◆ Conocer los principales síntomas de la anemia.</li> <li>◆ Hacer conscientes los aprendizajes frente a las principales causas y consecuencias de la anemia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Identificar los principales alimentos que aportan en la prevención de la anemia, a partir de su disponibilidad, preparación y periodicidad de consumo.</li> <li>◆ Reconocer otras acciones o prácticas para la prevención de la anemia.</li> <li>◆ Saber qué hacer cuando se presentan síntomas de anemia.</li> <li>◆ Valorar los conocimientos acerca de la anemia.</li> </ul>
<p><b>Tiempo</b></p>	<p>90 minutos</p>	<p>90 minutos</p>	<p>120 minutos</p>



# ¿Qué sabemos de la anemia?:

menos (-) vitaminas y minerales; menos (-) oxígeno.

## Taller No. 1

Información general del taller

Eje temático taller n.o 1		¿Qué es la anemia y cuáles son los tipos de anemia?	
<b>Nombre del taller:</b>		<b>¿Qué sabemos de la anemia?:</b> menos (-) vitaminas y minerales; menos (-) oxígeno.	
<b>Objetivo general:</b>		Reconocer qué significa la anemia y cuáles son sus implicaciones en el estado de salud y nutrición.	
<b>Contenidos específicos:</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Conceptualización de la anemia.</li> <li>● Mitos y realidades de la anemia.</li> <li>● Tipos de anemia.</li> </ul>	
<b>Aprendizajes esperados</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Identificar la relación entre glóbulos rojos, algunas vitaminas y la anemia.</li> <li>◆ Reflexionar acerca de algunos mitos y realidades relacionados con la anemia.</li> <li>◆ Reconocer los tipos de anemia.</li> <li>◆ Valorar la importancia de saber acerca de la anemia y los tipos de anemia que se pueden presentar.</li> </ul>	
<b>Población objetivo:</b>		El público objetivo son las familias en general; es importante que se convoque a las mujeres gestantes.	
<b>Tiempo:</b>	1 hora y media	<b>Número de participantes:</b>	Máximo 20 participantes
<b>Lugar requerido:</b>		Salón o un sitio abierto en donde se pueda generar un espacio de diálogo sin interrupciones	
<b>Materiales para la realización del taller</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Sillas.</li> <li>● Frases alusivas a la temática en general o al taller N.o 1; algunas de estas se mencionan en «aspectos a tener en cuenta para la organización del lugar».</li> <li>● Papel periódico o papel kraft.</li> <li>● Marcadores.</li> <li>● Dos nubes en cartulina, cada una con la palabra clave para la dinámica “Esto me recuerda” Nube 1, «anemia»; Nube 2, «sangre».</li> <li>● Tarjetas de las frases de mitos y realidades acerca de la anemia (ver anexo 2).</li> </ul>			

- Computador y video beam (si es posible).
- Esferos.

#### **Guías, instrumentos (ej. Encuesta), documentos, videos, canciones**

- ✓ Lista de asistencia.
- ✓ Guía de trabajo personal N.º 1.
- ✓ Video «Rita la loncherita», que se encuentra en el enlace <https://www.icbf.gov.co/mis-manos-te-ensenan/los-alimentos-para-mantenemos-activos-y-atentos-durante-el-dia>

#### **Aspectos a tener en cuenta para la organización del lugar**

- ◆ Ubique las sillas del salón en un semicírculo o círculo o un lugar donde las personas se puedan mirar unas con las otras.
- ◆ Ubique en un lugar visible el nombre del taller: **¿qué sabemos de la anemia?: menos (-) vitaminas y minerales; menos (-) oxígeno.**
- ◆ Decore el salón con algunas frases relacionadas con la anemia, por ejemplo: 1) «micronutrientes para ser, crecer y aprender»; 2) «alimentación saludable»; 3) «cambios de comportamiento», entre otras (pueden seleccionarlas del documento «Guía conceptual y propuesta metodológica para trabajar el tema de prevención de la anemia nutricional» ICBF (2021).
- ◆ Es importante que estén organizados los diferentes materiales y documentos que se requieren para el taller.
- ◆ Si algunos participantes llegan temprano, se puede ubicar algún tipo de material (video, imágenes o pódcast) relacionados con la anemia, mientras se completa el grupo que se espera.
- ◆ Cuando se desarrolle la presentación de los participantes (expectativas o preguntas) retome esto al cierre de cada taller o al finalizar el ciclo de los talleres; haga la confrontación de lo mencionado por los invitados con lo abordado en los tres talleres.
- ◆ En la interacción con la población, tenga en cuenta el modelo de enfoque diferencial de derechos en el que no solo se reconocen las inequidades, riesgos y vulnerabilidades, sino que se valoran las capacidades y la diversidad del sujeto tanto individual como colectivo. Por lo tanto, en los talleres el saber se valora como base para movilizar aprendizajes y prácticas; el diálogo para la reflexión individual y colectiva; la participación de los asistentes en las actividades grupales y personales, y la contextualización que se haga de los talleres de acuerdo con las particularidades de la población (étnica, afrocolombiana, con discapacidad, entre otros).

#### **De acuerdo con el tipo de población que tenga en el taller deberá revisar los siguientes aspectos:**

##### **Adecuaciones del entorno**

- ❖ Seleccione el lugar y revise si está apto para personas con discapacidades físicas, por ejemplo, uso de sillas de ruedas, identificar acceso al lugar, baños, espacio donde se desarrollaran las actividades.
- ❖ Para el caso de la comunidad étnica recuerde que una de las prácticas que se llevan a cabo es el «círculo de la palabra» al aire libre.

#### **Adecuación del material**

- ❖ Si en el grupo hay personas con discapacidad visual, será necesario adecuar todos los materiales visuales (hacer audiodescripción de los videos, leer en voz alta y describir las imágenes o afiches, leer todos los textos en voz alta y describir lo que se escribe en los papelógrafos).
- ❖ Para el caso de la comunidad étnica recuerde que para las guías personales se podría trabajar una grupal y en el desarrollo de la guía, puede ubicar algunas palabras clave con la lengua propia de la comunidad.

#### **Adecuación del lenguaje**

- ❖ De acuerdo con el grupo de población, es importante utilizar un lenguaje sencillo sin que se pierda el objetivo del mensaje técnico que se quiere analizar y reflexionar con la población.
- ❖ Para el caso de la comunidad étnica puede apoyarse en los abuelos, sabedores, o mamos para ir realizando el trabajo de traducción frente a los mensajes clave en los momentos del encuadre.
- ❖ Si lo requiere, revise la posibilidad de gestionar un intérprete en lenguaje de señas con una entidad de la zona.

**Nota:** las anteriores recomendaciones se tendrán en cuenta de acuerdo con la zona y población con la que se desarrolle la ruta de los tres talleres.

## Descripción detallada del taller No. 1

Nombre del taller	¿Qué sabemos de la anemia?: menos (-) vitaminas y minerales; menos (-) oxígeno.
<b>Saludo de bienvenida (5')</b>	<p>Por parte del(la) agente educativo(a) se da la bienvenida al taller, se hace la presentación de quién es el agente educativo (directo o de algún operador del ICBF); de qué entidad viene (Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF)) y cuál es su función: «promover el desarrollo y protección integral de niños, niñas y adolescentes, fortaleciendo las capacidades de las familias y los entornos protectores» (ICBF, 2020, p. 5).</p> <p>Igualmente, el(la) agente les informa a los participantes que han sido convocados para poder conocer más acerca de la anemia. En este momento puede anunciar que se harán tres talleres a los cuales estarán invitados.</p>
<b>Presentación de participantes (15')</b>	<p>Para esta actividad recuerde que es importante que los participantes estén organizados en un círculo y que haya un ambiente cordial y de acercamiento. Antes de dar inicio a este espacio el(la) agente les informará que en ese momento cada participante hará su presentación a través del nombre, acompañado de una pregunta o una expectativa relacionada con la anemia; para esta presentación, el(la) agente puede iniciar con su presentación si percibe que los participantes no inician o indicar que la presentación se hará de acuerdo a como corren las manecillas del reloj (hacia la derecha).</p> <p>A medida que cada participante se presente, ubique en un papel periódico la expectativa o pregunta de cada uno; si no es posible en la hoja de papel periódico, haga el registro en una libreta o cuaderno de notas.</p> <p>Cuando todos se hayan presentado, mencione cuáles han sido de manera general las preguntas o las expectativas de los participantes en relación con la anemia.</p>
<b>Dinámica de grupo «esto me recuerda» (10')</b>	<p>Como en la anterior actividad, es importante que los participantes estén ubicados formando un círculo.</p> <p>Explique que se tienen dos palabras en el centro del círculo que serán las palabras con las que recordaremos experiencias, episodios o alguna actividad relacionada. La primera palabra es «anemia» y la segunda «sangre».</p> <p>El(la) agente explica que inician con la primera palabra «anemia» y que cada uno deberá decir algo que recuerde con esa palabra; esto deberá hacerse de forma rápida. Indique si comenzarán por la izquierda o la derecha; si alguien no recuerda, cede el turno al compañero siguiente hasta que pasen todos. Para animar a los participantes, el(la) agente inicia mencionando, por ejemplo, «recuerdo que un familiar que tenía anemia siempre estaba cansado».</p> <p>Teniendo en cuenta el mismo procedimiento, se hará con la palabra «sangre». Igualmente, el(la) agente inicia mencionando, por ejemplo, «recuerdo que la profesora de biología me enseñó que el oxígeno se transporta en la sangre».</p> <p>Consolide las frases que mencionen los participantes sobre la «anemia» y la «sangre»; puede hacer una realimentación al respecto sobre la cual profundizar luego no solo en la actividad «mitos y realidades», sino en el momento del encuadre.</p>

**Nota:** antes de realizar la dinámica y como parte de la preparación del taller, revise el anexo No. 1 de este taller.

**Mitos y realidades acerca de la anemia (15')**

Antes de iniciar esta actividad, pida a los participantes que se paren y caminen alrededor, que estiren los brazos y las piernas, que cambien de silla o sitio y cuando otra vez estén organizados en un semicírculo, pregunte cómo se han sentido hasta el momento. Recuerde la importancia de los pilares para el cambio de comportamiento: «conocer», «sentir» y «hacer» de la estrategia de Información, Educación y Comunicación (IEC) en seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN) del ICBF (p. 27). [https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/caritlla\\_iec\\_baja\\_final\\_18\\_09\\_2020.pdf](https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/caritlla_iec_baja_final_18_09_2020.pdf)



Para la actividad de «mitos y realidades», explique a los participantes que leerán frases relacionadas con la anemia; a medida que se lea cada frase y según sus conocimientos y experiencia, los participantes que estén de acuerdo si es un mito levantarán la mano y luego levantarán la mano los que digan si es una realidad; según el mayor número de personas que levanten la mano, el(la) agente clasificará cada frase (si es posible, ubique las tarjetas en un lugar donde queden visibles según el orden de su clasificación).


Si tiene la posibilidad de usar video beam (haga un cuadro de dos columnas y vaya ubicando de acuerdo a la clasificación); si está en un espacio al aire libre, solo indique a qué lado se pondrán las que los participantes consideren que son mitos (ej. a la derecha) y las que nos hablen de realidades (ej. a la izquierda), o también puede utilizar bolsas.

Inicie leyendo. despacio cada una; puede repetir la lectura dos veces y, si es posible, muestre cada tarjeta con la frase y aplique el procedimiento de elección para cada una hasta que finalicen las 10 frases:

1. Solo existe anemia por falta de hierro.
2. Los niños y niñas con sobrepeso no tienen anemia.
3. Comer mucho limón mata la sangre y produce anemia.
4. Las mujeres que tienen períodos con menstruación abundante presentan anemia con frecuencia.
5. La anemia provoca sensaciones como debilidad, sueño, mareos, fatiga y dolor de cabeza.
6. Tomando jugo de hierbabuena, remolacha y espinaca se cura la anemia.
7. Solo las carnes tienen hierro.
8. La falta de consumo de alimentos ricos en hierro provoca, como consecuencia, una anemia por deficiencia de hierro.



<b>Mitos y realidades acerca de la anemia (15')</b>	<p>9. El tomate, la remolacha, el rábano y la gelatina dan más sangre y curan la anemia.</p> <p>10. La lactancia materna es fundamental y necesaria como mínimo en los primeros seis meses de vida, toda vez que la madre trasmite al bebé todos los nutrientes que este necesita para su normal desarrollo.</p> <p>Cuando las tarjetas estén organizadas, pregunte a los participantes las razones por las cuáles eligieron como «mito» las que se ubicaron en este grupo y también las razones de aquellas que hacen parte del grupo de «realidades». Lo anterior, le permitirá conocer más el contexto del territorio y la comunidad con la que está abordando los talleres.</p>
---	---

 **Nota:** tenga presente que las frases de los mitos y realidades no solo incluyen temáticas del taller No. 1, sino que están relacionadas con los tres talleres, por lo que cuando realice el encuadre de este taller, se profundizará en las que están relacionadas con lo que es la anemia y los tipos de anemia (anexo 2).

<b>Encuadre de los contenidos específicos del taller (30')</b>	<p>Indique a los participantes que, teniendo en cuenta lo desarrollado hasta ahora, revisarán algunos aspectos clave para poder profundizar acerca de qué es la anemia, datos importantes de la anemia en el país y los tipos de anemia (anexo 3).</p> <p>A medida que el(la) agente vaya comentando cada aspecto, cada participante desarrollará el punto correspondiente en la guía personal No. 1. (anexo No. 4).</p> <p>Inicie con lo que es la anemia, puede comenzar retomando el nombre del taller «¿Qué sabemos de la anemia?: menos (-) vitaminas y minerales; menos (-) oxígeno».</p> <p>Recuerde que la segunda palabra clave de la dinámica «esto me recuerda» fue la sangre, para poder mencionar que:</p> <div data-bbox="511 1354 1437 1564" style="border: 1px dashed purple; padding: 10px;"><p>La sangre contiene células de tres tipos: los glóbulos rojos (eritrocitos) que transportan el oxígeno en la sangre; los glóbulos blancos que combaten las infecciones y las plaquetas que ayudan en el proceso de coagulación de la sangre (por ejemplo, cuando nos cortamos).</p></div> <p>Luego puede introducir lo que es la anemia; traiga algunos asuntos cuando se analizó la palabra clave «anemia» en la dinámica «esto me recuerda»:</p> <div data-bbox="511 1680 1437 1921" style="border: 1px dashed purple; padding: 10px;"><p>La anemia es una enfermedad que se presenta cuando la persona no tiene suficientes glóbulos rojos, lo que provoca que se disminuya la capacidad de la sangre para transportar el oxígeno a las diferentes partes del cuerpo, debido a una deficiencia de vitaminas y minerales, presentes en diferentes alimentos.</p></div>
--	--



**Encuadre de los contenidos específicos del taller (30´)**

Indique a los participantes que desarrollen el punto A de la guía personal No. 1, explique que deberán completar la oración utilizando las palabras de los recuadros; dé un tiempo prudencial y luego pida que uno o dos participantes lean la frase en la que se define qué es la anemia. Retome la lectura con el nombre del taller «Menos (-) vitaminas y minerales; menos (-) oxígeno».

Mencione que la anemia está relacionada con 5 aspectos de la nutrición; en este momento puede hacer alusión a la frase No. 2, «los niños y niñas con sobrepeso no tienen anemia» y la frase 10, «la lactancia materna es fundamental y necesaria como mínimo en los primeros seis meses de vida, toda vez que la madre transmite al bebé todos los nutrientes que este necesita para su normal desarrollo» de la actividad mitos y realidades (anexo 2):

1) Retraso del crecimiento; 2) bajo peso al nacer; 3) sobrepeso en la infancia; 4) lactancia materna exclusiva y 5) delgadez extrema.

Puede cerrar esto mencionando algunos datos importantes como los siguientes:

«Uno de cada cuatro niños y niñas de 1 a 4 años (24,7 %) presenta anemia, sin diferencias por género» (ENSIN 2015).

«Para mujeres en edad fértil de 13 a 17 años, se reporta una prevalencia de anemia de 10.4 % y para mujeres gestantes de 13 a 49 años de 26.2 %» (ENSIN 2015).

Ahora indique que van a identificar los tipos de anemia más comunes; a medida que se explique, cada uno los participantes desarrollarán la actividad B de la guía personal No. 1: con una línea relacione la fila 1 nombre del tipo de anemia con la definición correspondiente en la fila 2. Primero, retome la explicación de la frase 1 «solo existe anemia por falta de hierro» de la actividad «mitos y realidades».

<p><b>Anemia por deficiencia (-) de hierro</b></p>	<p>Es la más común y se ocasiona por la escasez de hierro en tu cuerpo; sin el hierro suficiente en tu cuerpo no se puede producir hemoglobina para los glóbulos rojos</p>
--	--

Para el siguiente tipo de anemia, puede retomar primero la explicación de la frase 1 «Solo existe anemia por falta de hierro» de la actividad «mitos y realidades».



**Encadre de los contenidos específicos del taller (30´)**



**Anemia por deficiencia (-) de vitaminas**



Se presenta por la falta de glóbulos rojos sanos. Es producida cuando las cantidades de algunas vitaminas en el cuerpo están por debajo del nivel normal. Estas vitaminas son: la vitamina A (aceite de hígado de bacalao, frutas y verduras de color naranja o amarillo intengo, brócoli y espinacas); la vitamina C (guayaba, kiwi, limón, naranja, lima, mandarina); la vitamina B12 (espinaca, acelga, brócoli); la riboflavina (productos lácteos, huevos, hortalizas de hojas verdes, carnes magras, vísceras como hígado o riñón, legumbres); vitamina B6 (carne de res y de cerdo, fríjoles, granos enteros y nueces entre otros); el folato o vitamina B9 (espinaca, semillas de girasol, garbanzo, lentejas, hígado); y la vitamina E (hortalizas de hojas verdes, aceites vegetales como los aceites de germen de trigo, girasol, maíz y soya, semillas de girasol).

Como síntomas de este tipo de anemia puede retomar la explicación de la frase 5 «la anemia provoca sensaciones como debilidad, sueño, mareos, fatiga y dolor de cabeza», de la actividad «mitos y realidades»

Recuerde que a medida que se explican los tipos de anemia, los participantes hacen las relaciones de la fila 1 y 2 de la guía personal.


**Anemia por deficiencia (-) de vitamina B12**

Se conoce con el nombre de anemia perniciosa; hay una disminución de los glóbulos rojos debido a que los intestinos no pueden absorber de manera apropiada la vitamina B12 que se encuentra principalmente en las carnes, los huevos y la leche.



**Anemia por deficiencia (-) de folato**

Se presenta cuando el cuerpo no tiene suficiente vitamina B9; esto puede presentarse porque no se obtiene la cantidad suficiente a través de la alimentación. Igualmente porque la persona presenta problemas para absorber esta vitamina desde los alimentos que consume. También por interacción con fármacos o por trastornos congénitos en el metabolismo de los folatos. Los alimentos que más aportes hacen de esta vitamina son los vegetales de hojas verdes (ej. espinaca) y leguminosas «granos» (ej. lenteja, garbanzo).

<p><b>Encuadre de los contenidos específicos del taller (30´)</b></p>	<p>Antes de explicar el tipo de anemia por deficiencia de vitamina C, puede retomar la frase 3. «comer mucho limón mata la sangre y produce anemia», de la actividad «mitos y realidades».</p> <div data-bbox="537 436 1427 831" style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;">  <div style="text-align: center;"> <p><b>Anemia por deficiencia (-) de vitamina C</b></p> </div> </div> <p style="font-size: small; color: #0070C0;">Se presenta cuando el cuerpo no tiene suficiente vitamina C; esto puede presentarse porque no se obtiene la cantidad suficiente a través de la alimentación la persona presenta problemas para absorber esta vitamina desde los alimentos que consume. Los alimentos que más aportes hacen de esta vitamina son guayaba, pimentones rojos, perejil, brócoli, albahaca, uvas, kiwi, papaya, además de los cítricos como limón, naranja, mandarina, toronja, limas</p> </div> <p>Puede cerrar el momento del encuadre con la presentación del video «Rita la loncherita», que se encuentra en el enlace <a href="https://www.icbf.gov.co/mis-manos-ensenan/los-alimentos-para-mantenernos-activos-y-atentos-durante-el-dia">https://www.icbf.gov.co/mis-manos-ensenan/los-alimentos-para-mantenernos-activos-y-atentos-durante-el-dia</a></p> <p>Es importante que todos los participantes hayan desarrollado completamente el punto B de la guía personal No. 1.</p>
<p><b>Actividad de valoración del taller (10´)</b></p>	<p>Para esta actividad, el(la) agente mencionará que es muy importante que se expresen los aprendizajes de lo trabajado en el taller. Solicitará a los participantes que lean o mencionen la palabra o frase sencilla de cómo se van ese día retomando el punto C de la guía personal No. 1. Puede solicitar que alguno de ellos (as) inicie pronunciando la frase o palabra y también el(la) agente educativo(a) podrá decir cómo se va (ej. «se va agradecido por la participación activa de los invitados para saber más sobre la anemia»), hasta que todos digan la frase o palabra en la que se recogerán los aprendizajes más significativos.</p> <p>Retome el objetivo del taller «Reconocer qué significa la anemia y cuáles son sus implicaciones en el estado de salud y nutrición», para que los participantes mencionen si se cumplió y cómo se cumplió este objetivo; puede solicitar a los participantes que, con sus palabras, expliquen qué es la anemia nutricional, dos mitos y dos realidades de la anemia y algunos tipos de anemia que se abordaron en el taller.</p>
<p><b>Cierre del taller (5´)</b></p>	<p>En este espacio es importante agradecer la asistencia y participación de los asistentes al taller e invitar a los(as) participantes al siguiente, mencionando que en este se trabajarán las causas y las consecuencias de la anemia como temática central. Pida a uno de los participantes que haga la invitación al próximo taller como si fuera una nota de radio «amigos y amigas les hablamos desde la emisora local para invitarlos a participar en el taller “orígenes y secuelas de la anemia”, no se lo pierdan; aprendemos mucho, te esperamos».</p> <p>Revise la posibilidad de informar la sesión siguiente a través un mensaje de texto a los números de celular de los participantes; pida autorización para esto.</p> <p>También abrir un espacio por si alguien tiene preguntas o inquietudes o quiere expresar algo más de lo que se abordó y vivenció en el taller.</p>

## Anexos taller No.1

Anexo No. 1	Guía general de la dinámica «Esto me recuerda» <sup>67</sup>
<b>Objetivo</b>	Animar al grupo, ayudar a la concentración y poder hablar acerca de un contenido específico.
<b>Procedimiento</b>	<p>a) Todos los participantes se sientan en círculo. Uno de los participantes recuerda alguna cosa en voz alta.</p> <p>b) Comenzando por la derecha (o por la izquierda), el resto de los participantes manifiesta en voz alta lo que a cada uno de ellos eso le hace recordar espontáneamente.</p> <p>c) Si alguien tarda en recordar algo del contenido que se está abordando, el(la) agente indicará que siga el otro compañero hasta que finalice la participación de todos los invitados.</p> <p>d) Consolide las frases que mencionen los participantes sobre la «anemia» y la «sangre»; puede hacer una retroalimentación al respecto y que luego se profundice no solo en la actividad «mitos y realidades», sino en el momento del encuadre.</p>
<b>Indicación</b>	El(la) agente debe asegurarse de que las instrucciones sean bien comprendidas por el grupo.
<b>Utilización</b>	Puede utilizarse esta técnica para concentrar al grupo en determinado contenido que se va a introducir; en este caso, el(la) agente puede ser quien comience la ronda presentando algo relacionado con el contenido que posteriormente será trabajado. Por ejemplo, si se va a trabajar un contenido relacionado con la anemia, puede comenzar diciendo: «recuerdo que un familiar que tenía anemia siempre estaba cansado»; la siguiente persona deberá decir qué le recuerda la palabra anemia, hasta que todos hayan participado.

Anexo No. 2	Explicaciones de los mitos y las realidades acerca de la anemia
Mitos	Explicación
<b>Tomando jugo de hierbabuena, remolacha y espinaca se cura la anemia.</b>	Falso. Se requieren otras acciones o intervenciones para curar la anemia, como acudir al médico quien mediante estudios determinará el tipo de anemia que presenta la persona.
<b>Los niños y niñas con sobrepeso no tienen anemia.</b>	Falso. El sobrepeso no es sinónimo de salud y se puede tener anemia aún con sobrepeso. No debe asociarse el peso con su estado de salud.

<sup>67</sup> Tomado y adaptado de: Gómez, María de Jesús (2007). Manual de técnicas y dinámicas. Estado de Tabasco. México.

Solo las carnes tienen hierro.	Falso. Se puede encontrar hierro en otros alimentos de origen animal como la pajarilla, pescados de carne roja; en alimentos de origen vegetal como la espinaca, la acelga, el brócoli, los espárragos, el frijol y la lenteja. Hay que tener en cuenta que la facilidad del ser humano para asimilar los nutrientes es mayor con aquellos que provienen de los animales.
Comer mucho limón mata la sangre y produce anemia.	Falso. El limón, entre otros alimentos es fuente de vitamina C que favorece la absorción de hierro, especialmente el de origen vegetal. Se recomienda el consumo de alimentos que sean fuente de hierro con una fuente de vitamina C para favorecer la absorción y el uso por parte del cuerpo.
El tomate, la remolacha, el rábano y la gelatina dan más sangre y curan la anemia.	Falso. El color rojo de estos alimentos no debe ser asociado con la sangre y tienen poca o ninguna cantidad de hierro, por tanto, no curan ni previenen la anemia.
Solo existe anemia por falta de hierro.	Falso. Existen otras anemias por deficiencia de vitaminas del complejo B; entre ellas la riboflavina, la vitamina B6, B12 y el ácido fólico, lo mismo que por las vitaminas A y E; otras por pérdidas insensibles de sangre, otras por deficiencias en la médula ósea, entre otras.
Realidades	Explicación
Las mujeres que tienen períodos con menstruación abundante presentan anemia con frecuencia.	Verdadero. La menstruación abundante provoca anemia por sangrado excesivo.
La falta de consumo de alimentos ricos en hierro provoca como consecuencia una anemia por deficiencia de hierro.	Verdadero. Se deben consumir alimentos ricos en hierro y vitaminas (especialmente vitamina A, riboflavina, vitamina B6, vitamina B12 y ácido fólico (lo mismo que vitamina E) que se encuentran en carnes, vísceras y vegetales (espinacas, acelgas, espárragos y brócoli).
La anemia provoca sensaciones como debilidad, sueño, mareos, fatiga y dolor de cabeza.	Verdadero. Pero hay otras enfermedades que también provocan los mismos síntomas, como la diabetes, por ejemplo. En este caso es importante acudir al médico.
La lactancia materna es fundamental y necesaria como mínimo en los primeros seis meses de vida, toda vez que la madre trasmite al bebé todos los nutrientes que este necesita para su normal desarrollo.	Verdadero. Los niños y niñas alimentados con solo leche materna en sus primeros 6 meses presentan un mejor crecimiento y desarrollo.

Anexo No. 3 <sup>68</sup>	Datos importantes de la anemia, conceptualización de la anemia y tipos de anemia
<p><b>Situación de las deficiencias de vitaminas y minerales</b></p>	<p>ENSIN 2015</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Uno de cada cuatro niños y niñas de 1 a 4 años (24,7 %) presenta anemia, sin diferencias por género.</li> <li>❖ En los niños y niñas de 6 a 11 meses de edad, la prevalencia de anemia alcanza el 62,5 % y en los niños de 1 año es de 35,6 %.</li> <li>❖ Los niños y niñas en sus primeros 3 años de vida tienen mayor probabilidad de presentar anemia y de sufrir las consecuencias de esta deficiencia.</li> <li>❖ Los niños y niñas indígenas y afrodescendientes tenían mayores prevalencias de anemia, 34 % y 33 % respectivamente.</li> <li>❖ En niños y niñas de 1 a 4 años, la prevalencia de anemia por deficiencia de hierro fue del 26,1 %, mayor en niños (27,2 %), en la población de 1 año (32,0 %), en los niños que residían en el área resto (30,3 %), en la región Atlántica (35,4 %), en los casos pertenecientes al cuartil de riqueza más bajo (30,4 %) y en los de etnia indígena (39,5 %).</li> <li>❖ Para mujeres en edad fértil de 13 a 17 años, se reporta una prevalencia de anemia de 10.4 % y para mujeres gestantes de 13 a 49 años de 26.2 %.</li> <li>❖ La prevalencia de la anemia por deficiencia de hierro en mujeres en edad fértil de 13 a 17 años fue de 34.1% y para mujeres gestantes de 13 a 49 años fue de 59.2%.</li> <li>❖ La población infantil de 1 a 4 años presentó deficiencia de zinc de 43,3 %. Se encontraron los mayores porcentajes en niños (36,4 %) y en la población sin pertenencia étnica (36,5 %). Las mayores deficiencias se encontraron en la población ubicada en el área resto (37,2 %), en el cuartil más alto de riqueza (37,7 %) y en las regiones Atlántica (40,7 %) y Orinoquía - Amazónica (39,7 %).</li> <li>❖ En estas regiones históricamente los niños y niñas menores de 5 años han tenido mayor riesgo de deficiencias de vitaminas y minerales.</li> <li>❖ Para los niños y niñas de 1 a 4 años se presenta una prevalencia de deficiencia de vitamina A del 27,3 % a nivel nacional; uno de cada cuatro niños y niñas tenía bajos niveles de esta vitamina. Sin diferencias por sexo, las prevalencias más altas se encontraron en la población de 1 año (29,9 %), en los afrodescendientes (39,4 %) y en los indígenas (33,5 %). La población más afectada se encontró en el cuartil de riqueza más bajo (31,1 %), la ubicada en cabecera (27,9 %) y los residentes de la región Atlántica (35,8 %). Se encontró que la prevalencia fue mayor en los niños y niñas que tenían EDA (31,9 %) e IRA (30,3 %) al momento de la encuesta, comparados con los que no presentaban estas condiciones (26,2 % y 23,3 %, respectivamente).</li> </ul>

68 El anexo No 3, se retoma de la «Guía conceptual y propuesta metodológica para trabajar el tema de prevención de la anemia nutricional» ICBF (2021).



<p><b>Anemia</b></p>	<p>Definida por la OMS como 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. Aunque las causas de la anemia son diversas, se estima que la mitad de los casos se deben a una deficiencia de hierro (ferropenia)<sup>69</sup>. «La anemia está relacionada con cinco metas mundiales de nutrición<sup>70</sup> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i) Retraso del crecimiento</li> <li>ii) Bajo peso al nacer</li> <li>iii) Sobrepeso en la infancia</li> <li>iv) Lactancia materna exclusiva y</li> <li>v) La emaciación».</li> </ul>
<p><b>Tipos de anemia</b></p>	<p>El cuerpo necesita ciertas vitaminas, minerales y nutrientes para producir suficientes glóbulos rojos. El hierro, las vitaminas A, riboflavina, vitamina B6, vitamina B12 y el ácido fólico están entre los más importantes. Es posible que el cuerpo no tenga suficiente de estos nutrientes debido a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Cambios en el revestimiento del estómago o los intestinos que afectan la forma como se absorben los nutrientes (por ejemplo, la celiaquía).</li> <li>◆ Alimentación deficiente</li> <li>◆ Cirugía en la que se extirpa parte del estómago o los intestinos.</li> </ul> <p>Los diferentes tipos de anemia incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Anemia por deficiencia de vitamina B12.</li> <li>◆ Anemia por deficiencia de folato (ácido fólico).</li> <li>◆ Anemia por deficiencia de hierro.</li> <li>◆ Anemia por deficiencia de vitamina C.</li> <li>◆ Anemia por otras deficiencias de vitaminas del complejo B.</li> </ul> <p>La anemia por deficiencia de hierro es el tipo más común de anemia.</p>

69 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

70 *Ibidem*.

## Guía personal No.1

Taller. ¿Qué sabemos de la anemia?  
Menos (-) vitaminas y minerales; menos (-) oxígeno

Nombre del participante: \_\_\_\_\_

A. Luego de la explicación del(la) agente educativo(a), seleccione la palabra para cada espacio y complete la frase

Anemia: es una \_\_\_\_\_ en donde las personas no tienen suficientes \_\_\_\_\_, provocando que se disminuya la capacidad de la \_\_\_\_\_ para transportar el \_\_\_\_\_ a las diferentes partes del \_\_\_\_\_; debido a una deficiencia de \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_, presentes en diferentes \_\_\_\_\_.

oxígeno

cuerpo

alimentos

sangre

enfermedad

vitaminas

minerales

glóbulos rojos

B. A partir de la explicación por parte del(la) agente educativo(a) de los diferentes tipos de anemia, relacione con una línea la fila 1 con la fila 2.

Fila 1	Fila 2
1. Anemia por deficiencia (-) de vitamina B-12	a) Es la más común y se ocasiona por la escasez de hierro en tu cuerpo; sin el hierro suficiente en tu cuerpo no se puede producir hemoglobina para los glóbulos rojos.
2. Anemia por deficiencia (-) de vitaminas	b) Se presenta cuando el cuerpo no tiene suficiente vitamina B9; esto puede presentarse porque no se obtiene la cantidad suficiente a través de la alimentación. Igualmente porque la persona presenta problemas para absorber esta vitamina desde los alimentos que consume; también por interacción con fármacos o por trastornos congénitos en el metabolismo de los folatos. Los alimentos que más aportes hacen de esta vitamina son los vegetales de hojas verdes (ej. espinaca) y leguminosas «granos» (ej. lenteja, garbanzo).
3. Anemia por deficiencia (-) de hierro	c) Se presenta cuando el cuerpo no tiene suficiente vitamina C; esto puede presentarse porque no se obtiene la cantidad suficiente a través de la alimentación la persona presenta problemas para absorber esta vitamina desde los alimentos que consume. Los alimentos que más aportes hacen de esta vitamina son guayaba, pimentones rojos, perejil, brócoli, albahaca, uvas, kiwi, papaya, además de los cítricos como limón, naranja, mandarina, toronja, limas.
4. Anemia por deficiencia (-) de folato	d) Se presenta por la falta de glóbulos rojos sanos. Es producida cuando las cantidades de algunas vitaminas en el cuerpo están por debajo del nivel normal. Estas vitaminas son: la vitamina A (ej. aceite de hígado de bacalao), la vitamina C (ej. guayaba), la vitamina B12 (ej. espinaca), la riboflavina (ej. huevos, vísceras), vitamina B6 (ej. carne de res, frijoles), el folato o vitamina B9 (ej. garbanzo, hígado) y la vitamina E (ej. hortalizas de hojas verdes, aceite de germen de trigo).
5. Anemia por deficiencia (-) de vitamina C	e) Se conoce con el nombre de anemia perniciosa: hay una disminución de los glóbulos rojos debido a que los intestinos no pueden absorber de manera apropiada la vitamina B12 que se encuentra principalmente en las carnes, los huevos y la leche.

C. Escriba una palabra o una frase del principal aprendizaje del taller. Socialícelo en la actividad de valoración; complemente su palabra o frase a partir de lo que mencionen los compañeros y las explicaciones del(la) agente educativo(a).

*Gracias por su participación, conocimientos y experiencia compartida.*





# Causas y consecuencias de la anemia. Grupos poblacionales que más afecta.

## Taller No. 2

Información general del taller

Eje temático taller No. 2		Causas y consecuencias de la anemia. Grupos poblacionales a los que más afecta.	
<b>Nombre del taller:</b>		¿Cómo la explicamos? Orígenes: menos (-) vitaminas y minerales; menos (-) oxígeno. Secuelas: (+) cansancio, (+) muertes, (-) aprendizaje, (-) desarrollo.	
<b>Objetivo general:</b>		Identificar las principales causas y consecuencias de la anemia de acuerdo a los grupos poblacionales que más afecta.	
<b>Contenidos específicos:</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Causas y consecuencias de la anemia a nivel general.</li> <li>• Causas y consecuencias más importantes de la anemia por grupo poblacional.</li> <li>• síntomas de la anemia.</li> </ul>	
<b>Aprendizajes esperados</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocer los grupos poblacionales a los que más afecta la anemia.</li> <li>• Identificar para cada grupo poblacional las principales causas y consecuencias de la anemia.</li> <li>• Conocer los principales síntomas de la anemia.</li> <li>• Hacer conscientes los aprendizajes frente a las principales causas y consecuencias de la anemia.</li> </ul>	
<b>Población objetivo:</b>		El público objetivo son las familias en general, es importante que se convoque a las mujeres gestantes.	
<b>Tiempo:</b>	1 hora y media	<b>Numero de participantes:</b>	Máximo 20 participantes
<b>Lugar requerido:</b>		Salón o un sitio abierto, donde se pueda generar un espacio de diálogo sin interrupciones.	
<b>Materiales para la realización del taller</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sillas o cojines.</li> <li>• Frases alusivas al eje temático del taller No. 2; algunos ejemplos de frases están en «aspectos a tener en cuenta para la organización del lugar».</li> <li>• Marcadores.</li> </ul>			

- Figuras para la dinámica «buscandoparejas».
- Bolsa de papel.
- 4 octavos de cartulina (2 de la espina de pescado para niños y niñas, 1 de la espina de pescado de las mujeres gestantes, 1 de la espina de pescado de las mujeres y hombres en edad reproductiva).
- El plotter de un pliego de las causas de la anemia y con las consecuencias por grupo poblacional
- Recetario por familia (fotocopia de 5 recetas) tomadas del documento «Protégelos de la anemia con tu corazón de hierro», promoción del consumo de alimentos ricos en hierro en la alimentación complementaria. ICBF-FAO (2020).
- Computador y video beam (si es posible).
- Esferos.

#### Guías, instrumentos (ej. encuesta), documentos, videos, canciones

- Lista de asistencia
- Guía de trabajo personal No. 2
- Video titulado «Capítulo 4. Anemia por deficiencia de vitaminas» que se puede observar en el siguiente enlace <https://www.youtube.com/watch?v=EgQTbu4MiBI>

**Nota:** tenga en cuenta que al momento de proyectar este video, es necesario comentarlo y contextualizarlo por dos razones principalmente, una porque en algunos momentos se hace uso de un lenguaje muy técnico y dos porque no se abordan todos los tipos de anemia.

#### Aspectos a tener en cuenta para la organización del lugar-

- ❖ Ubique las sillas del salón en un semicírculo o los cojines en un círculo en el sitio abierto para que las personas se puedan mirar unas con otras.
- ❖ Es importante que ponga en un lugar visible para los participantes, el nombre del taller: ¿Cómo la explicamos?: Orígenes: menos (-) vitaminas y minerales; menos (-) oxígeno. Secuelas: (+) cansancio, (+) muertes, (-) aprendizaje, (-) desarrollo.
- ❖ Decore el salón con algunas frases relacionadas con las causas y las consecuencias de la anemia, puede dejar la frase «vitaminas y minerales para ser, crecer y aprender» para los tres talleres. Para las causas de la anemia como ejemplos de frases puede usar: 1) «El bajo consumo de leche, carnes, huevos, verduras, hortalizas, granos, cereales y frutas; provoca anemia por falta de vitaminas y minerales»; 2) «los parásitos pueden ser un causante de anemia por pérdida de sangre»; 3) «periodos abundantes de menstruación pueden ocasionar anemia». Para las consecuencias de la anemia: 1) «la anemia en las gestantes puede provocar en el niño bajo peso al nacer»; 2) «la anemia en los niños y niñas puede provocar problemas en el aprendizaje»; 3) «la anemia en niñas, niños, jóvenes y adultos genera cansancio permanente», entre otras (otras pueden seleccionarlas del documento «Guía conceptual y propuesta metodológica para trabajar el tema de prevención de la anemia nutricional» ICBF (2021).
- ❖ Es importante que estén organizados los diferentes materiales y documentos que se requieren para el desarrollo del taller.

- ❖ Si algunos participantes llegan temprano, puede mostrarles el siguiente material: <https://www.youtube.com/watch?v=XE9REvYo2ek>; invite a los participantes a que lean las frases que decoran el espacio o que puedan comentar cómo les fue con los aprendizajes del taller anterior, por ejemplo, si le mencionaron a alguien lo que aprendieron en el taller, si revisaron en algún momento algún punto de la guía desarrollada o qué es lo que más recuerdan.
- ❖ Tenga en cuenta en la interacción con la población, el modelo de enfoque diferencial de derechos, en el que no solo se reconocen las inequidades, riesgos, las vulnerabilidades, sino que se valoran las capacidades y la diversidad del sujeto tanto individual como colectivo. Por lo tanto, en los talleres, el saber se valora como base para movilizar aprendizajes y prácticas; el diálogo para la reflexión individual y colectiva; la participación de los asistentes en las actividades grupales y personales, y la contextualización que se haga de los talleres de acuerdo con las particularidades de la población (étnica, afrocolombiana, con discapacidad, entre otros).

Según el tipo de población que tenga en el taller, deberá revisar los siguientes aspectos:

#### **Adecuaciones del entorno**

- Seleccione el lugar y revise si es apto para personas con discapacidades físicas, por ejemplo, uso de sillas de ruedas, identificar acceso al lugar, baños, espacio donde se desarrollarán las actividades
- Para el caso de la comunidad étnica recuerde que una de las prácticas que se llevan a cabo es el «círculo de la palabra» al aire libre.
- Adecuación del material
- Si en el grupo hay personas con discapacidad visual, será necesario adecuar todos los materiales visuales (hacer audiodescripción de los videos, leer en voz alta y describir las imágenes o afiches, leer todos los textos en voz alta y describir lo que se escribe en los papelógrafos.
- Para el caso de la comunidad étnica, recuerde que para las guías personales se podría trabajar una grupal y en el desarrollo de la guía, puede ubicar algunas palabras clave con la lengua propia de la comunidad.
- Adecuación del lenguaje
- De acuerdo con el grupo de población, es importante utilizar un lenguaje sencillo sin que se pierda el objetivo del mensaje técnico que se quiere analizar y reflexionar con la población.
- Para el caso de la comunidad étnica puede apoyarse en los abuelos, sabedores, o mamos para realizar el trabajo de traducción frente a los mensajes clave en los momentos del encuadre.
- Revise la posibilidad de gestionar con una entidad de la zona un intérprete en lenguaje de señas, si lo requiere.

**Nota:** las anteriores recomendaciones se tendrán en cuenta de acuerdo a la zona y población con la que se desarrolle la ruta de los tres talleres.

## Descripción detallada del taller No. 2

Nombre del taller	<b>¿Cómo la explicamos?</b> <b>Orígenes: menos (-) vitaminas y minerales; menos (-) oxígeno. Secuelas: (+) cansancio, (+) muertes, (-) aprendizaje, (-) desarrollo.</b>							
<b>Saludo de bienvenida (5´)</b>	<p>Cuando la mayoría de los participantes hayan llegado al taller, dé un saludo de bienvenida, agradezca la asistencia a este segundo encuentro y mencione el eje central del taller y el nombre del mismo; para ello apóyese en los letreros que ubicó en el espacio.</p> <p>Recuerde la importancia de los pilares para el cambio de comportamiento: «conocer» «sentir» y «hacer» de la estrategia de Información, Educación y Comunicación (IEC) en seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN) del ICBF (p. 27). <a href="https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/caritlla_iec_baja_final_18_09_2020.pdf">https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/caritlla_iec_baja_final_18_09_2020.pdf</a></p>							
<b>Dinámica «buscando pareja» (15´)</b>	<p>Como un momento para recordar y retomar lo trabajado en el taller No. 1. «¿Qué sabemos de la anemia?: menos (-) vitaminas y minerales; menos (-) oxígeno», explique a los participantes que llevarán a cabo la siguiente actividad:</p> <p>Cada participante debe sacar una de las fichas de la bolsa. Cuando todos hayan sacado, indique que el propósito es que se encuentren las parejas correspondientes; unas fichas contienen palabras clave o frase y otras las explicaciones. El tiempo sugerido para que se busquen las parejas correspondientes es lo que dure la pista de una canción (se sugiere que se busque una canción típica de la zona donde se esté realizando el taller) (ver anexo 1).</p> <p>Cuando haya finalizado la pista de la canción, pida a las parejas que se ubiquen una al lado de la otra y dé inicio a la socialización de la palabra clave y su explicación por parte de cada pareja. No hay un orden para iniciar, cualquier dupla puede comenzar con la socialización; si en algún caso no se logró juntar las parejas (palabra-explicación) pida a los participantes que lean la palabra y que entre todos ubiquen la explicación e identifiquen a la persona que la tiene.</p> <p>Recuerde que deberá hacer fichas según el número de participantes (se sugiere que sean máximo 20 participantes), es decir, 10 parejas de fichas; si el número de participantes es impar, por ejemplo 19, el(la) agente también participará en la dinámica.</p> <p>Las palabras clave o frase con sus correspondientes explicaciones son las siguientes: (ver anexo 2).</p> <table border="1" data-bbox="505 1749 1474 1938"> <thead> <tr> <th data-bbox="505 1749 834 1793">Palabra clave o frase</th> <th data-bbox="834 1749 1474 1793">Explicación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="505 1793 834 1871">Anemia</td> <td data-bbox="834 1793 1474 1871">Es una enfermedad que se presenta cuando la persona no tiene suficientes glóbulos rojos.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="505 1871 834 1938">Hierro</td> <td data-bbox="834 1871 1474 1938">Lo necesita el cuerpo para producir la hemoglobina de los glóbulos rojos.</td> </tr> </tbody> </table>		Palabra clave o frase	Explicación	Anemia	Es una enfermedad que se presenta cuando la persona no tiene suficientes glóbulos rojos.	Hierro	Lo necesita el cuerpo para producir la hemoglobina de los glóbulos rojos.
Palabra clave o frase	Explicación							
Anemia	Es una enfermedad que se presenta cuando la persona no tiene suficientes glóbulos rojos.							
Hierro	Lo necesita el cuerpo para producir la hemoglobina de los glóbulos rojos.							

<b>Dinámica «buscando pareja» (15´)</b>	Anemia por deficiencia (-) de vitamina B12	Se presenta porque el cuerpo no puede asimilar esta vitamina; produce disminución del número de glóbulos rojos.
	¿Sólo existe anemia por falta de hierro?	Falso. Existen otras anemias por deficiencia de vitaminas A, E, Riboflavina, B6, B12 y ácido fólico. También por infecciones o pérdidas insensibles de sangre.
	Glóbulos rojos	Son un tipo de células de la sangre encargadas de transportar el oxígeno a las diferentes partes del cuerpo.
	Vitamina C	Los alimentos que más aportes hacen de esta vitamina son guayaba, pimentones rojos, brócoli, mango, kiwi, papaya, además de los cítricos como limón, naranja, mandarina.
	Los niños y las niñas con sobrepeso no tienen anemia	Falso. El sobrepeso no es sinónimo de salud y se puede tener anemia, aún con sobrepeso.
	La anemia por deficiencia (-) de hierro	Es el tipo de anemia más común, pero no el único.
	¿Qué síntomas tiene la anemia?	Sensaciones como debilidad, sueño, mareos, fatiga y dolor de cabeza.
Anemia por deficiencia (-) de folato	Se presenta por déficit de folatos debido a la insuficiencia del aporte en la dieta, por defectos en la absorción, por interacción con fármacos, o por trastornos congénitos en el metabolismo en los folatos.	

**Nota:** para el caso de la vitamina C se sugiere que el(la) agente educativo(a) revise otros alimentos fuente que sean locales (propios del territorio).

Haga el cierre de la dinámica no solo para recordar, sino para reflexionar acerca de la importancia de conocer sobre la anemia, algunos mitos y realidades y los principales tipos de anemia.

**Identificando causas y consecuencias de la anemia por grupos poblacionales (15´)**

Esta actividad tiene como propósito que los participantes puedan identificar cuáles son las posibles causas y consecuencias de la anemia en el grupo poblacional que se les asigne.

Para ello se deberá organizar al grupo en cuatro subgrupos; pueden utilizar la técnica de enumeración del 1 al 4 y luego reunir a los números 1, los números 2, los números 3 y los números 4.

Otra técnica de conformación de los grupos es al azar, es decir, solo se da la indicación de que es necesario formar 4 grupos; cada grupo deberá tener un número máximo de 5 participantes.

Cuando estén organizados los grupos, indique lo que deben realizar y el tiempo que tienen para ello (15 minutos).

<p><b>Identificando causas y consecuencias de la anemia por grupos poblacionales (15')</b></p>	<p>A dos grupos se les entregará la espina de pescado del grupo de niños y niñas; a un grupo la espina de pescado de las madres gestantes y a otro grupo la espina de pescado de las mujeres y hombres en edad reproductiva (ver anexo 3).</p> <p>Indique que en la parte superior de las espinas ubicarán las causas de la anemia y en las espinas de la parte inferior las consecuencias; para ello se pueden apoyar en las palabras clave que hay en la parte inferior del esquema. Mencione que no todos los grupos tienen el mismo grupo de población y que podrán agregar otras causas o consecuencias que identifiquen en el trabajo en grupo.</p> <p>Para la plenaria cada grupo elige un relator que presentará la identificación de causas y consecuencias que realizaron para el grupo poblacional que les tocó. Rote por los grupos para apoyar cualquier duda que tengan de la actividad.</p>
<p><b>Plenaria (40')</b></p>	<p>Para este momento del taller se realizará el encuadre, retomando lo trabajado por cada uno de los grupos como base para la explicación; también es importante tener en cuenta la conceptualización de las causas y las consecuencias de la anemia (ver anexo 4) y cómo en el anterior taller, a medida que se avanza en la reflexión de las causas y las consecuencias de la anemia, a cada participante se le hará entrega de la guía de trabajo personal No. 2. (ver anexo 5).</p> <p>En lo posible, para la plenaria tenga un plotter de pliego con el esquema de la espina de pescado con todos los grupos poblacionales (Doc. PPT. Diagrama. Espina de pescado. Todos los grupos), este será igual al que se presente en la guía personal No. 2, para cada participante y a medida que se complete el del plotter, cada participante consignará lo mismo en el de su guía de trabajo personal.</p> <p>Indique que iniciarán con las causas de la anemia, pida a los relatores de cada equipo que mencionen lo analizado. Vaya ubicando las causas en las espinas superiores en el plotter. Luego plantee como idea central:</p> <div style="border: 2px dotted purple; border-radius: 15px; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>Las causas de la anemia pueden ser variadas, pero las principales están relacionadas con: a) aspectos alimentarios; b) presencia de enfermedades infecciosas y c) pérdidas de sangre de manera permanente o en grandes cantidades.</p> </div> <p>Indique a los participantes que completen el punto A de la guía personal No. 2.</p> <p>Recuerde que las causas de la anemia por aspectos alimentarios se abordaron de manera amplia en el taller No. 1.</p> <p>Las causas de la anemia relacionadas con aspectos alimentarios son principalmente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un bajo consumo de alimentos ricos en hierro, que lleva a un balance negativo de hierro prolongado en el tiempo y que puede deberse a un aporte o absorción inadecuados de hierro en la alimentación.</li> <li>• Aumento de las necesidades de hierro durante la gestación los periodos de crecimiento.</li> <li>• Las deficiencias nutricionales (especialmente de folatos B9 y de las vitaminas A, E, riboflavina, B6, B12, y C).</li> </ul>

Posteriormente, es importante que plantee que hay causas de la anemia por pérdidas de sangre o por la presencia de enfermedades infecciosas.

Un ejemplo de pérdida de sangre es cuando se presenta sangrado digestivo por irritación de la mucosa gástrica y un ejemplo de causa de anemia por enfermedad infecciosa son los casos graves de paludismo (malaria) y puede asociarse a las sobreinfecciones bacterianas.

Hasta aquí cada participante registra las principales causas de la anemia en el punto B de la guía personal No. 2.

Ahora pida a los relatores de los equipos que analizaron el grupo poblacional de niños y niñas que mencionen las consecuencias de la anemia que identificaron. Ubique las consecuencias para este grupo poblacional en el plotter. Amplíe la explicación a partir de la siguiente información:

Los niños y niñas de primera infancia son propensos a presentar déficit de atención, coordinación motora reducida y dificultades de lenguaje. En menores de dos años puede tener efectos considerables e irreversibles en el desarrollo cerebral que lleva a repercusiones negativas en el aprendizaje y en el rendimiento escolar en etapas posteriores de la vida. Los niños y niñas en edad escolar con anemia disminuyen la participación escolar.

**Plenaria (40´)**

Recuerde a los participantes registrar las principales consecuencias de la anemia para los niños y niñas en el punto B de la guía personal No. 2.

Ahora pida al relator del equipo que analizó el grupo poblacional de las mujeres gestantes que mencione las consecuencias que ubicaron. Registre las consecuencias en el gráfico correspondiente del plotter. Puede complementar para este grupo poblacional lo siguiente:

Las adolescentes gestantes son especialmente vulnerables a la anemia, pues necesitan hierro por partida doble: para su propio crecimiento y para el crecimiento del feto, además de tener menos probabilidades de acceder a cuidados prenatales.



Durante la gestación, la anemia: aumenta el riesgo de aborto involuntario, mortinato y bajo peso al nacer; aumenta el riesgo de mortalidad infantil, puede generar complicaciones en el parto causando hemorragias y aumento del riesgo de depresión y mortalidad materna; y tiene efectos sobre la salud para el bebé, incluyendo un mayor riesgo de retraso en el crecimiento, ceguera, enfermedades graves, disminución del rendimiento cognitivo, defectos espinales y cerebrales.

Y finalmente pida al relator del equipo que analizó el grupo poblacional de las mujeres y hombres en edad reproductiva que refiera cuáles fueron las consecuencias que identificaron.

<p><b>Plenaria (40´)</b></p>	<p>Consigne estas consecuencias en el gráfico del plotter y recuerde a los participantes el registro de las mismas en el punto B de la guía personal. Puede complementar para este grupo algún aspecto a partir de la siguiente información:</p> <p style="border: 1px dashed purple; border-radius: 15px; padding: 10px;">En los adultos, la carencia de hierro también puede ocasionar efectos negativos como fatiga, menor rendimiento físico y descenso de la productividad laboral, además de afectar las actividades sociales.</p> <p>Es importante que todos los participantes hayan desarrollado completamente el punto B de la guía personal No. 2.</p> <p>Para el cierre del encuadre mencione cuáles son los principales síntomas que se presentan cuando una persona tiene anemia. Retome la explicación de la frase 5. La anemia provoca sensaciones como debilidad, sueño, mareos, fatiga y dolor de cabeza, de la actividad «mitos y realidades» de la anemia del taller No. 1.</p> <p style="border: 1px dashed purple; border-radius: 15px; padding: 10px;">Según las causas de la anemia, se pueden presentando no los síntomas. Si estos se presentan, podrían incluir: fatiga, piel pálida o amarillenta, debilidad, latidos del corazón irregulares, dificultad para respirar, mareos o aturdimiento, dolor en el pecho, manos y pies fríos, dolores de cabeza.</p> <p>Aquí es importante mencionar que hay otras enfermedades que también provocan los mismos síntomas como la diabetes, por ejemplo. En este caso es importante acudir al médico.</p>
<p><b>Actividad de valoración del taller (10´)</b></p>	<p>Para esta actividad el(la) agente mencionará que es muy importante que se expresen los aprendizajes de lo trabajado en el taller, solicite a los participantes que lean o mencionen lo consignado en el punto C de la guía personal No. 2. Es importante que todos los asistentes al taller puedan mencionar algo de lo que no sabían y que aprendieron en el taller.</p> <p>El(la) agente, desde el aviso que ubicó del nombre del taller, puede explicar por qué esas palabras y símbolos: ¿cómo la explicamos? Orígenes: menos (-) vitaminas y minerales; menos (-) oxígeno. Secuelas: (+) cansancio, (+) muertes, (-) aprendizaje, (-) desarrollo.</p> <p>Se sugiere que se pregunte a los participantes por qué consideran importante la información que conocieron y si piensan que es necesario generar cambios en su familia o comunidad frente a la enfermedad de la anemia.</p>
<p><b>Cierre del taller (5´)</b></p>	<p>En este espacio es importante agradecer la asistencia y participación de los asistentes al taller, invitar a los participantes a la siguiente sesión y mencionar que en esta se trabajará la prevención de la anemia como temática central. Mencionar que se les entregará un recetario por familia (fotocopias de 5 recetas en las que se incluyen alimentos que aportan las vitaminas y minerales para prevenir la anemia).</p> <p>También abrir un espacio por si alguien tiene preguntas o inquietudes o quiere expresar algo más de lo que se abordó y vivenció en el taller.</p>



## Anexos taller No. 2.

Anexo No. 1	Guía general de la dinámica «Buscandopareja». <sup>71</sup>
<p><b>Objetivo</b></p>  <p><b>Procedimiento</b></p> 	<p>Recordar temáticas importantes, a través de un trabajo en duplas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) El(la) agente introduce en una bolsa de papel o caja una serie de parejas de fichas. Va pasando la caja por todo el grupo para que cada persona tome una ficha sin mirar.</li> <li>b) Cada persona tiene que buscar a su pareja, por ejemplo, a quien le correspondió la palabra «anemia», debe encontrar la pareja que tenga la ficha que diga «es una enfermedad que se presenta cuando la persona no tiene suficientes glóbulos rojos».</li> <li>c) El(la) agente da la indicación para que se busquen y conformen las parejas. El tiempo para ello será lo que dure la pista de una canción típica de la región.</li> <li>d) Cada dupla hará la lectura de la palabra y de la explicación. Las parejas de fichas que no se logren armar, se harán entre todos los participantes.</li> <li>e) El(la) agente hará un cierre en el que destacará la importancia de conocer acerca de la anemia.</li> </ul>
<p><b>Indicación</b></p>	<p>El(la) agente debe asegurarse de que las instrucciones sean claras para los participantes.</p>
<p><b>Uso</b></p>	<p>Puede utilizarse esta técnica para recordar y reforzar aspectos importantes que se hayan analizado en sesiones anteriores. Si se lograron los aprendizajes del taller No. 1, se espera que se puedan armar las parejas de fichas con facilidad. Si se presenta el caso de que no se logren armar algunas parejas, es importante que el(la) agente pueda retomar nuevamente la explicación de la palabra clave o, con ayuda de los participantes poder resaltar los aspectos que se requieran.</p>

<sup>71</sup> Tomado y adaptado de: [www.dinamicasgrupales.com](http://www.dinamicasgrupales.com). 700 dinámicas grupales. <https://campuseducativo.santafe.edu.ar/wp-content/uploads/700-Din%C3%A1micas-grupales.pdf>

## Anexo No. 2 Fichas. Palabra clave o frase y explicación

Anemia

Es una enfermedad que se presenta cuando la persona no tiene suficientes glóbulos rojos.

Hierro

Lo necesita el cuerpo para producir la hemoglobina de los glóbulos rojos.

Anemia por deficiencia (-) de vitamina B12

Se presenta porque el cuerpo no puede asimilar esta vitamina; produce disminución del número de glóbulos rojos.

¿Sólo existe anemia por falta de hierro?

Falso. Existen otras anemias por deficiencia de vitaminas A, E, riboflavina, B6, B12 y ácido fólico. También por infecciones o pérdidas insensibles de sangre.

Glóbulos rojos

Son un tipo de células de la sangre encargadas de transportar el oxígeno a las diferentes partes del cuerpo.

Vitamina C

Los alimentos que más aportes hacen de esta vitamina son guayaba, pimentones rojos, brócoli, mango, kiwi, papaya, además de los cítricos como limón, naranja, mandarina.

Los niños y niñas con sobrepeso no tienen anemia

Falso. El sobrepeso no es sinónimo de salud y se puede tener anemia, aun con sobrepeso.

Anemia por deficiencia (-) de hierro

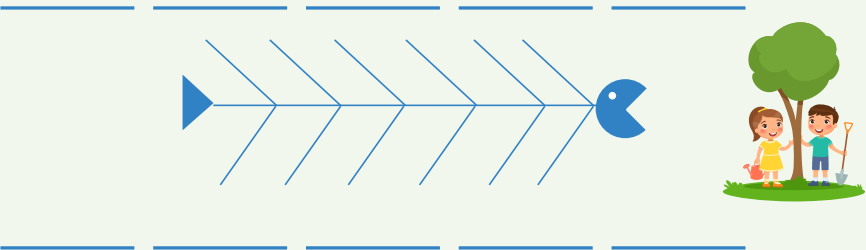
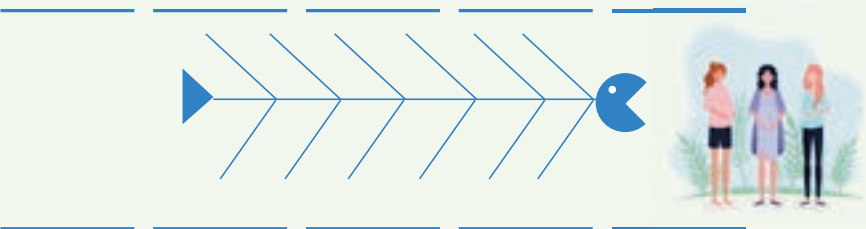
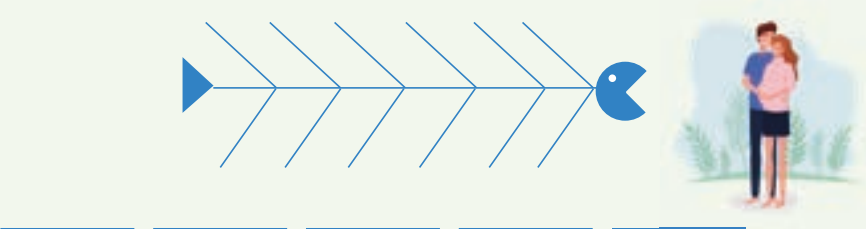
Es el tipo de anemia más común, pero no el único.

¿Qué síntomas tiene la anemia?

Sensaciones como debilidad, sueño, mareos, fatiga y dolor de cabeza

Anemia por deficiencia (-) de folato

Se presenta por déficit de folatos, debido a la insuficiencia del aporte en la dieta por defectos en la absorción, por interacción con fármacos, o por trastornos congénitos en el metabolismo en los folatos.

Anexo No. 3 <sup>72</sup>	Esquemas de la espina de pescado de cada grupo poblacional.
<p><b>Esquema de causas y consecuencias de la anemia para niños y niñas</b></p>	<p>¿Cuáles crees que son las causas y las consecuencias de la anemia en niños y niñas?</p> <p>Causas</p> <p>Consecuencias</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Poca atención</li> <li>→ Deficiencia (-) de hierro</li> <li>→ Deficiencia (-) por vitaminas (A, E, Riboflavina, B6, B12, B9 y C)</li> <li>→ Bajo rendimiento escolar</li> <li>→ Cansancio permanente</li> <li>→ Retardo en el desarrollo</li> <li>→ Pérdidas de sangre permanente</li> </ul>
<p><b>Esquema de causas y consecuencias de la anemia en mujeres gestantes</b></p>	<p>¿Cuáles crees que son las causas y las consecuencias de la anemia en madres gestantes?</p> <p>Causas</p> <p>Consecuencias</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Decaiminetos, triteza</li> <li>→ Aborto involuntario</li> <li>→ Retardo en el desarrollo del feto</li> <li>→ Pérdidas de sangre permanente</li> <li>→ Muerte de la madre o el feto</li> <li>→ Enfermedades infecciosas</li> <li>→ Deficiencia (-) por vitaminas A, E, Riboflavina, B6, B12, B9 y C</li> <li>→ Bajo peso al nacer</li> </ul>
<p><b>Esquema de causas y consecuencias de la anemia en mujeres y hombres en edad reproductiva</b></p>	<p>¿Cuáles crees que son las causas y las consecuencias de la anemia en mujeres y hombres en edad reproductiva?</p> <p>Causas</p> <p>Consecuencias</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Mujeres con periodos de menstruación abundante</li> <li>→ Menor rendimiento físico</li> <li>→ Afectación en la productividad laboral</li> <li>→ Deficiencia (-) por vitaminas A, E, Riboflavina, B6, B12, B9 y C</li> <li>→ Fatiga y cansancio</li> <li>→ Enfermedades infecciosas</li> <li>→ Sueño permanente</li> <li>→ Deficiencia (-) de hierro</li> </ul>

72 Los esquemas para impresión, ya sea para el trabajo en subgrupos (octavos de cartulina) o para la plenaria (plotter de pliego), se ubican en los siguientes archivos:-Doc.PowerPoint «Diagramas espina de pescado» y Doc.PowerPoint Diagrama\_espina de pescado\_todos los grupos.

Anexo No. 4 <sup>73</sup>	Conceptualización de las causas, las consecuencias de la anemia y los síntomas
<p><b>Causas de anemia nutricional</b></p>	<p>Las causas de la anemia son múltiples y se encuentran relacionadas con aspectos alimentarios, presencia de enfermedades infecciosas o pérdidas de sangre recurrentes o en grandes cantidades. Dichas condiciones son más frecuentes en hogares con mayor vulnerabilidad social, bajos ingresos, bajo nivel educativo, deficiencias de saneamiento básico y limitado acceso a servicios de salud.<sup>74</sup></p> <p>Relacionadas con los aspectos alimentarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un bajo consumo de alimentos ricos en hierro, que lleva a un balance negativo de este mineral prolongado en el tiempo; puede deberse a un aporte o absorción inadecuada del mismo en la alimentación.</li> <li>• Aumento de las necesidades de hierro durante la gestación los periodos de crecimiento.</li> <li>• Las deficiencias nutricionales (especialmente de vitaminas del complejo B como riboflavina, vitamina B6, folatos, B9, B12 y vitamina C. Además, inciden también las deficiencias de vitamina A y E).</li> </ul> <p>Relacionadas con enfermedades infecciosas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Casos graves de paludismo (malaria) y puede asociarse a las sobreinfecciones bacterianas. La anemia es una complicación del paludismo especialmente importante en las gestantes.</li> </ul> <p>Relacionadas con pérdidas de sangre recurrente o en grandes cantidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incremento de las pérdidas de hierro como consecuencia de la menstruación.</li> <li>• Cuando se presenta sangrado digestivo por irritación de la mucosa gástrica.</li> </ul> <p>Relacionadas con trastornos genéticos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anemia de células falciformes. Esta anemia es hereditaria; la causa de esta enfermedad es un gen anormal. Es una anemia provocada por la destrucción de los glóbulos rojos (hemólisis) y puede ser potencialmente mortal; afecta de manera especial al grupo afrodescendiente.</li> <li>• Talasemia. Es un trastorno sanguíneo que se trasmite de padres a hijos (hereditario), en el cual el organismo produce una hemoglobina anormal o una cantidad insuficiente, por ser la proteína que transporta el oxígeno en los glóbulos rojos. Este trastorno ocasiona la destrucción de grandes cantidades de glóbulos rojos, lo cual produce anemia.</li> </ul>

73 El anexo No. 4, se retoma de la «Guía conceptual y propuesta metodológica para trabajar el tema de prevención de la anemia nutricional» ICBF (2021).

74 ENSIN 2015.

<p><b>Consecuencias y grupos de población más afectados</b></p>	<p>La anemia es un problema de salud pública:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Daña la calidad de vida de las personas.</li><li>• Genera pérdida en la capacidad de trabajo de hombres y mujeres.</li><li>• Afecta el desarrollo cerebral y el crecimiento de los niños y niñas.</li><li>• Afecta negativamente la economía de los países.</li></ul> <p>Los lactantes, niños y niñas, mujeres gestantes y en edad reproductiva se encuentran en un alto riesgo para desarrollar deficiencia de hierro.</p> <p>Consecuencias de la anemia en los niños y niñas:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Los niños y niñas de primera infancia son propensos a presentar déficit de atención, coordinación motora reducida y dificultades de lenguaje.</li><li>• En menores de dos años puede tener efectos considerables e irreversibles en el desarrollo cerebral, que lleva a repercusiones negativas en el aprendizaje y en el rendimiento escolar en etapas posteriores de la vida.<sup>75</sup></li><li>• Los niños y niñas en edad escolar con anemia, disminuyen la participación escolar.<sup>76</sup></li></ul> <p>Consecuencias de la anemia para las madres gestantes:</p> <p>Las adolescentes gestantes son especialmente vulnerables a la anemia, pues necesitan hierro por partida doble: para su propio crecimiento y para el crecimiento del feto; así mismo, tienen menos probabilidades de acceder a cuidados prenatales.<sup>77</sup></p> <p>Durante la gestación, la anemia:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Aumenta el riesgo de aborto involuntario, mortinato<sup>78</sup> y bajo peso al nacer.<sup>79</sup></li><li>• Aumenta el riesgo de mortalidad infantil.</li><li>• Puede generar complicaciones en el parto, causando hemorragias y aumento del riesgo de depresión y mortalidad materna.</li><li>• Afecta la salud del bebé, incluyendo un mayor riesgo de retraso en el crecimiento, ceguera, enfermedades graves, disminución del rendimiento cognitivo, defectos espinales y cerebrales.</li><li>• Decaimiento, tristeza.</li></ul> <p>Consecuencias de la anemia para mujeres y hombres en edad reproductiva:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• En los adultos, la anemia puede ocasionar: fatiga, cansancio, sueño permanente, menor rendimiento físico y descenso de la productividad laboral, además de afectar a las actividades sociales.<sup>80</sup></li></ul>
---	--

75 [https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=11679:iron-deficiency-anemia-research-on-iron-fortification-for-efficient-feasible-solutions&Itemid=40275&lang=es](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=11679:iron-deficiency-anemia-research-on-iron-fortification-for-efficient-feasible-solutions&Itemid=40275&lang=es)

76 *Ibíd.*

77 *Ibíd.*

78 Según la OMS, un mortinato es cuando un bebé muere en el útero durante las últimas 20 semanas del embarazo. Un aborto espontáneo es la pérdida fetal en la primera mitad del embarazo.

79 La Organización Mundial de la Salud (OMS) define «bajo peso al nacer» como un peso al nacer inferior a 2500 g. El bajo peso al nacer sigue siendo un problema significativo de salud pública en todo el mundo y está asociado a una serie de consecuencias a corto y largo plazo.

80 <https://www.who.int/es/news/item/20-04-2020-who-guidance-helps-detect-iron-deficiency-and-protect-brain-development>



<b>Síntomas de la anemia</b>	<p>Al principio, la anemia puede ser tan leve que no se nota, pero los síntomas empeoran progresivamente. Según las causas de la anemia, los síntomas se pueden presentar o no. Si estos se presentan, podrían incluir:<sup>81 82</sup></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Fatiga</li><li>• Debilidad</li><li>• Pérdida de peso</li><li>• Piel pálida o amarillenta</li><li>• Latidos del corazón irregulares</li><li>• Dificultad para respirar</li><li>• Mareos o aturdimiento</li><li>• Entumecimiento u hormigueo en manos y pies</li><li>• Dolor en el pecho</li><li>• Manos y pies fríos</li><li>• Dolores de cabeza</li><li>• Cambios en la personalidad</li><li>• Movimientos inestables</li><li>• Confusión mental u olvido</li></ul>
------------------------------	---

81 <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/anemia/symptoms-causes/syc-20351360>

82 *Ibidem.*

Anexo 5.

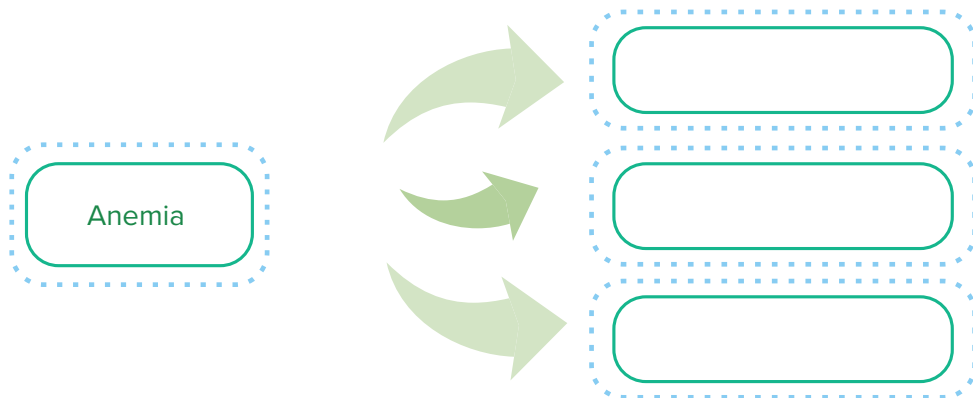
## Guía personal No. 2

Taller. ¿Cómo la explicamos?

Orígenes: menos (-) vitaminas y minerales; menos (-) oxígeno. Secuelas: (+) cansancio, (+) muertes, (-) aprendizaje, (-) desarrollo

Nombre del participante: \_\_\_\_\_

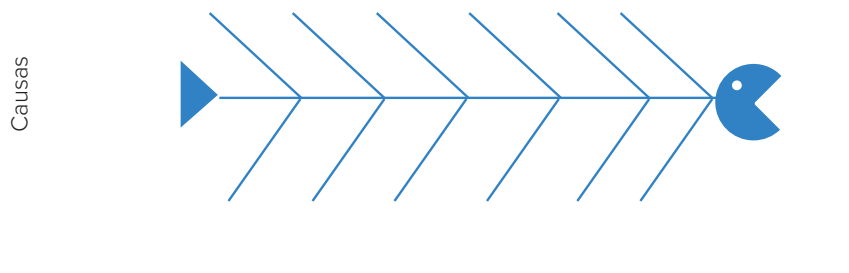
Las causas de la anemia se relacionan principalmente con:



A medida que el(la) agente educativo(a) explique, desde el diagrama de la espina de pescado, las causas de la anemia y las consecuencias por cada grupo poblacional, completará su esquema.

Principales causas de la anemia en niños y niñas, en madres gestantes y en mujeres y hombres en edad reproductiva.

Consecuencias de la anemia en los niños y niñas



Consecuencias de la anemia en las madres gestantes

Consecuencias

---

Consecuencias de la anemia en mujeres y hombres en edad reproductiva

Consecuencias

---

Escriba qué **no** sabía sobre las causas o las consecuencias de la anemia:

- Yo no sabía que la anemia en los niños y niñas

---

- Yo no sabía que la anemia en las mujeres gestantes:

---

- Yo no sabía que la anemia en las mujeres y hombres en edad reproductiva:

---

*Gracias por su participación, conocimientos y experiencia compartida.*





# Prevención de la anemia: prácticas y acciones a tener en cuenta.

## Taller No. 3

Información general del taller

Eje temático taller n.o 3		Prevención de la anemia: prácticas y acciones a tener en cuenta.	
<b>Nombre del taller:</b>		¿Cómo actuamos para prevenirla? (+) lactancia materna, (+) alimentación complementaria, (+) desparasitación, (+) alimentos variados, (+) saberes (-) anemia	
<b>Objetivo general:</b>		Orientar acciones y prácticas que aporten en la prevención de la anemia y la alimentación.	
<b>Contenidos específicos:</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prevención de la anemia por lactancia materna.</li> <li>• Prevención de la anemia por alimentación complementaria adecuada y variada.</li> <li>• Prevención de la anemia por desparasitación.</li> <li>• Prevención de la anemia por diversificación de la alimentación (disponibilidad, preparación y consumo).</li> </ul>	
<b>Aprendizajes esperados</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saber qué hacer cuando se presentan síntomas de anemia.</li> <li>• Identificar los principales alimentos que aportan en la prevención de la anemia, a partir de su disponibilidad, preparación y periodicidad de consumo.</li> <li>• Reconocer otras acciones o prácticas para la prevención de la anemia.</li> <li>• Valorar los conocimientos acerca de la anemia.</li> </ul>	
<b>Población objetivo:</b>		El público objetivo son las familias en general; es importante que se convoque a las mujeres gestantes.	
<b>Tiempo:</b>	2 horas	<b>Número de participantes:</b>	Máximo 20 participantes

<b>Lugar requerido:</b>	Salón o un sitio abierto donde se pueda generar un espacio de diálogo sin interrupciones.
<b>Materiales para la realización del taller</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Sillas o cojines.</li><li>• Frases alusivas al eje temático del taller n.o 3, algunos ejemplos se mencionan en el ítem «aspectos a tener en cuenta para la organización del lugar».</li><li>• Marcadores.</li><li>• Esquema del árbol con las raíces y las ramas.</li><li>• Esquema de alimentación complementaria según las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos para mujeres gestantes, madres lactantes y niños y niñas menores de 2 años.</li><li>• Fichas de las principales causas y consecuencias de la anemia.</li><li>• Cuaderno de notas o pliego de papel periódico en el que se registraron las expectativas y preguntas de la actividad presentación de participantes del taller n.o 1.</li><li>• Caja para meter las fichas de las causas y las consecuencias de la anemia.</li><li>• Cinta de enmascarar.</li><li>• Computador y video beam (si es posible).</li><li>• Esferos.</li></ul>	
<b>Guías, instrumentos (ej. Encuesta), documentos, videos, canciones</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Lista de asistencia.</li><li>• Guía de trabajo personal n.o 3.</li><li>• Videos titulados «Frutas y verduras» y «Granos para crecer» que se encuentran en el siguiente enlace: <a href="https://www.icbf.gov.co/estrategia-de-informacion-educacion-y-comunicacion-en-seguridad-alimentaria-y-nutricional-del-icbf">https://www.icbf.gov.co/estrategia-de-informacion-educacion-y-comunicacion-en-seguridad-alimentaria-y-nutricional-del-icbf</a></li><li>• Matriz de disponibilidad, preparación, consumo y razones de consumo de alimentos (ver anexo 3).</li><li>• Infografía de la alimentación complementaria: <a href="https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/infografia_alimentacion_complementaria.pdf">https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/infografia_alimentacion_complementaria.pdf</a></li><li>• Telar Mitos vs. realidad de la práctica de la lactancia materna y la alimentación complementaria: <a href="https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/whatsapp_image_2020-10-27_at_3.28.19_pm.jpeg">https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/whatsapp_image_2020-10-27_at_3.28.19_pm.jpeg</a></li><li>• Doc_PPT_esquema parasitosis</li><li>• «La ronda musical de la alimentación complementaria» en el siguiente enlace: <a href="https://www.icbf.gov.co/mis-manos-te-enseñan/la-ronda-musical-de-la-alimentacion-complementaria">https://www.icbf.gov.co/mis-manos-te-enseñan/la-ronda-musical-de-la-alimentacion-complementaria</a></li><li>• Manual del facilitador. Guías alimentarias para mujeres gestantes, madres en periodo de lactancia, niños y niñas menores de dos años (ICBF, 2018): <a href="https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/gabasmenor2anos_manualfacilitador_2018.pdf">https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/gabasmenor2anos_manualfacilitador_2018.pdf</a></li><li>• Cartilla Estrategia de Información, Educación y Comunicación -IEC- en Seguridad Alimentaria y Nutricional -SAN- para el fomento de prácticas de alimentación saludable <a href="https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/caritlla_iec_baja_final_18_09_2020.pdf">https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/caritlla_iec_baja_final_18_09_2020.pdf</a></li></ul>	

### Aspectos a tener en cuenta para la organización del lugar

- Ubique las sillas del salón en un semicírculo o los cojines en un círculo en sitio abierto para que las personas se puedan mirar unas con otras.
- Es importante que ponga en un lugar visible para los participantes, el nombre del taller «¿Cómo actuamos para prevenirla?: (+) lactancia materna, (+) alimentación complementaria, (+) desparasitación, (+) alimentos variados, (+) saberes, (-) anemia».
- Decore el salón con algunas frases relacionadas con la prevención de la anemia, puede dejar la frase: «micronutrientes para ser, crecer y aprender» para los tres talleres. Para las frases relacionadas con la prevención de la anemia 1) «Consuma alimentos frescos y variados»; 2) «Alimente a su bebé con leche materna»; 3); «Ofrezca a partir de los seis meses de edad alimentos variados, frescos y naturales»; entre otras (pueden seleccionarlas del documento «Guía conceptual y propuesta metodológica para trabajar el tema de prevención de la anemia nutricional» ICBF (2021) o del manual del facilitador de las «Guías alimentarias para mujeres gestantes, madres en periodo de lactancia, niños y niñas menores de dos años» (ICBF, 2018).
- Es importante que estén organizados los diferentes materiales y documentos que se requieren para el desarrollo del taller.
- La actividad «Identificando prácticas relacionadas con la lactancia materna, alimentación complementaria adecuada, la desparasitación y la alimentación variada», es un insumo fundamental para los(as) agentes porque les permitirá conocer aquellos comportamientos que pueden ser susceptibles de cambio y con los cuales puede desarrollar, posteriormente, alguna estrategia IEC.
- Si algunos participantes llegan temprano, puede mostrar los videos «Frutas y verduras» y «Granos para crecer» que se encuentran en el siguiente enlace <https://www.icbf.gov.co/estrategia-de-informacion-educacion-y-comunicacion-en-seguridad-alimentaria-y-nutricional-del-icbf>; invítelos también a que lean las frases que están decorando el espacio o puedan comentar algo frente a los aprendizajes del taller n.o 2.
- Tenga en cuenta en la interacción con la población, el modelo de enfoque diferencial de derechos, en el que no solo se reconocen las inequidades, riesgos, las vulnerabilidades, sino que se valoran las capacidades y la diversidad del sujeto tanto individual como colectivo. Por lo tanto, en los talleres, el saber se valora como base para movilizar aprendizajes y prácticas; el diálogo para la reflexión individual y colectiva, la participación de los asistentes en las actividades grupales y personales, y la contextualización que se haga de los talleres de acuerdo con las particularidades de la población (étnica, afrocolombiana, con discapacidad, entre otros).

De acuerdo con el tipo de población que tenga en el taller, deberá revisar los siguientes aspectos:

#### Adecuaciones del entorno

- ★ Seleccione el lugar y revise si está apto para personas con discapacidades físicas, por ejemplo, uso de sillas de ruedas, identificación de acceso al lugar, baños, espacio donde se desarrollaran las actividades.

- ★ Para el caso de la comunidad étnica, recuerde que una de las prácticas que se llevan a cabo es el «círculo de la palabra» al aire libre.

#### **Adecuación del material**

- ★ Si en el grupo hay personas con discapacidad visual, será necesario adecuar todos los materiales visuales (hacer audiodescripción de los videos, leer en voz alta y describir las imágenes o afiches; leer todos los textos en voz alta y describir lo que se escribe en los papelógrafos).
- ★ Para la comunidad étnica recuerde que el caso de las guías personales se podría trabajar de forma grupal y, en el desarrollo de la guía podrá ubicar algunas palabras clave con la lengua propia de la comunidad.

#### **Adecuación del lenguaje**

- ★ De acuerdo con el grupo de población, es importante utilizar un lenguaje sencillo sin que se pierda el objetivo del mensaje técnico que se quiere analizar y reflexionar con la población.
- ★ Para el caso de la comunidad étnica, puede apoyarse en los abuelos, sabedores, o mamos para realizar el trabajo de traducción frente a los mensajes clave en los momentos del encuadre.
- ★ Si lo requiere, revise la posibilidad de gestionar un intérprete en lenguaje de señas con una entidad de la zona.

**Nota:** las anteriores recomendaciones se tendrán en cuenta de acuerdo con la zona y población con la que se desarrolle la ruta de los tres talleres.

## Descripción detallada del taller No. 3

<b>Nombre del taller</b>	¿Cómo actuamos para prevenirla? (+) Lactancia materna, (+) alimentación complementaria, (+) desparasitación, (+) alimentos variados, (+) saberes (-) anemia.								
<b>Saludo de bienvenida (5')</b>	<p>Dé la bienvenida a los participantes al tercer taller relacionado con la anemia; recuerde que han venido abordando asuntos centrales de la anemia (taller 1: ¿qué es la anemia? y los tipos de anemia; taller 2: causas y consecuencias de la anemia, principales síntomas) y comente que en el taller 3 se hará énfasis en la prevención de la anemia. Para esto puede retomar el letrero del nombre del taller y algunas de las frases alusivas al eje central.</p> <p>Recuerde la importancia de los pilares para el cambio de comportamiento: «conocer», «sentir» y «hacer» de la estrategia de Información, Educación y Comunicación (IEC) en seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN) del ICBF (p. 27). <a href="https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/caritlla_iec_baja_final_18_09_2020.pdf">https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/caritlla_iec_baja_final_18_09_2020.pdf</a></p>								
<b>Dinámica: El árbol (15')</b>	<p>Para este momento, se desarrolla la dinámica «El árbol» (ver anexo 1) con el fin de recordar los aspectos más importantes del taller No. 2. ¿Cómo la explicamos? Orígenes: menos (-) vitaminas y minerales; menos (-) oxígeno. Secuelas: (+) cansancio, (+) muertes, (-) aprendizaje, (-) desarrollo.</p> <p>Para esta actividad se ubica en una pared del lugar, un árbol en el que se puedan apreciar tanto las raíces como las ramas (ver figura del anexo 1); explique a los participantes que las raíces del árbol representan las causas y las ramas, las consecuencias. Para el caso de las consecuencias, si se utiliza el diagrama sugerido en la guía de la dinámica (ver anexo 1), indique que en las tres primeras ramas, de derecha a izquierda, se ubicarán las consecuencias de la anemia para niños y niñas; en las dos ramas siguientes, las consecuencias en las madres gestantes y en las dos últimas ramas, las consecuencias para las mujeres y los hombres en edad reproductiva.</p> <p>Organice el grupo al frente del esquema del árbol e invite a cada uno de los participantes a que se acerque a la caja en donde se encuentran las fichas de las principales causas y consecuencias de la anemia (ver anexo 2). Cada invitado sacará una ficha de la caja, la leerá en voz alta y la ubicará de acuerdo a las indicaciones dadas. Si alguno de los participantes tiene alguna duda, apóyese en el grupo para que las fichas se coloquen de manera correcta. Es importante asegurarse de que todas las fichas de la caja se hayan puesto en el árbol.</p> <p>Las fichas de las causas que deberán quedar en las raíces del árbol son:</p> <table border="1" data-bbox="514 1736 1445 1896"> <tr> <td data-bbox="514 1736 656 1896"><b>Causas</b></td> <td data-bbox="662 1736 1445 1776">Deficiencia (-) por vitaminas (A, E, riboflavina, B6, B12, B9 y C).</td> </tr> <tr> <td data-bbox="514 1778 656 1818"></td> <td data-bbox="662 1778 1445 1818">Deficiencia (-) de hierro.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="514 1820 656 1860"></td> <td data-bbox="662 1820 1445 1860">Pérdidas de sangre permanentes.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="514 1862 656 1896"></td> <td data-bbox="662 1862 1445 1896">Enfermedades infecciosas.</td> </tr> </table>	<b>Causas</b>	Deficiencia (-) por vitaminas (A, E, riboflavina, B6, B12, B9 y C).		Deficiencia (-) de hierro.		Pérdidas de sangre permanentes.		Enfermedades infecciosas.
<b>Causas</b>	Deficiencia (-) por vitaminas (A, E, riboflavina, B6, B12, B9 y C).								
	Deficiencia (-) de hierro.								
	Pérdidas de sangre permanentes.								
	Enfermedades infecciosas.								

<b>Dinámica: El árbol (15')</b>	Las fichas de las consecuencias que deberán quedar en las ramas del árbol son:		
	<b>Consecuencias en niños y niñas</b>	Bajo rendimiento escolar.	
		Poca atención.	
		Retardo en el desarrollo.	
Cansancio permanente y fatiga.			
Menor rendimiento físico.			
Sueño permanente.			
<b>Consecuencias en madres gestantes</b>	Retardo en el desarrollo del feto.		
	Bajo peso al nacer.		
	Aborto involuntario.		
	Muerte de la madre o el feto.		
	Decaimiento, tristeza.		
<b>Consecuencias en mujeres y hombres en edad reproductiva</b>	Cansancio permanente y fatiga.		
	Menor rendimiento físico.		
	Sueño permanente.		
	Afectación en la productividad laboral.		
	Poca atención.		
Cuando todas las fichas estén en el esquema del árbol, enfatice en la importancia de saber acerca de las causas y las consecuencias de la anemia en estos tres grupos poblacionales.			
<b>Identificando prácticas relacionadas con la lactancia materna, alimentación complementaria adecuada, desparasitación y alimentación variada (20')</b>	Esta actividad tiene como propósito que los participantes puedan identificar acciones o prácticas en aspectos relacionados con la prevención de la anemia.		
	El grupo de participantes estará organizado en cuatro subgrupos; cada uno analizará un material en particular. El(la) agente enfatizará que cada subgrupo deberá hacer énfasis en las prácticas propias de la comunidad del aspecto que se esté analizando.		
	<b>N.o del subgrupo</b>	<b>Aspecto que analiza</b>	<b>Material que tendrá</b>
<b>Subgrupo 1</b>	Lactancia materna	Telar «mitos vs. realidad» de la práctica de la lactancia materna y la alimentación complementaria <sup>83</sup> .	En grupo revisarán el telar e identificarán qué prácticas se dan frente a la lactancia materna en la comunidad
<b>Subgrupo 2</b>	Alimentación complementaria adecuada	Infografía de la alimentación complementaria <sup>84</sup> .	En el grupo se revisará la información de la infografía y mencionarán si en la práctica se tiene en cuenta lo propuesto.

83 [https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/whatsapp\\_image\\_2020-10-27\\_at\\_3.28.19\\_pm.jpeg](https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/whatsapp_image_2020-10-27_at_3.28.19_pm.jpeg)

84 [https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/infografia\\_alimentacion\\_complementaria.pdf](https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/infografia_alimentacion_complementaria.pdf)

<p><b>Identificando prácticas relacionadas con la lactancia materna, alimentación complementaria adecuada, desparasitación y alimentación variada (20')</b></p>	<p><b>Subgrupo 3</b></p>	<p>Desparasitación</p>	<p>Afiche de la parasitosis<sup>85</sup>.</p>	<p>En grupo observarán el afiche de la parasitosis e identificarán qué prácticas se llevan a cabo para «purgar los niños y niñas».</p>
	<p><b>Subgrupo 4</b></p>	<p>Alimentación variada</p>	<p>Matriz de disponibilidad, preparación, consumo y razones de consumo de los alimentos (ver anexo 3).</p>	<p>En el grupo se diligenciará la matriz desde las prácticas de la comunidad.</p>
<p>Para ello se deberá organizar el grupo en cuatro subgrupos; podrán utilizar la técnica de enumeración del 1 al 4 y luego reunir a los números 1, los 2, los 3 y los 4.</p> <p>Otra técnica de conformación de los grupos es al azar, es decir, solo se da la indicación de que es necesario formar 4 grupos; cada grupo deberá tener un número máximo de 5 participantes.</p> <p>Cuando estén organizados los grupos, indique lo que deben realizar y el tiempo que tienen para ello (20 minutos).</p> <p>Cada subgrupo puede elegir un líder que presentará las prácticas que analizaron del aspecto asignado.</p> <p>Rote por los grupos para apoyar cualquier duda que tengan de la actividad.</p>				
<p><b>Socialización de lo trabajado en los subgrupos. El encuadre (55')</b></p>	<p>Antes de iniciar con este momento del encuadre, se pedirá a los participantes que se levanten de las sillas y estiren los brazos y las piernas (una pausa activa). El(la) agente podrá ir organizando las sillas o los cojines en forma de media luna con el fin de que todos puedan observarse y tener un punto de referencia que será lo que muestre o proyecte cada uno de los aspectos que se analizaron en los subgrupos y que están relacionados con la prevención de la anemia.</p> <p>Cuando los participantes estén nuevamente organizados y concentrados, el(la) agente entregará la guía de trabajo personal No.3 (ver anexo 5) y explicará que está se desarrollará a medida que se avance en las conclusiones de cada uno de los aspectos relacionados con la prevención de la anemia.</p> <p><b>Lactancia materna</b></p> <p>El(la) agente explicará que una de las prácticas que aporta a la prevención de la anemia es la lactancia materna; dará la palabra al líder del subgrupo 1 en el que se analizó el afiche de mitos y realidades de la lactancia materna, para que comente ¿qué prácticas se tienen en la comunidad acerca de la lactancia materna? Retomando lo que mencione el líder, el(la) agente destacará la siguiente idea de la lactancia materna que se presenta en el documento «Guías alimentarias para mujeres gestantes, madres en periodo de lactancia, niños y niñas menores de dos años».</p> <div style="border: 2px dotted purple; border-radius: 15px; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>Alimente a su bebé con leche materna; esto contribuye a recuperar su peso, prevenir el cáncer de mama y de ovario y fortalece el vínculo entre madre e hijo. (ICBF, 2018, p. 34)</p> </div>			

85 Doc\_PPT\_esquema parasitosis.

**Socialización de lo trabajado en los subgrupos. El encuadre (55´)**

Recuerde a los participantes la explicación de la frase 10, «la lactancia materna es fundamental y necesaria como mínimo en los primeros seis meses de vida, toda vez que la madre trasmite al bebé todos los nutrientes que este necesita para su normal desarrollo» de la actividad mitos y realidades de la anemia del taller No.1. Lo anterior para introducir la importancia de la leche materna:

- 1) favorece el crecimiento y desarrollo físico e intelectual de los niños y niñas,
- 2) satisface la sed y las necesidades nutricionales de los niños y niñas,
- 3) ayuda a regular la digestión del bebé por el calostro,
- 4) contiene defensas para proteger a los niños y niñas de enfermedades e infecciones, prevenir y combatir diarreas, problemas respiratorios, digestivos, diabetes, alergias, desnutrición y deshidratación,
- 5) fortalece el vínculo afectivo y emocional del bebé con la madre y
- 6) reduce la mortalidad de los niños y niñas y
- 7) reduce las hemorragias posparto en las madres, disminuyendo el riesgo de anemia.

A medida que se haga énfasis en la importancia de la lactancia materna, cada participante desarrollará el punto 1 del ítem (A) en la guía personal de trabajo No. 3.

**Alimentación complementaria adecuada y variada**

El(la) agente explicará que otra práctica de prevención de la anemia es la adecuada alimentación complementaria y variada; el líder del subgrupo 2 presentará las prácticas de alimentación complementaria adecuada que se llevan cabo, cuáles no se llevan a cabo y por qué, teniendo en cuenta la información de la infografía analizada.

A partir de lo que presenta el líder de este subgrupo, el(la) agente destacará la idea de la alimentación complementaria adecuada que se presenta en el documento «Guías alimentarias para mujeres gestantes, madres en periodo de lactancia, niños y niñas menores de dos años».

Para favorecer la salud y nutrición de los niños y niñas, ofrezca a partir de los seis meses de edad, alimentos variados, frescos y naturales, preparados en el hogar y continúe amamantando hasta los 2 años o más. (ICBF, 2018, p. 62)

Si es posible, el(la) agente, a manera de conclusión, podrá proyectar o que los participantes escuchen «La ronda musical de la alimentación complementaria» en el siguiente enlace: <https://www.icbf.gov.co/mis-manos-te-ensenan/la-ronda-musical-de-la-alimentacion-complementaria>

Es importante que cada participante desarrolle el punto 2 del ítem (A) en la guía personal de trabajo No. 3.

**Desparasitación**

El(la) agente mencionará que también es importante saber acerca de la desparasitación; primero abrirá el espacio para que el líder del subgrupo 3 plantee ¿qué análisis hicieron del afiche de la parasitosis y qué prácticas en la comunidad se llevan a cabo para «purgar a los niños y niñas»?



**Socialización de lo trabajado en los subgrupos. El encuadre (55')**

Luego el(la) agente, retomando aspectos mencionados por el líder del subgrupo 3, explicará a qué hace referencia la parasitosis y qué relación tiene con la anemia. Si es posible, muestre el afiche o proyéctelo en el **video beam** a todos los participantes. Aquí es importante mencionar:

Una de las causas que ocasionan cuadros anémicos y de desnutrición son las parasitosis, especialmente las helmintiasis (o lombrices); estos se nutren de la sangre del huésped, ocasionando cuadros de anemia ferropénica.

Para prevenir la parasitosis se deben tener en cuenta las siguientes recomendaciones: lavar muy bien con agua limpia los alimentos a consumir, siempre lavarse las manos después de ir al baño y antes de preparar los alimentos. La desparasitación debe ser indicada por un profesional de la salud.

Asegúrese de que cada participante desarrolle el punto 3 del ítem (A) en la guía personal de trabajo No. 3.

#### **Alimentación variada**

El(la) agente mencionará que uno de los aspectos que están relacionados con la prevención de la anemia es la diversificación de la alimentación. Primero se pedirá que el líder del subgrupo 4 comente, de manera general, la disponibilidad, las preparaciones, si los consumen y por qué consumen los alimentos de la matriz. A partir de lo que mencione, el líder destacará la idea central de la diversificación de la alimentación; se puede retomar la frase 1 que se plantea en el rotafolio de facilitadores del ICBF:

Consuma alimentos frescos y variados como lo indica el Plato saludable de la familia colombiana (ICBF, 2015, p.2)



**Socialización  
de lo trabajado  
en los  
subgrupos. El  
encuadre (55')**

El(la) agente explicará el plato saludable de la familia colombiana, indicando lo que se ilustra en el plato para que los participantes lo hagan en el punto 4 de la guía de trabajo personal. Luego, de acuerdo con los resultados de la matriz, se identificarán como mínimo dos alimentos de cada grupo que aporten los nutrientes necesarios para la prevención de la anemia y que sean de fácil acceso en la región; es importante que se hable de las preparaciones y de la importancia del consumo. El nombre de estos alimentos quedará registrado en el punto 4 del ítem (A) de la guía de trabajo personal. Se hará énfasis en los alimentos que aporten hierro, vitaminas A, E, riboflavina, B6, B12, B9 y C identificados en el taller No 1. Recuerde que:

Una dieta con todos los grupos de alimentos asegura tener la cantidad suficiente de hierro porque solo un 10-15 % del mismo presente en los alimentos, es absorbido por el intestino.

Se deben ingerir diariamente alimentos ricos en hierro como carne de res, vísceras (hígado, pajarilla, corazón y menudencias). Vegetales como acelga, espinaca, lentejas, garbanzos, guisantes y, además cereales; trigo, pan y arroz.

Incorporar a la dieta frutas como mango, guayaba naranja, mandarina, kiwi, ya que facilitan la absorción de hierro por su importante aporte de vitamina C. Una fuente fundamental de vitamina B12 no debe olvidarse; la carne vacuna, el pollo, el pescado, los huevos y lácteos.

En la mujer gestante, las necesidades nutricionales de hierro se duplican, razón por la cual se debe consumir una dieta rica en hierro, vitaminas A, E, riboflavina, B6, B12, B9 y C y ácido fólico. Normalmente, el médico recomienda suplementos dietéticos con estos nutrientes. Además, el ácido fólico previene defectos o alteraciones del tubo neural.

A medida que se haga la explicación, los participantes desarrollarán el punto 4 del ítem (A) en la guía personal de trabajo No 3.

Para el cierre del encuadre, el(la) agente puede mencionar lo siguiente:

Como una acción importante para prevenir la anemia se considera el hecho de estar alerta a los síntomas y signos de la misma para, así, dar paso a la ruta de atención y apoyo especializado ante síntomas como sueño excesivo, cansancio, pérdida del apetito y bajo rendimiento escolar en los niños y niñas; además, si notamos palidez de la piel y palidez de las paredes (mucosas) interiores de la boca o de las partes interiores de los párpados, debemos acudir a la consulta de control del crecimiento y desarrollo, por ejemplo, y comentarle al profesional que atiende estos hallazgos, con el fin que les indique los pasos a seguir (si ordena exámenes de sangre o de materia fecal, entre otros) y recomienda mejoras en los alimentos que preparamos, el consumo de alimentos que aporten hierro, vitaminas, principalmente A, E, riboflavina B12, B9, B6 y C, dependiendo de la disponibilidad en cada región, así como nutrientes suplementarios como hierro o complejos multivitamínicos.



<p><b>Actividad «mirada en retrospectiva» (15')</b></p>	<p>Para esta actividad, el(la) agente mencionará que es muy importante que se expresen los aprendizajes de lo trabajado en los tres talleres; solicitará a los participantes que lean o mencionen lo consignado en el punto B de la guía personal No 3. ¿Cómo se sintieron?, ¿qué fue lo que más les gustó?, ¿qué aprendieron?, ¿qué otras cosas les gustaría aprender de la anemia? y ¿a qué se pueden comprometer?</p> <p>Es importante que se relacione lo que digan los asistentes de la valoración con los ejes centrales abordados en cada taller; esto podrá hacerlo retomando los nombres para cada una de las sesiones:</p> <p><b>Taller No 1:</b> ¿Qué sabemos de la anemia?: menos (-) vitaminas y minerales; menos (-) oxígeno. <b>Taller No 2:</b> ¿Cómo la explicamos? Orígenes: menos (-) vitaminas y minerales; menos (-) oxígeno. Secuelas: (+) cansancio, (+) muertes, (-) aprendizaje, (-) desarrollo. <b>Taller No 3:</b> ¿Cómo actuamos para prevenirla? (+) lactancia materna, (+) alimentación complementaria, (+) desparasitación, (+) alimentos variados, (+) saberes, (-) anemia.</p>
<p><b>Cierre del taller (10')</b></p>	<p>Invite a los cambios de comportamiento y prácticas a partir de lo revisado en los tres talleres.</p> <p>En este espacio es importante agradecer la asistencia y participación de los invitados a los diferentes talleres. Vuelva y retome las expectativas y preguntas que registró en el taller No 1 y explique cómo se cumplieron a través de las diferentes actividades desarrolladas. También abra un espacio por si alguien tiene preguntas o inquietudes o quiere expresar algo más de lo que se abordó y vivenció en los tres talleres.</p> <p>Recalque la importancia de poner en práctica lo aprendido.</p>

## Anexos taller No. 3.

Anexo No. 1	Guía general de la dinámica «El árbol» <sup>86</sup>
<b>Objetivo</b>	Recordar los aspectos importantes, específicamente los relacionados con las causas y las consecuencias de la temática central que se está abordando. (la anemia).
<b>Procedimiento</b>	<p>a) Se hará la comparación de las raíces de un árbol con las causas de la anemia y las ramas con las consecuencias de esta enfermedad.</p> <p>b) Se dibujará un árbol como el de la muestra o se hará uno con papel reutilizable.</p> <div data-bbox="592 619 1453 1060" style="text-align: center;"> </div> <p>c) En una caja estarán las fichas con las principales causas y consecuencias de la anemia.</p> <p>d) El(la) agente dará la indicación para que los participantes pasen uno a uno, saquen una ficha de la caja, lean en voz alta y la peguen en el lugar correspondiente del árbol, dependiendo de si es causa o consecuencia; para estas últimas se deberá tener en cuenta el grupo de población (niños y niñas, madres gestantes, y mujeres y hombres en edad reproductiva).</p> <p>e) El(la) agente hará un cierre y enfatizará en la importancia de saber acerca de las causas y las consecuencias de la anemia en estos tres grupos poblacionales.</p>
<b>Indicación</b>	El(la) agente deberá asegurarse de que las instrucciones sean claras para los participantes.
<b>Uso</b>	Puede utilizarse esta técnica para recordar y reforzar aspectos importantes que se hayan analizado en sesiones anteriores. Si se lograron los aprendizajes del taller No. 2, se espera que los participantes ubiquen de manera correcta las causas de la anemia en las raíces y las consecuencias de la anemia en las ramas. Si se presenta el caso de que no se logre ubicar alguna de las fichas, es importante que el(la) agente pueda retomar nuevamente la explicación correspondiente.

<sup>86</sup> Tomado y adaptado de: [www.dinamicasgrupales.com](http://www.dinamicasgrupales.com). 700 dinámicas grupales. <https://campuseducativo.santafe.edu.ar/wp-content/uploads/700-Din%C3%A1micas-grupales.pdf>



Anexo No 2

Fichas. Causa y consecuencias de la anemia

**Causas**

Deficiencia (-) por vitaminas (A, E, riboflavina, B6, B12, B9 y C)

Deficiencia (-) de hierro

Pérdidas de sangre permanente

Enfermedades infecciosas

**Consecuencias**

Bajo rendimiento escolar

Poca atención

Retardo en el desarrollo

Cansancio permanente y fatiga

Retardo en el desarrollo del feto

Bajo peso al nacer

Aborto involuntario

Menor rendimiento físico

Decaimiento y tristeza

Muerte de la madre o el feto

Sueño permanente

Afectación en la productividad laboral

Anexo No 3

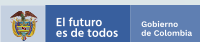
Material para la actividad «Identificando prácticas relacionadas con la lactancia materna, alimentación complementaria adecuada, la desparasitación y la alimentación variada».

Subgrupo 1. Telar de mitos vs. realidad de la práctica de la lactancia materna y la alimentación complementaria



Subgrupo 2. Alimentación complementaria adecuada

## Cómo alimentar a los bebés desde los 6 meses hasta los 2 años de edad



### 6 a 8 meses

Continúe ofreciendo leche materna a su bebé todas las veces que lo pida.

Grupos de alimentos



Ofrezca un alimento nuevo a la vez junto con uno ya conocido. Introduzca un nuevo alimento 2 a 4 días después, según la tolerancia del bebé.



Inicie con 4 a 6 cucharadas posteras por comida, hasta llegar gradualmente a media taza (4 onzas).



La frecuencia de comidas debe ser progresiva hasta llegar a 3 comidas diarias a los 8 meses.



Ofrezca comidas muy espesas o en puré, hasta que aparezca la habilidad de masticar.



No ofrecer leche de vaca u otros mamíferos.



Puede usar aceite vegetal en las preparaciones. No incluya grasas no saludables (saturadas) que se encuentran, principalmente, en las partes gordas o vetas blancas de la carne, la piel de las aves, la manteca, entre otros de origen animal.



### 9 a 11 meses

Continúe ofreciendo leche materna a su bebé todas las veces que lo pida.



La cantidad de alimentos por comida es de media taza (4 onzas).



Ofrezca al menos 3 comidas diarias y, de acuerdo con el apetito del bebé, 1 o 2 refrigerios.



Ofrezca alimentos finamente picados, machacados y que el bebé pueda coger con la mano.



Evite alimentos que por su forma puedan ocasionar atoramientos, como uvas, nueces, ciruelas, uchuvas, tomates cherry.



No ofrecer leche de vaca u otros mamíferos.



### 12 a 24 meses

Continúe dando de lactar las veces que la niña o el niño quiera, después de las comidas.



A los 12 meses, la mayoría de los bebés pueden comer los mismos alimentos que consume el resto de la familia.



Ofrezca variedad de alimentos sólidos, con algunas texturas modificadas: picados, molidos o trozos pequeños.



Siempre ofrezca alimentos como uvas, nueces, ciruelas, uchuvas, tomates cherry, hágalo en trozos y observe al bebé mientras los consume.



A los 12 meses puede iniciar el consumo de leche de vaca entera hervida o pasteurizada.



No adicionar azúcar, panela o miel a los alimentos. No ofrecer leches de tarro, compotas comerciales, cereales de caja para bebés, productos de paquete, embutidos ni bebidas azucaradas.

Si el bebé rechaza un alimento experimente (hasta 35 veces) diversas combinaciones, sabores, texturas y preparaciones para que adquiera el gusto por ellos.

En el momento de la alimentación evite la TV, celular y otras distracciones.

## Plato saludable de la Familia Colombiana



Prefiera siempre los alimentos preparados en casa, así como, las frutas y verduras de cosecha de su región.



Permita que el bebé conozca el sabor natural de los alimentos. No adicione sal, azúcar ni condimentos artificiales a las preparaciones.



Incluya diariamente a las comidas una porción de alimentos de origen animal, como carnes, vísceras, huevos y quesos frescos. Las vísceras, como el hígado y la pajarilla, se recomienda una vez a la semana.

Afiche realizado en convenio con:



Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura



LÍNEA DE ATENCIÓN A VÍCTIMAS DE VIOLENCIA



ICBF Colombia



@ICBF Colombia



@icbfcolombiaoficial

Línea gratuita nacional ICBF:  
01 8000 91 80 80  
www.icbf.gov.co



BIENESTAR FAMILIAR

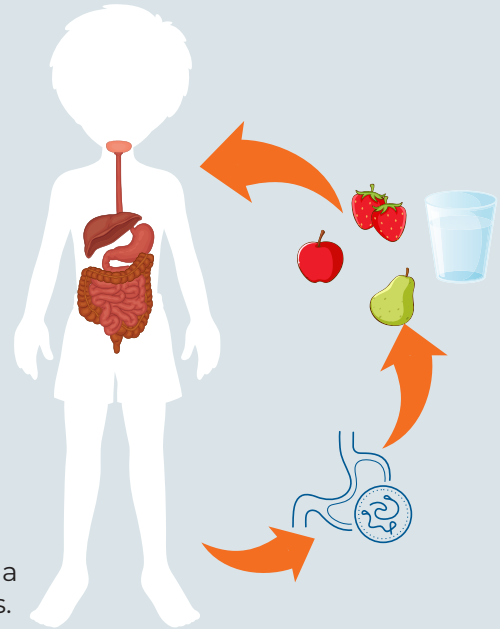


Subgrupo 3. Desparasitación

LA DESPARASITACIÓN DEBE REALIZARSE BAJO LAS RECOMENDACIONES MÉDICAS Y DESPUÉS DE CUMPLIDO EL AÑO DE LOS NIÑOS Y LAS NIÑAS

**¿QUÉ ES LA PARASITOSIS?**

Es una enfermedad causada por lombrices o gusanos. Se les llama parásitos porque viven, como el nuestro, generalmente en los intestinos, haciéndonos daño. Es además contagiosa y afecta a las personas de todas las edades, pero principalmente a niñas y niños pequeños.



**¿CÓMO SE PREVIENE?**

Toma 1 pastilla cada 6 meses.

**¿CÓMO SE CONTAGIA?**

Contaminación de agua, alimentos y manos con parásitos y/o residuos fecales.

Parásitos que viven en el intestino de las personas.

**¿QUÉ MOLESTIAS Y QUÉ EFECTOS PRODUCE LA PARASITOSIS?**

**Molestias**

- Dolor de estómago
- Falta de sueño
- Picazón en el ano y en la nariz
- Diarrea sanguinolenta (en algunos casos)

- Nerviosismo
- Desconcentración
- Rechinamiento de los dientes (bruxismo)

**Efectos**

- Disminución de apetito
- Bajo peso
- Apatía
- Bajo rendimiento escolar
- Irritabilidad
- Anemia

**Subgrupo 4.** Alimentación variada relacionada con la prevención de la anemia

<b>Matriz de disponibilidad, preparación, consumo y razones de consumo de los alimentos</b>				
<b>Alimento</b>	¿Es fácil de conseguir en la región? (Escriban sí o no Especifiquen cuáles alimentos)	¿Cómo lo preparan? (Escriban cuál es la preparación más común)	¿Consumen el alimento? (Escriban si consumen (sí) o no consumen el alimento (no))	¿Cuáles son las razones por las que no se consumen los alimentos? (En caso de los alimentos que no se consumen, describa la principal razón por la que estos no se ingieren)
<b>Vísceras (pajarilla, hígado, pulmón o bofe, riñón y corazón)</b>				
<b>Guayaba, pimentones y brócoli</b>				
<b>Papaya y kiwi</b>				
<b>Naranja, mandarina y limones</b>				
<b>Garbazos, frijoles, lentejas y habas</b>				
<b>Espinacas, acelga, brócoli y coliflor</b>				
<b>Carne de res, de cerdo y de aves</b>				
<b>Huevos</b>				
<b>Leche y productos lácteos</b>				
<b>Pescado y mariscos</b>				

Anexo No. 4 <sup>87</sup>	Conceptualización relacionada con la prevención de la anemia nutricional
<p><b>Exploración de prácticas y costumbres alimentarias de alimentos fuentes de hierro y vitaminas</b></p>	<p>Patrones de la dieta local, creencias, preferencias y tabús con respecto a la alimentación por parte de la población.</p> <p>Función y alimentos fuentes de hierro, vitamina A, E, C, B6, B9, B12, ácido fólico y riboflavina.</p>
<p><b>Identificación de prácticas y costumbres por mejorar</b></p>	<p><b>Lactancia materna</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fundamental para: I) el crecimiento y desarrollo físico e intelectual de los niños y niñas, II) satisface la sed y las necesidades nutricionales de los niños y niñas, III) ayuda a regular la digestión del bebé por el calostro, IV) contiene defensas para proteger a los niños y niñas de enfermedades e infecciones, prevenir y combatir diarreas, problemas respiratorios, digestivos, diabetes, alergias, desnutrición y deshidratación; V) fortalece el vínculo afectivo y emocional del bebé con la madre, VI) reduce la mortalidad de los niños y niñas, y VII) reduce las hemorragias posparto en las madres, disminuyendo el riesgo de anemia en la madre.</li> <li>• La leche materna debe suministrarse como único alimento desde el nacimiento y hasta de los 6 meses de vida.</li> </ul> <p><b>Alimentación complementaria adecuada y variada.<sup>88</sup></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La alimentación complementaria es la que transcurre generalmente entre los 6 y 24 meses de edad.</li> <li>• Tiene numerosos cambios y varios momentos en los que padres y cuidadores deben estar muy atentos ya que es un periodo de rápido crecimiento y desarrollo de los niños y niñas.</li> <li>• Una vez se inicia la alimentación complementaria, el bebé deberá continuar siendo amamantado; poco a poco irá disminuyendo el número de tomas de leche materna hasta por lo menos los dos años de edad.</li> </ul>

87 El anexo No. 4 se retoma de la «Guía conceptual y propuesta metodológica para trabajar el tema de prevención de la anemia nutricional» ICBF (2021).

88 Cuadernillo «Nutrición y hábitos alimentarios». De 6 meses a 5 años. Se elaboró en el marco del Convenio de Asociación 1375 de 2015 de Primera Infancia, suscrito entre el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar Cecilia De la Fuente de Lleras (ICBF), el Ministerio de Educación Nacional, el Ministerio de Salud y Protección Social, el Ministerio de Cultura, la Fundación Saldarriaga Concha, la Fundación Éxito, la Fundación BaNo.lombia y la Fundación Plan por la Niñez. (2016)

<b>Identificación de prácticas y costumbres por mejorar</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Al primer año de vida, las niñas y los niños ya deben consumir de todos los tipos de alimentos, para que su alimentación sea tan variada como la del resto de la familia.</li><li>• Empezar a explorar y consumir otros alimentos es una experiencia enriquecedora para la vida de las niñas, los niños y su familia, no solo porque están recibiendo lo necesario para crecer sanas y sanos, sino también porque les permite experimentar otros colores, sabores, olores, texturas, consistencias, temperaturas, e interactuar de manera directa con otros miembros de la familia.</li></ul>
	<p><b>Mensajes de las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos para el grupo de mujeres gestantes.<sup>89</sup></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Por su salud y la de su bebé, consuma alimentos frescos, variados y naturales, como lo indica el «Plato saludable de la familia colombiana».</li><li>• Comparta y disfrute en compañía, alimentos tradicionales y saludables.</li><li>• Por su salud y la de su bebé, no consuma comidas rápidas, gaseosas, bebidas azucaradas, bebidas energizantes y productos de paquete.</li><li>• Para tener un embarazo saludable, reduzca el consumo de sal y evite carnes frías, salsas, caldos en cubo y sopas de sobre.</li><li>• Asista a los controles prenatales desde que se entere que está embarazada; esto contribuirá a su buen estado de salud y el de su bebé.</li></ul>
	<p><b>Mensajes de las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos para madres en período de lactancia</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Alimente a su bebé con leche materna; esto contribuye a recuperar su peso, prevenir el cáncer de mama, de ovario y fortalece el vínculo entre madre e hijo.</li><li>• Aumente el consumo de agua y prefiera alimentos como carnes, vísceras, pescado, lácteos, huevos, leguminosas, frutas y verduras.</li><li>• Como mujer lactante tiene el derecho a que su pareja, familia y sociedad la apoyen para hacer de la lactancia materna una práctica exitosa.</li></ul>

<sup>89</sup> Manual del facilitador. «Guías alimentarias para mujeres gestantes, madres en periodo de lactancia, niños y niñas menores de dos años» (ICBF, 2018).

<p><b>Identificación de prácticas y costumbres por mejorar</b></p>	<p><b>Mensajes de las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos para niños y niñas menores de 2 años</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Para favorecer la salud y nutrición de los niños y niñas, ofrezca a partir de los 6 meses de edad alimentos variados, frescos y naturales, preparados en el hogar y continúe amamantando hasta los 2 años o más.</li><li>• Desde los 6 meses de edad ofrezca a los niños y niñas la diversidad de alimentos propios de su territorio.</li><li>• Permita al bebé el contacto con los alimentos mientras come para que experimente, de manera segura, sus texturas, olores y sabores.</li><li>• No ofrezca a su niño o niña leches de tarro, compotas comerciales, cereales de caja para bebés, productos de paquete, carnes frías, comidas rápidas y bebidas azucaradas.</li><li>• Para el desarrollo de los niños y las niñas promueva actividades que involucren el juego y el movimiento.</li><li>• En el momento de la alimentación evite la televisión, teléfono y otras distracciones.</li></ul> <p><b>Mensaje transversal</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Reflexione sobre la información y publicidad de alimentos y bebidas presentada en la televisión, radio y otros medios de comunicación; no toda está orientada a favorecer su salud y nutrición. Consulte las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos.</li></ul> <p><b>Desparasitación</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Administración de antiparasitarios en poblaciones en riesgo de contagio por helmintiasis (o lombrices). Esta actividad debe estar acompañada de acciones: I) educativas, II) estrategias de movilización social para garantizar adherencia y sostenibilidad, y III) acciones sobre los determinantes sociales de la salud, incluido el acceso al agua segura</li></ul> <p><b>Diversificación de la alimentación.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Busca dar elementos sobre ¿cómo se puede mejorar la disponibilidad, el acceso y uso de los alimentos en la dieta diaria con un alto contenido y biodisponibilidad de micronutrientes?</li><li>• Lograr identificar prácticas usadas para la selección de alimentos y en métodos tradicionales de preparación y procesamiento de alimentos que se pueden modificar.</li></ul>
--	--

Anexo No. 5.

### Guía personal No. 3

¿Cómo actuamos para prevenirla?

(+) Lactancia materna, (+) alimentación complementaria, (+) desparasitación, (+) alimentos variados, (+) saberes, (-) anemia

Nombre del participante: \_\_\_\_\_

#### A. Acciones de prevención para la anemia

- Lactancia materna. Importancia de la lactancia materna como práctica para la prevención de la anemia. Ubica en cada línea una o dos palabras clave de los beneficios de la lactancia materna.

Lactancia materna exclusiva  
hasta los 6 meses



La  
alimentación  
con leche  
materna es  
importante  
porque:



\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Fuente de la imagen:

[https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/gabasmenor2anos\\_manuafacilitador\\_2018.pdf](https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/gabasmenor2anos_manuafacilitador_2018.pdf) (p.34)

- Alimentación complementaria adecuada y variada. Complete la oración de acuerdo con la idea central de la alimentación complementaria adecuada y variada que ha explicado el(la) agente educativo(a).

Para favorecer la \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ de los niños y niñas, ofrezca a partir de los \_\_\_\_\_ meses de edad alimentos \_\_\_\_\_, frescos y \_\_\_\_\_, preparados en el \_\_\_\_\_ y continúe amamantando hasta los \_\_\_\_\_ años o más (ICBF,2018).

- Desparasitación. Práctica para prevenir la anemia. Conteste las dos preguntas luego de la explicación que el agente educativo haga de esta práctica.



¿Qué acciones puedo hacer para evitar que en casa los niños y niñas se infecten con parásitos?	¿A quién debo acudir, si sospecho que en casa tengo niños o niñas infectados con parásitos?

- Alimentación variada. Ubique los nombres de los alimentos en el esquema de la alimentación variada que aportan vitaminas y minerales para la prevención de la anemia y que se encuentran disponibles en la región, a medida que el agente educativo realice las explicaciones.

Alimentación variada

Carnes	Verduras	Cereales	Granos	Frutas	Leche y productos lácteos

B. Responda las siguientes preguntas, teniendo en cuenta la experiencia vivida de los tres talleres o en los talleres que haya participado acerca de la anemia:

¿Cómo me sentí?: \_\_\_\_\_

¿Qué fue lo que más me gusto?: \_\_\_\_\_

¿Qué aprendí? \_\_\_\_\_

¿Qué otras cosas me gustaría aprender? \_\_\_\_\_

¿A qué me puedo comprometer? \_\_\_\_\_

*Gracias por su participación, conocimientos  
y experiencia compartida*



## Anexo No. 1 Vitaminas, funciones y alimentos fuentes

Vitaminas	Función	Alimento fuente
<b>Vitaminas hidrosolubles</b>		
<b>Vitamina C (ácido ascórbico)</b>	Mejora la resistencia del organismo contra las infecciones aumentando las defensas, ayuda a la cicatrización de las heridas y a la absorción del hierro de origen vegetal.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brócoli, coliflor, col.</li> <li>• Guayaba, papaya, kiwi, frutas cítricas (limón, naranja, mandarina, toronja).</li> </ul>
<b>Vitamina B1 (tiamina)</b>	Indispensable para la liberación de energía de los carbohidratos. Ayuda al buen funcionamiento del sistema nervioso.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carnes.</li> <li>• Hígado.</li> <li>• Leche.</li> <li>• Huevo.</li> <li>• Cereales integrales Leguminosas.</li> <li>• Vegetales color verde oscuro, Nueces.</li> </ul>
<b>Vitamina B2 (riboflavina)</b>	Ayuda a la buena utilización de las proteínas y de los carbohidratos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Productos lácteos.</li> <li>• Huevo.</li> <li>• Carnes, pescado e hígado.</li> <li>• Cereales y harinas enriquecidas.</li> <li>• Hojas verdes (espinaca, berro).</li> <li>• Leguminosas.</li> </ul>
<b>B3 (niacina)</b>	Mantiene la salud de la piel y del sistema nervioso.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cereales integrales.</li> <li>• Carne, pescado, pollo, hígado.</li> <li>• Huevo.</li> <li>• Nueces y maní sin sal.</li> <li>• Leguminosas.</li> <li>• Harina de trigo fortificada.</li> </ul>
<b>Vitamina B6 (piridoxina)</b>	Indispensable en el proceso de utilización de las proteínas por el organismo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carnes blancas (pollo, pescado) e hígado.</li> <li>• Cereales integrales, harinas enriquecidas.</li> <li>• Yema de huevo.</li> <li>• Plátano, papa.</li> <li>• Aguacate.</li> </ul>

<b>B9 (ácido fólico)</b>	Funciona como agente de control en la formación de la sangre, protege al organismo de las malformaciones del sistema nervioso central y previene malformaciones del sistema nervioso central del feto como la espina bífida.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hígado, carne de res y pescado.</li> <li>• Huevo.</li> <li>• Vegetales verdes oscuro, cítricos.</li> <li>• Nueces.</li> <li>• Leguminosas.</li> <li>• Harinas enriquecidas.</li> </ul>
<b>Vitamina B12 (cobalamina)</b>	Esencial para la formación de la sangre y para el buen funcionamiento del sistema nervioso.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carnes blancas (pollo, pescado), rojas e hígado.</li> <li>• Productos lácteos.</li> <li>• Cereales enriquecidos.</li> </ul>
<b>Vitaminas liposolubles</b>		
<b>Vitamina A (retinol)</b>	Mantiene la buena visión, ayuda a la salud de la piel, ayuda a la integridad de las mucosas y aumenta las defensas del organismo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hígado.</li> <li>• Frutas y vegetales de color verde oscuro, amarillo, anaranjado y rojo, tales como papaya, mango, brócoli, espinaca, berro, acelga y zanahoria.</li> <li>• Productos lácteos: leche y quesos.</li> <li>• Yema de huevo.</li> </ul>
<b>Vitamina D (calciferol)</b>	Favorece la absorción de calcio y regula la utilización de fósforo y calcio por el cuerpo; ayudando así a la formación de huesos y dientes sanos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pescados grasosos.</li> <li>• Yema de huevo.</li> <li>• Hígado.</li> <li>• Aceites de pescado.</li> <li>• Leche fortificada y mantequilla de vaca.</li> </ul>
<b>Vitamina E (tocoferol)</b>	Ayuda a conservar los tejidos, los vasos sanguíneos y el sistema nervioso; además ayuda a retardar el proceso de envejecimiento actuando como antioxidante.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Germen de trigo.</li> <li>• Aceite de maíz, algodón, soya.</li> <li>• Yema de huevo.</li> <li>• Nueces y maní sin sal.</li> </ul>
<b>Vitamina K (Fitomenadiona)</b>	Es imprescindible en el proceso de coagulación de la sangre para evitar hemorragias. También está estrechamente relacionada con el proceso de formación y desarrollo de los huesos. Su presencia es imprescindible para la fijación del calcio y para la remineralización. Estudios recientes han mostrado que resulta muy beneficiosa en el tratamiento de diversos tumores (seno, ovarios, estómago, riñones, pulmones y colon).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hortalizas de hoja verde: col, espinaca, hojas de nabos, col rizada, acelga, hojas de mostaza, perejil, lechuga romana y la lechuga de hoja verde.</li> <li>• Verduras como las coles de Bruselas, el brócoli, la coliflor y el repollo.</li> <li>• Pescado, hígado, carne de res, huevos y cereales (contienen cantidades más pequeñas).</li> </ul>

Fuente: ICBF 2015, Manual para facilitadores, GABA para la población colombiana mayor de 2 años.

## Referencias bibliográficas

ICBF, DMS (2021). Guía conceptual y propuesta metodológica para trabajar el tema de prevención de la anemia nutricional. Documento de trabajo

ICBF-FAO (2020). «Protégelos de la anemia con tu corazón de hierro». Promoción del consumo de alimentos ricos en hierro en la alimentación complementaria.

ICBF-FAO. (2019). Estrategia de Información Educación y Comunicación IEC en Seguridad Alimentaria y Nutricional SAN del ICBF. [https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/caritlla\\_iec\\_baja\\_final\\_18\\_09\\_2020.pdf](https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/caritlla_iec_baja_final_18_09_2020.pdf)

ICBF-FAO (2018). Guías Alimentarias Basadas en Alimentos para mujeres gestantes, madres en período de lactancia y niños y niñas menores de 2 años. Manual para facilitadores. [https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/gabasmenor2anos\\_manualfacilitador\\_2018.pdf](https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/gabasmenor2anos_manualfacilitador_2018.pdf)

ICBF (2020). Los alimentos para mantenernos activos y atentos durante el día. <https://www.icbf.gov.co/mis-manos-te-ensenan/los-alimentos-para-mantenernos-activos-y-atentos-durante-el-dia>

ICBF-FAO (2020). Infografía como alimentar a los bebes desde los 6 meses hasta los dos años. [https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/infografia\\_alimentacion\\_complementaria.pdf](https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/infografia_alimentacion_complementaria.pdf)

ICBF-FAO (2020). Mitos vs. realidad de la práctica de la lactancia materna y la alimentación complementaria: [https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/whatsapp\\_image\\_2020-10-27\\_at\\_3.28.19\\_pm.jpeg](https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/whatsapp_image_2020-10-27_at_3.28.19_pm.jpeg)

ICBF-FAO (2015). Guías Alimentarias Basadas en Alimentos para la población colombiana mayor de 2 años. Rotafolio para facilitadores. [https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/guias\\_alimentarias\\_para\\_poblacion\\_colombiana\\_mayor\\_de\\_2\\_anos\\_0.pdf](https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/guias_alimentarias_para_poblacion_colombiana_mayor_de_2_anos_0.pdf)

ICBF (2020). La ronda musical de la alimentación complementaria. <https://www.icbf.gov.co/mis-manos-te-ensenan/la-ronda-musical-de-la-alimentacion-complementaria>

Gómez, María de Jesús (2007). Manuel de Técnicas y Dinámicas. Estado de Tabasco. México.

Corí, Héctor (2020). PPT. Nutrientes Esenciales en la Prevención de la Anemia. DSM.

Convenio de Asociación 1375 de 2015 de Primera Infancia, suscrito entre el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar Cecilia De la Fuente de Lleras (ICBF), el Ministerio de Educación Nacional, el Ministerio de Salud y Protección Social, el Ministerio de Cultura, la Fundación Saldarriaga Concha, la Fundación Éxito, la Fundación Bancolombia y la Fundación Plan por la Niñez. (2016). Cuadernillo «Nutrición y hábitos alimentarios». De 6 meses a 5 años. Estrategia educativa en hábitos de vida saludable.

Control de la Anemia.

ICBF, MINSALUD, DSM, 2020. Guía Pedagógica del Componente Formativo No. 4 del Curso virtual sobre prevención de la anemia para ser, crecer y aprender.

FAO, MSPS, «Estrategia de Información, Educación y Comunicación en Seguridad Alimentaria y Nutricional para Colombia» 2016.

FAO (s.f.) Glosario de Términos.

Fishman et al. Public Health Nutr.2000 jun; 3(2):125-50.

Fundación Carlos Slim. Prueba T. <https://pruebat.org/>

Colección de FAO: Alimentación y Nutrición No. 29, 2002. Michel C. Latham, Nutrición Humana en el Mundo en Desarrollo.

M.<sup>a</sup> Pilar Vaquero Rodrigo, Ruth Blanco Rojo, Laura Toxqui Abascal (2012). Nutrición y anemia, Manual práctico de nutrición y salud.

Medicina para todos (2016). Capítulo 4. Anemia por deficiencia de vitaminas. <https://www.youtube.com/watch?v=EgQTbu4MiBI>

Ministerio de Salud y Protección Social. ESTRATEGIA NACIONAL PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LAS DEFICIENCIAS DE MICRONUTRIENTES EN COLOMBIA 2014 – 2021

Organización Mundial de la Salud; 2017 (WHO/NMH/NHD/14.4). Metas mundiales de nutrición 2025. Documento normativo sobre anemia.

OPS (s.f.) Asegurando un inicio saludable para un desarrollo futuro: El hierro durante los primeros seis meses de vida

OPS. Alexandria Kristensen-Cabrera y colaboradores. Anemia ferropénica: Investigación para soluciones eficientes y viables.

Rev. costarric. salud pública vol.14 n.26, San José, Jul. 2005.

[https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1679:iron-deficiency-anemia-research-on-iron-fortification-for-efficient-feasible-solutions&Itemid=40275&lang=es](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=1679:iron-deficiency-anemia-research-on-iron-fortification-for-efficient-feasible-solutions&Itemid=40275&lang=es)

OMS, World Health Organization; Geneva 2015. The prevalence of anaemia in 2011. ( [https://www.who.int/nutrition/publications/micronutrients/global\\_prevalence\\_anaemia\\_2011/en/](https://www.who.int/nutrition/publications/micronutrients/global_prevalence_anaemia_2011/en/), accessed 7 September 2015

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura FAO Roma, 2012. Caja de Herramientas para la Seguridad Alimentaria

<https://www.encyclopediasalud.com/definiciones>

<https://www.geosalud.com/nutricion/polifenoles.html>

[https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1679:iron-deficiency-anemia-research-on-iron-fortification-for-efficient-feasible-solutions&Itemid=40275&lang=es](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=1679:iron-deficiency-anemia-research-on-iron-fortification-for-efficient-feasible-solutions&Itemid=40275&lang=es)

<http://herramientaseducativasdiana.blogspot.com/2015/07/herramientas-educativas-definicion>

<https://www.icbf.gov.co/lineamiento-nacional-de-educacion-alimentaria-y-nutricional>

<https://www.icbf.gov.co/bienestar/nutricion/encuesta-nacional-situacion-nutricional>

<https://www.icbf.gov.co/bienestar/nutricion/tabla-alimentos>

DSM Nutritional Products (s.f.). El Papel de las Vitaminas en [https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/files/Empezar\\_una\\_nueva\\_vida.pdf](https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/files/Empezar_una_nueva_vida.pdf)

<https://www.icbf.gov.co/bienestar/nutricion/bienestarina>

[https://www.icbf.gov.co/system/files/cartilla\\_mi\\_plato\\_un\\_arcoiris\\_divertido\\_de\\_sabores.pdf](https://www.icbf.gov.co/system/files/cartilla_mi_plato_un_arcoiris_divertido_de_sabores.pdf)

<https://www.minsalud.gov.co/salud/publica/HS/Paginas/salud-nutricional.aspx>

<https://concepto.de/medios-masivos-de-comunicacion/#ixzz6T89tjMbl>

<https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/anemia/symptoms-causes/syc-20351360>

www.dinamicasgrupales.com. 700 dinámicas grupales. <https://campuseducativo.santafe.edu.ar/wp-content/uploads/700-Din%C3%A1micas-grupales.pdf>

## Siglas

<b>AAVN</b>	Alimentos de Alto Valor Nutricional
<b>AF</b>	Actividad física
<b>ADH</b>	Anemia por deficiencia de hierro
<b>ASIS</b>	Análisis de situación de salud
<b>CISAN</b>	Comisión Intersectorial de Seguridad Alimentaria y Nutricional
<b>CPNA</b>	Consejería Presidencial para la Niñez y la Adolescencia
<b>DSM</b>	Nutritional Products Colombia S. A.
<b>DTN</b>	Defectos del tubo neural
<b>EDA</b>	Enfermedad diarreica aguda
<b>EAN</b>	Educación alimentaria y nutricional
<b>ENSIN</b>	Encuesta Nacional de Situación Nutricional
<b>FAO</b>	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
<b>GABA</b>	Guías Alimentarias Basadas en Alimentos
<b>GI</b>	Gastrointestinal
<b>Hb</b>	Hemoglobina
<b>ICBF</b>	Instituto Colombiano de Bienestar Familiar
<b>IE</b>	Información, educación y comunicación
<b>IRA</b>	Infección respiratoria aguda
<b>IR</b>	Ingestas recomendadas
<b>OMS</b>	Organización Mundial de la Salud
<b>OPS</b>	Organización Panamericana de la Salud
<b>RD</b>	Recomendaciones dietéticas
<b>SAN</b>	Seguridad Alimentaria y Nutricional
<b>TCAC</b>	Tabla de Composición de Alimentos Colombianos
<b>VCM</b>	Volumen Corpuscular Medio



El futuro  
es de todos

Gobierno  
de Colombia



LÍNEA DE  
ATENCIÓN A  
NIÑOS, NIÑAS  
Y ADOLESCENTES.  
PROTECCIÓN · EMERGENCIA · ORIENTACIÓN

Línea gratuita nacional ICBF:  
**01 8000 91 80 80**  
**www.icbf.gov.co**

ICBFColombia

@ICBFColombia

@icbfcolombiaoficial

