

EJÉRCITO DEL PERÚ
JEFATURA DE ESTADO MAYOR GENERAL DEL EJÉRCITO
DIRECCIÓN DE SALUD DEL EJÉRCITO



DVA N° 002/X-6.a/15.00
“DIRECTIVA DEL MANEJO PREVENTIVO Y TERAPÉUTICO
DE LA ANEMIA EN NIÑOS, ADOLESCENTES, MUJERES
GESTANTES Y PUÉRPERAS EN EL SISTEMA DE SALUD DEL
EJÉRCITO”

FEB 2021

DIRECTIVA N° 002 /X-6.a/15.00

DIRECTIVA DEL MANEJO PREVENTIVO Y TERAPÉUTICO DE LA ANEMIA EN NIÑOS, ADOLESCENTES, MUJERES GESTANTES Y PUÉRPERAS EN EL SISTEMA DE SALUD DEL EJÉRCITO

I. OBJETO

Establecer el marco normativo que regule los procedimientos y responsabilidades para la ejecución de actividades en el manejo preventivo y terapéutico de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas en el sistema de salud del Ejército.

II. FINALIDAD

Contribuir al desarrollo y bienestar de niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas en el marco del modelo de cuidado integral de salud por curso de vida para la persona, familia y comunidad (MCI) en el Ejército, a nivel nacional a través de la orientación y fortalecimiento de las acciones Institucionales.



III. BASE LEGAL

- 3.1** Decreto Legislativo N° 1137 "Ley del Ejército del Perú".
- 3.2** Ley N° 26842 "Ley General de Salud".
- 3.3** Ley N° 29344, Ley Marco de Aseguramiento Universal en Salud.
- 3.4** Decreto Supremo N° 068-2018-PCM, que aprueba el Plan Multisectorial de Lucha contra la Anemia.
- 3.5** Decreto Supremo N° 056- 2018-PCM, D.S que aprueba la Política General de Gobierno al 2021.
- 3.6** Resolución Ministerial N° 250-2017/MINSA, que aprueba la NTS N° 134-MINSA/2017//DGIESP "Norma Técnica de Salud para el manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas".
- 3.7** Resolución Ministerial N° 870-2009/MINSA, que aprueba el documento técnico: Consejería nutricional en el marco de la atención de salud materna infantil.
- 3.8** Resolución Ministerial N° 249-2017/MINSA, que aprueba el Documento Técnico "Plan Nacional para la reducción y control de la anemia Materno Infantil y desnutrición crónica Infantil en el Perú: 2017-2021".
- 3.9** Resolución Ministerial N°537-2017/MINSA, que aprueba la NTS N° 137-MINSA/2017/DGIESP "Norma Técnica de Salud para el control del

- crecimiento y desarrollo de la Niña y el Niño menores de 05 años".
- 3.10** Resolución Ministerial N°030-2020/MINSA, que aprueba el documento técnico modelo de cuidado integral de salud por curso de vida para la persona, familia y comunidad (MCI).
 - 3.11** Resolución Ministerial N° 229-2020-MINSA, que modifica la NTS N° 134-MINSA/2017/DGIESP, aprobada con Resolución Ministerial N° 250-2017/MINSA.
 - 3.12** Resolución Ministerial N° 0325-2020 DE/SG, que aprueba la Directiva General N° 011-2020 MINDEF/VRD/DGRRHH-DISAN, que regula el manejo terapéutico y preventivo de la anemia en los niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas en las Instituciones Armadas.
 - 3.13** Resolución Jefatural N° 090-2012-J-OPE/INS, que aprueba la Guía Técnica N° 01/2012 CENAN-INS, "Procedimiento para la determinación de la hemoglobina mediante hemoglobínómetro portátil".
 - 3.14** Convenio N° 052/2006/MINSA, convenio Marco de Cooperación Interinstitucional entre el Ministerio de Salud y el Ministerio de Defensa, del 12 setiembre 2006.

IV. ALCANCE

Las disposiciones contenidas en la presente directiva serán de conocimiento y cumplimiento obligatorio de todo el personal militar y civil de salud que labora en los diferentes establecimientos de salud del Ejército a nivel nacional.



V. DISPOSICIONES GENERALES

- 5.1** En concordancia con el Decreto Supremo N° 068-2018-PCM, que aprueba el Plan Multisectorial de Lucha contra la Anemia, todos los establecimientos de salud del Ejército, realizarán acciones de prevención y tratamiento de la anemia en la población de niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas, según el nivel de atención correspondiente.
- 5.2** En concordancia con la Resolución Ministerial N° 249-2017/MINSA, que aprueba el Documento Técnico "Plan Nacional para la reducción y control de la anemia Materno Infantil y desnutrición crónica Infantil en el Perú: 2017-2021, cuya finalidad es contribuir a mejorar el estado de salud y desarrollo, prioritariamente de la población infantil de menores de tres años y mujeres gestantes, como inversión pública en el capital humano, para permitir el progreso económico y social de todos los peruanos, con inclusión y equidad social, a través de la orientación y fortalecimiento de las acciones institucionales y concurrencia con intervenciones de diversas plataformas de contacto intersectorial, a nivel nacional, regional y local, para alcanzar los objetivos planteados al 2021.
- 5.3** En concordancia con la Resolución Ministerial N° 250-2017/MINSA, que aprueba la NTS N° 134-MINSA/2017//DGIESP "Norma Técnica de Salud para el manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas", se brindará la



suplementación con hierro, por vía oral, en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas en dosis de prevención y tratamiento y con micronutrientes en niños, es una intervención que tiene como objetivo asegurar el consumo de hierro en cantidad adecuada para prevenir o corregir la anemia, según corresponda.

5.4 En el caso de los niños, la entrega del suplemento de hierro y la receta correspondiente, ya sea de suplementación terapéutica o preventiva, será realizada por personal médico o de salud capacitado que realiza la actividad de consulta externa de pediatría y/o atención del Control de Crecimiento y Desarrollo de la Niña y el Niño menor de 5 años. En el caso de las mujeres gestantes, puérperas y mujeres adolescentes, la suplementación con hierro, ya sea terapéutica o preventiva, será entregada por el profesional que realiza la atención prenatal. Todo el personal de salud podrá indicar los micronutrientes.

5.5 Medidas generales de prevención de anemia:

La anemia es un problema multifactorial cuyos efectos permanecen en todo el ciclo de la vida. Las medidas de prevención y de tratamiento contempladas en esta Directiva ponen énfasis en un abordaje integral.

Las medidas de prevención son las siguientes:

- El personal de salud de los establecimientos de salud del Ejército en el marco del modelo de cuidado integral de salud por curso de vida para la persona, familia y comunidad (MCI), debe realizar la atención integral en el control de crecimiento y desarrollo, atención prenatal y puerperio, incluyendo el despistaje de anemia, a todos los niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas que reciben suplementos de hierro, en forma preventiva o terapéutica.
- Se debe brindar una adecuada consejería a la madre, familiar o cuidador del niño, adolescente, y a las mujeres gestantes y puérperas, sobre las implicancias y consecuencias irreversibles de la anemia; la importancia de una alimentación variada y con alimentos ricos en hierro de origen animal; y la importancia de la prevención o tratamiento de la anemia.
- Se pondrá énfasis en informar a los padres de niños y adolescentes, a mujeres gestantes y puérperas sobre los efectos negativos de la anemia en el desarrollo cognitivo, motor y el crecimiento, con consecuencias en la capacidad intelectual y de aprendizaje (bajo rendimiento en la escuela o estudios, entre otros) y motora (rendimiento físico disminuido) y con repercusiones incluso en la vida adulta (riesgo de padecer enfermedades crónicas) **ver Tabla N° 01.**

Tabla N° 01
Medidas de Prevención de Anemia

EN LA GESTACIÓN	EN EL PARTO	PRIMERA INFANCIA, NIÑEZ Y ADOLESCENCIA
Educación alimentaria que promueva la importancia de una	Pinzamiento y corte tardío del cordón umbilical, a los 2 – 3	Alimentación complementaria desde los 6 meses de edad durante la niñez y adolescencia



alimentación variada incorporando diariamente alimentos de origen animal como: sangrecita, hígado, bazo y otras vísceras de color oscuro, carnes rojas, pescado.	minutos después del nacimiento en el recién nacido a término y sin complicaciones.	que incluya diariamente alimentos de origen animal como sangrecita, bazo, hígado, carnes rojas, pescado, ya que son las mejores fuentes de hierro hemínico.
Suplementación de la gestante y puérpera con Hierro y Ácido Fólico a partir de la semana 14 de gestación hasta 30 días postparto.	Inicio de la lactancia materna dentro de la primera hora de nacimiento, de manera exclusiva hasta los 6 meses y prolongada hasta los 2 años de edad.	Suplementación preventiva con Hierro a niños prematuros a partir de los 30 días de nacido y a niños nacidos a término desde el 4to mes hasta los 35 meses. En localidades con prevalencia de anemia infantil, mayor al 20%, se suplementará a las adolescentes mujeres escolares, en dosis semanal para prevenir la anemia por un periodo de 3 meses por año.
Consejería y monitoreo para asegurar la adherencia a la suplementación preventiva en el establecimiento de salud, hogar y otros espacios de su jurisdicción		



Otras medidas:

- ✓ Control de parasitosis intestinal: Los niños, adolescentes y sus familias deberán recibir tratamiento antiparasitario de acuerdo a la normatividad establecida.
- ✓ Promoción de la vacunación según calendario.
- ✓ Promoción del consumo de alimentos fortificados con Hierro.
- ✓ Promoción del consumo de agua segura, el lavado de mano y la higiene de los alimentos en el hogar

5.6 Medidas específicas de prevención de anemia

5.6.1 Cuadro clínico: síntomas y signos

Las personas con anemia suelen ser asintomáticas; por lo que, en poblaciones con alta prevalencia se realizará un despistaje regular en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas.

5.6.2 Los síntomas y signos clínicos de las anemias son inespecíficos cuando es de grado moderado o severo. Estos se pueden identificar a través de la anamnesis y con el examen físico completo, **Ver Tabla N° 02.**



Tabla N° 02
Síntomas y signos de anemia

ÓRGANOS O SISTEMA AFECTADO	SÍNTOMAS Y SIGNOS
Síntomas generales	Sueño incrementado, astenia, hiporexia (inapetencia), anorexia, irritabilidad, rendimiento físico disminuido, fatiga, vértigos, mareos, cefaleas y alteraciones en el crecimiento. En prematuros y lactantes pequeños: baja ganancia ponderal.
Alteraciones en piel y faneras	Piel y membranas mucosas pálidas (signo principal), piel seca, caída del cabello, pelo ralo y uñas quebradizas, aplanadas (platoniquia) o con la curvatura inversa (coiloniquia).
Alteraciones de conducta alimentaria	Pica: Tendencia a comer tierra (geofagia), hielo (pagofagia), uñas, cabello, pasta de dientes, entre otros.
Síntomas cardiopulmonares	Taquicardia, soplo y disnea del esfuerzo. Estas condiciones se pueden presentar cuando el valor de la hemoglobina es muy bajo (< 5g/dL).
Alteraciones digestivas	Queilitis angular, estomatitis, glositis (lengua de superficie lisa, sensible, adolorida o inflamada, de color rojo pálido o brillante), entre otros.
Alteraciones inmunológicas	Defectos en la inmunidad celular y la capacidad bactericida de los neutrófilos.
Síntomas neurológicos	Alteración del desarrollo psicomotor, del aprendizaje y/o la atención. Alteraciones de las funciones de memoria y pobre respuesta a estímulos sensoriales.

Fuente: Ministerio de Salud, Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública, Dirección de Intervenciones Estratégicas por Etapas de Vida (2016)



5.7 DIAGNÓSTICO

5.7.1 CRITERIOS DE DIAGNÓSTICO

Clínico: El diagnóstico clínico se realizará a través de la anamnesis y el examen físico.

Anamnesis: Evalúa síntomas de anemia y utiliza la historia clínica de atención integral del niño, adolescente y mujer gestante y puerpera para su registro.

Examen físico: Considera los siguientes aspectos a evaluar:

- Observar el color de la piel de la palma de las manos.
- Buscar palidez de mucosas oculares
- Examinar sequedad de la piel, sobre todo en el dorso de la muñeca y antebrazo
- Examinar sequedad y caída del cabello.
- Observar mucosa sublingual.
- Verificar la coloración del lecho ungueal, presionando las uñas de los dedos de las manos.
- Laboratorio: Medición de Hemoglobina, Hematocrito y Ferritina Sérica
- Para el diagnóstico de anemia se solicitará la determinación de concentración de hemoglobina o hematocrito. En los Establecimientos de Salud del Ejército que cuenten con disponibilidad se podrá solicitar Ferritina Sérica.



- Medición de la concentración de Hemoglobina o Hematocrito:
- La medición de la concentración de hemoglobina es la prueba para identificar anemia.
- Para determinar el valor de la hemoglobina en niños, adolescentes, mujeres gestantes o puérperas se utilizarán métodos directos como: cianometahemoglobina (espectrofotómetro azidametahemoglobina (hemoglobinómetro), o los diferentes métodos empleados por contadores hematológicos (analizador automatizado y semiautomatizado) para procesar hemograma.
- De no contar con ningún método de medición de hemoglobina, se determinará el nivel de anemia según la medición del hematocrito.
- La determinación de hemoglobina o hematocrito será realizada por personal de salud capacitado (laboratorio) en el procedimiento, de acuerdo al método existente en su Establecimiento de Salud. En cualquiera de los casos es necesario indicar la metodología utilizada.
- Todo Establecimiento de Salud, de acuerdo al nivel de atención, debe contar con uno de los métodos anteriormente descritos y sus respectivos insumos para la determinación de hemoglobina o hematocrito. Se deberá realizar el control de calidad de los datos obtenidos por cualquiera de estos métodos. En el caso de hemoglobina, se contará con una solución patrón de concentración de hemoglobina conocida
- Cuando un Establecimiento de Salud no cuente con uno de estos métodos para la determinación de hemoglobina o hematocrito, se coordinará con un establecimiento de mayor complejidad, para realizar el despistaje de anemia entre la población de niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas, quienes serán citados oportunamente para la determinación de hemoglobina.
- En zonas geográficas ubicadas por encima de los 1,000 metros sobre el nivel del mar (msnm), se debe realizar el ajuste del valor de la hemoglobina observada, según el Anexo N° 03, antes de realizar el diagnóstico. Para ello se tendrá en consideración la altitud de la localidad donde viene residiendo el niño, adolescente, mujer gestante o puérpera en los últimos 3 meses. La orden de laboratorio deberá consignar esta localidad.
- Los Establecimientos de Salud del Ejército que se encuentran sobre los 1,000 msnm, deberán contar con el listado de localidades, centros poblados o comunidades de su jurisdicción con su respectiva altitud.
- El personal de laboratorio o quien realice la determinación de hemoglobina o hematocrito registrará los valores de hemoglobina observada en el formato HIS (sin realizar el ajuste por altura). Él o la responsable de la atención del niño, adolescente, mujer gestante o puérpera verificará el ajuste por altitud respectivo. El valor ajustado de hemoglobina es el que se considerará para el diagnóstico de anemia.



- En el caso de diagnosticarse anemia en cualquier grupo de edad, se debe iniciar el tratamiento inmediato de acuerdo a norma técnica vigente.
- Los criterios para definir anemia se presentan en la **Tabla N° 03**. Estos han sido establecidos por la Organización Mundial de la Salud.

Tabla N° 03

Valores normales de concentración de hemoglobina y niveles de anemia en Niños, Adolescentes, Mujeres Gestantes y Puérperas (hasta 1,000 msnm)

Población	Con Anemia Según niveles de Hemoglobina (g/dL)			Sin anemia según niveles de Hemoglobina
	Severa	Moderada	Leve	
Niños				
Niños Prematuros				
1ª semana de vida		≤ 13.0		>13.0
2ª a 4ª semana de vida		≤ 10.0		>10.0
5ª a 8ª semana de vida		≤ 8.0		>8.0
Niños Nacidos a Término				
Menor de 2 meses		< 13.5		13.5-18.5
Niños de 2 a 6 meses cumplidos		< 9.5		9.5-13.5
	Severa	Moderada	Leve	
Niños de 6 meses a 5 años cumplidos	< 7.0	7.0 - 9.9	10.0 - 10.9	≥ 11.0
Niños de 5 a 11 años de edad	< 8.0	8.0 - 10.9	11.0 - 11.4	≥ 11.5
Adolescentes				
Adolescentes Varones y Mujeres de 12 - 14 años de edad	< 8.0	8.0 - 10.9	11.0 - 11.9	≥ 12.0
Varones de 15 años a más	< 8.0	8.0 - 10.9	11.0 - 12.9	≥ 13.0
Mujeres NO Gestantes de 15 años a más	< 8.0	8.0 - 10.9	11.0 - 11.9	≥ 12.0
Mujeres Gestantes y Puérperas				
Mujer Gestante de 15 años a más (*)	< 7.0	7.0 - 9.9	10.0 - 10.9	≥ 11.0
Mujer Puérpera	< 8.0	8.0 - 10.9	11.0 - 11.9	≥ 12.0

Fuente: Organización Mundial de la Salud, Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad. Ginebra. 2011

Fuente: OMS. 2001. El uso clínico de la sangre en Medicina General, Obstetricia, Pediatría y Neonatología, Cirugía y Anestesia, trauma y quemaduras. Ginebra

(*) En el segundo trimestre del embarazo, entre la semana 13 y 28, el diagnóstico de anemia es cuando los valores de hemoglobina están por debajo de 10.5 g/dl

- **Medición de la ferritina sérica**
Las concentraciones normales de Ferritina dependen de la edad y del sexo. Son elevadas al nacer y disminuyen progresivamente durante el primer año. Este indicador mide las reservas de hierro corporal. La medición se usa cuando la anemia persiste sin evolución favorable, a pesar de haber iniciado el tratamiento y contar con una buena adherencia al suplemento. Si la Ferritina es normal, la causa de la anemia no es la falta de hierro. Para una adecuada interpretación -



en caso de sospecha de cuadro inflamatorio agudo- el punto de corte del valor de Ferritina Sérica se reajusta según el resultado de la medición de Proteína C Reactiva (PCR), **ver Tabla N° 04.**

Tabla N° 4.
Deficiencia de Hierro según concentración de Ferritina en suero en menores de 5 años

	Ferritina en Suero (ug/L)	
	VARONES	MUJERES
Disminución de las reservas de hierro	< 12	< 12
Disminución de las reservas de hierro en presencia de proceso inflamatorio (PCR > 3 mg/L)	< 30	< 30

5.7.2 DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Cuando la anemia es por deficiencia de hierro es microcítica, hipocrómica. Luego de 3 meses de suplementación y comprobarse una adecuada adherencia al suplemento de hierro, y no observar una respuesta al tratamiento, se puede solicitar algunos exámenes auxiliares o referirse a un establecimiento de mayor complejidad o especializado.

5.7.3 EXÁMENES AUXILIARES

En la evaluación de causas de la anemia se pueden solicitar los siguientes exámenes:

- Examen parasitológico en heces seriado.
- Gota gruesa en residentes o provenientes de zonas endémicas de malaria.
- Frotis y si es posible cultivo de sangre periférica, si hay sospecha de Enfermedad de Carrión.
- Otras pruebas especializadas se realizarán de acuerdo al nivel de atención y capacidad resolutoria del Establecimiento de Salud como: morfología de glóbulos rojos y constantes corpusculares.

5.8 PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA ANEMIA

El manejo preventivo y terapéutico de la anemia se realizará de acuerdo a norma técnica vigente, y en coordinación con el establecimiento de salud MINSA de su jurisdicción. Se tendrá en cuenta el contenido de hierro elemental según cada producto farmacéutico **ver Tabla N° 05.** El diagnóstico de anemia se basa en los valores de la Tabla N° 3, según edad, sexo y condición fisiológica.



Tabla N° 05
Contenido de Hierro elemental de los productos farmacéuticos

PRESENTACIÓN	PRODUCTO	CONTENIDO DE HIERRO ELEMENTAL
GOTAS	Sulfato Ferroso	1 gota = 1,25 mg Hierro elemental
	Complejo Polimaltosado Férrico	1 gota = 2,5 mg Hierro elemental
JARABE	Sulfato Ferroso	1 ml = 3 mg de Hierro elemental.
	Complejo Polimaltosado Férrico	1 ml = 10 mg de Hierro elemental.
TABLETAS	Sulfato Ferroso	60 mg de Hierro elemental
	Polimaltosado	100 mg de Hierro elemental
POLVO	Micronutrientes	Hierro (12,5mg Hierro elemental) Zinc (5 mg) Ácido fólico (160 ug) Vitamina A (300 ug Retinol Equivalente) Vitamina C (30 mg)

5.8.1 Sobre la entrega de los suplementos de hierro:

- a) En el caso de los niños la entrega del suplemento de hierro y la receta correspondiente, ya sea de suplementación terapéutica o preventiva será realizada por personal médico o personal de salud capacitado que realiza la atención integral del niño.
- b) En el caso de las mujeres gestantes, puérperas y mujeres adolescentes, la suplementación con hierro, ya sea terapéutica o preventiva, será entregada por el profesional que realiza la atención prenatal.

5.8.2 Sobre el tratamiento de la anemia con suplementos de hierro:

- a) Debe realizarse con dosis diarias, según la edad y condición del paciente.
- b) Debe realizarse durante 6 meses continuos.
- c) Durante el tratamiento los niveles de hemoglobina deben elevarse entre el diagnóstico y el primer control. De no ser así, y a pesar de tener una adherencia mayor a 75%, derivar al paciente a un establecimiento de salud del Ejército con mayor capacidad resolutive, donde un especialista determinará los exámenes auxiliares a realizarse.
- d) Una vez que los valores de hemoglobina han alcanzado el rango "normal", y por indicación del médico o personal de salud tratante, el paciente será contra referido al establecimiento de origen, para continuar con su tratamiento.



5.8.3 Sobre el consumo de suplementos de hierro (preventivo o tratamiento):

- a) El suplemento de hierro se da en una sola toma diariamente.
- b) En caso que se presenten efectos adversos, se recomienda fraccionar la dosis hasta en 2 tomas, según criterio del médico o personal de salud tratante.
- c) Para la administración del suplemento de hierro, recomendar su consumo alejado de las comidas, de preferencia 1 o 2 horas después de las comidas.
- d) Si hay estreñimiento, indicar que el estreñimiento pasará a medida que el paciente vaya consumiendo más alimentos como frutas, verduras y tomando más agua.

5.8.4 Manejo Preventivo de Anemia en Niños

El tamizaje o despistaje de hemoglobina o hematocrito para descartar anemia en los niños se realiza a los 6 meses de edad, en caso que no se haya realizado el despistaje a esta edad, se hará en el siguiente control.

La prevención de anemia se realizará de la siguiente manera:

- a) La suplementación preventiva se iniciará con gotas a los 4 meses de vida (Sulfato Ferroso o Complejo Polimaltosado Férrico en gotas), hasta cumplir los 6 meses de edad.
- b) Se administrará suplementación preventiva con hierro en dosis de 2 mg/kg/día hasta que cumplan los 6 meses de edad, **ver Tabla N° 06.**
- c) Luego se continuará con la entrega de Micronutrientes desde los 6 meses de edad hasta completar 360 sobres (1 sobre por día).
- d) El niño que no recibió Micronutrientes a los 6 meses de edad, lo podrá iniciar en cualquier edad, dentro del rango de edad establecido (6 a 35 meses inclusive o 3 años de edad cumplidos).
- e) En el caso de niños mayores de 6 meses, y cuando el Establecimiento de Salud no cuente con Micronutrientes, estos podrán recibir hierro en otra presentación, como gotas o jarabe de Sulfato Ferroso o Complejo Polimaltosado Férrico.
- f) En el caso de suspenderse el consumo de Micronutrientes, se deberá continuar con el esquema hasta completar los 360 sobres; se procurará evitar tiempos prolongados de deserción.



Tabla N° 06
Suplementación Preventiva con Hierro y Micronutrientes para
niños menores de 36 meses

CONDICIÓN DEL NIÑO	EDAD DE ADMINISTRACIÓN	DOSIS (Vía oral)	PRODUCTO A UTILIZAR	DURACIÓN
Niños con bajo peso al nacer y/o prematuros	Desde los 30 días hasta los 6 meses	2 mg/kg/día	Gotas Sulfato Ferroso o Gotas Complejo Polimaltosado Férrico	Suplementación diaria hasta los 6 meses cumplidos
	Desde los 6 meses de edad	1 sobre diario	Micronutrientes: Sobre de 1 gramo en polvo	Hasta que complete el consumo de 360 sobres
Niños nacidos a término, con adecuado peso al nacer	Desde los 4 meses de edad hasta los 6 meses	2 mg/kg/día	Gotas Sulfato Ferroso o Gotas Complejo Polimaltosado Férrico	Suplementación diaria hasta los 6 meses cumplidos
	Desde los 6 meses de edad	1 sobre diario	Micronutrientes*: Sobre de 1 gramo en polvo	Hasta que complete el consumo de 360 sobres

* Si el EESS no cuenta con Micronutrientes podrá seguir usando las gotas o jarabe según el peso corporal



5.8.5 MANEJO TERAPÉUTICO DE ANEMIA EN NIÑOS

Los niños que tienen diagnóstico de anemia, deberán recibir hierro y dependerá de la edad (menores o mayores de 6 meses) o si han sido prematuros con bajo peso al nacer o de adecuado peso al nacer.

5.8.5.1 TRATAMIENTO DE LA ANEMIA EN NIÑOS MENORES DE 6 MESES DE EDAD:

- Niños Prematuros y/o con Bajo Peso al Nacer:
 - a) El tratamiento con hierro a niños prematuros y niños con bajo peso al nacer se iniciará a los 30 días de nacido, asegurando que hayan concluido la alimentación enteral.
 - b) Se administrará tratamiento con hierro en dosis de 4 mg/kg/día, y se ofrecerá durante 6 meses continuos. **Ver Tabla N° 07.**
 - c) Se realizará el control de hemoglobina a los 3 meses y a los 6 meses de iniciado el tratamiento con hierro.



Tabla N° 7
Tratamiento con hierro para niños prematuros y/o con bajo peso
al nacer menores de 6 meses de edad con anemia

CONDICIÓN	EDAD DE ADMINISTRACIÓN	DOSIS (Vía oral)	PRODUCTO	DURACIÓN	CONTROL DE HEMOGLOBINA
Niño prematuro y/o con bajo peso al nacer	Desde 30 días de edad	4mg/Kg/día	Gotas de Sulfato Ferroso o Gotas de Complejo Polimaltosado Férrico	Durante 6 meses continuos	A los 3 meses y 6 meses de iniciado el tratamiento

- Niños Nacidos a Término y/o con Buen Peso al Nacer menores de 6 meses:
 - a. El tratamiento de anemia en menores de 6 meses se hará a partir del primer diagnóstico de anemia.
 - b. Se administrará el tratamiento con suplementos de hierro, en dosis de 3 mg/kg/día, y se ofrecerá durante 6 meses continuos.
 - c. Se realizará el control de hemoglobina al mes, a los 3 meses y a los 6 meses de iniciado el tratamiento con hierro, ver **Tabla N° 08**.



Tabla N° 8
Tratamiento con hierro para niños nacidos a término y/o con buen peso al
nacer menores de 6 meses con anemia

CONDICIÓN	EDAD DE ADMINISTRACIÓN	DOSIS (Vía oral)	PRODUCTO	DURACIÓN	CONTROL DE HEMOGLOBINA
Niño a término y con adecuado peso al nacer	Cuando se diagnostique anemia (a los 4 meses o en el control)	3 mg/Kg/día Máxima dosis 40 mg/día	Gotas de Sulfato Ferroso o Gotas de Complejo Polimaltosado Férrico	Durante 6 meses continuos.	Al mes, a los 3 meses y 6 meses de iniciado el tratamiento.

5.8.5.2 TRATAMIENTO DE LA ANEMIA EN NIÑOS DE 6 MESES A 11 AÑOS DE EDAD

- a) El tratamiento con hierro en los niños, que tienen entre 6 meses y 11 años de edad, y han sido diagnosticados con anemia, se realiza con una dosis de 3mg/kg/día (**Tabla N° 09**)
- b) Se administrará el suplemento de hierro durante 6 meses continuos.
- c) Se realizará el control de hemoglobina al mes, a los 3 meses y a los 6 meses de iniciado el tratamiento con hierro.



Tabla N° 9
Tratamiento con hierro para niños de 6 meses a 11 años de edad con anemia leve o moderada

EDAD DE ADMINISTRACIÓN	DOSIS (Vía oral)	PRODUCTO	DURACIÓN	CONTROL DE HEMOGLOBINA
Niños de 6 a 35 meses de edad	3 mg/Kg/día Máxima dosis: 70 mg/día (2)	Jarabe de Sulfato Ferroso o Jarabe de Complejo Polimaltosado Férrico o Gotas de Sulfato Ferroso o Gotas de Complejo Polimaltosado Férrico	Durante 6 meses continuos	Al mes, a los 3 meses y 6 meses de iniciado el tratamiento
Niños de 3 a 5 años de edad	3 mg/Kg/día Máxima dosis: 90 mg/día (3)	Jarabe de Sulfato Ferroso o Jarabe de Complejo Polimaltosado Férrico		
Niños de 5 a 11 años	3 mg/Kg/día Máxima dosis: 120 mg/día (4)	Jarabe de Sulfato Ferroso o Jarabe de Complejo Polimaltosado Férrico o 1 tableta de Sulfato ferroso o 1 tableta de Polimaltosado		

(2): Dosis Máxima: 5 cucharaditas de jarabe de Sulfato Ferroso o 1.5 cucharadita de jarabe de Complejo Polimaltosado Férrico por día (3): Dosis Máxima: 6 cucharaditas de jarabe de Sulfato Ferroso o 2 cucharaditas de jarabe de Complejo Polimaltosado Férrico por día (4): Dosis Máxima: 8 cucharaditas de jarabe de Sulfato Ferroso o 2.5 cucharaditas de jarabe de Complejo Polimaltosado Férrico o 2 Tabletas de Sulfato Ferroso o 1.5 tableta de Polimaltosado por día

5.8.6 MANEJO PREVENTIVO DE ANEMIA EN MUJERES ADOLESCENTES de 12 a 17 años

- a) El manejo preventivo de la anemia en adolescentes mujeres de 12 a 17 años que no tienen diagnóstico (Tabla N° 3), se realiza según se indica en la **Tabla N° 10**.
- b) Se administrarán 2 tabletas de 60 mg de hierro elemental más 400 ug de Ácido Fólico, una vez a la semana, durante un periodo de 3 meses continuos por año.



Tabla N° 10

Suplementación Preventiva para las adolescentes mujeres de 12 a 17 años.

EDAD DE ADMINISTRACIÓN	DOSIS	PRODUCTO	DURACIÓN
Adolescente mujer de 12 a 17 años.	1 tableta de 60 mg de hierro elemental + 400ug Ácido Fólico 2 veces por semana	Tabletas de Sulfato Ferroso + Ácido Fólico	2 tabletas Por semana durante 3 meses continuos cada año.

60mg de hierro elemental equivale a 300mg de sulfato ferroso heptahidratado, 180mg de fumarato ferroso a 500mg de gluconato ferroso. Fuente: Zavaleta N. Respicio G. and Garcia T. Nutr. 130: 462S–464S, 2000⁽⁶⁷⁾ y WHO. 2016. Guideline. Daily Iron Supplementation in Adult Women and Adolescent Girls. Ginebra

5.8.7 MANEJO TERAPÉUTICO DE ANEMIA EN ADOLESCENTES de 12 a 17 años

- a) El tratamiento de la anemia en adolescentes varones y mujeres de 12 a 17 años con diagnóstico de anemia, se realiza según se indica la **Tabla N° 11**.
- b) Se administrarán 2 tabletas de 60 mg de hierro elemental, haciendo un consumo diario de 120mg de hierro elemental, durante un periodo de 6 meses continuos.
- c) Se realizará control de hemoglobina al mes, a los 3 meses y a los 6 meses de iniciado el tratamiento.

Tabla N° 11

Tratamiento de la anemia en varones y mujeres adolescentes de 12 a 17 años de edad con anemia leve y moderada

EDAD DE ADMINISTRACIÓN	DOSIS	PRODUCTO	DURACIÓN	CONTROL DE HEMOGLOBINA
Adolescentes (Hombres y Mujeres) de 12 a 17 años	2 tabletas diarias (120 mg de hierro elemental)	2 tabletas de Sulfato Ferroso	Durante 6 meses continuos	Al mes, a los 3 meses y a los 6 meses de iniciado el tratamiento.

5.8.8 MANEJO PREVENTIVO DE ANEMIA EN MUJERES GESTANTES Y PUÉRPERAS

El manejo preventivo de la anemia se realizará en las gestantes o puérperas que no tienen diagnóstico de anemia. (Tabla N° 03)

- a) La determinación de hemoglobina se realizará según la **Tabla N°12**:
 - La primera medición de hemoglobina se realizará en la primera atención prenatal.
 - La segunda medición de hemoglobina



realizará luego de 3 meses con relación a la medición anterior.

- La tercera medición de hemoglobina se solicitará antes del parto.
 - Una cuarta medición se solicitará 30 días después del parto.
- b) En zonas geográficas, ubicadas por encima de los 1,000 metros sobre el nivel del mar, se realizará el ajuste de la hemoglobina observada.
- c) En los casos que la gestante inicia la atención prenatal después de las 32 semanas de gestación, la determinación de hemoglobina se realiza en esta atención. En caso que no se detecte anemia, se hará una siguiente medición de hemoglobina entre la semana 37 y 40 y la última a los 30 días post parto.
- d) Si en alguna de las determinaciones de hemoglobina, se detecta anemia (hemoglobina <11 g/dl, luego del ajuste según altura), debe referirse al médico u obstetra para definir el procedimiento a seguir, evaluar la adherencia y derivar para la consulta nutricional con un profesional nutricionista. De no contar en el establecimiento de salud con el recurso humano, será el profesional de salud capacitado en consejería nutricional quien realice dicha actividad.



Tabla N° 12

Medición de Hemoglobina en gestantes durante la atención prenatal

1era. Medición Hemoglobina	2a. Medición Hemoglobina	3era. Medición Hemoglobina	4ta. Medición Hemoglobina
Durante el primer control prenatal (inicio de la suplementación)	Semana 25 a la 28 de gestación.	Semana 37 a la 40 de gestación (antes del parto)	A los 30 días post parto (fin de la suplementación)

- e) Las gestantes recibirán suplemento de hierro bajo la forma de Sulfato Ferroso y Ácido Fólico o Hierro Polimaltosado y Ácido Fólico, según su equivalencia en hierro elemental.
- f) Las gestantes, a partir de la semana 14 de gestación, y las puérperas, hasta los 30 días después del parto, recibirán suplementos de hierro en dosis diaria de 60 mg de hierro elemental más 400 ug. de Ácido Fólico (1 tableta diaria) durante 3 meses. **(TABLA N° 13).**
- g) En caso que la gestante no hubiera iniciado la suplementación en la semana 14 de gestación, lo hará inmediatamente después de la primera atención prenatal.
- h) En los casos que la gestante inicie la atención prenatal después de las 32 semanas de gestación, se le dará una dosis diaria de 120 mg de hierro elemental más 800 u



de Ácido Fólico durante 3 meses (2 tabletas de 60 mg de hierro elemental más 400 ug de Ácido Fólico, o su equivalente en Hierro Polimaltosado), de acuerdo a lo señalado anteriormente.

- i) Cuando la adherencia al Sulfato Ferroso más Ácido Fólico no sea adecuada (< 75%) o se presentan efectos adversos que limitan su continuidad se podrá emplear como alternativa el Hierro Polimaltosado.
- j) Para minimizar la intolerancia al Sulfato Ferroso se recomienda empezar con una dosis baja de 30 mg de hierro elemental por día y aumentar gradualmente en un lapso de 4 a 5 días, según tolerancia con dosis divididas. También puede recomendarse la toma de los suplementos con las comidas, aunque la absorción de hierro puede disminuir, por lo que de ser posible tomar los suplementos con el estómago vacío; sin embargo, en algunos casos no se puede tolerar.
- k) La indicación de Hierro y Ácido Fólico deberá ir acompañada de la consejería nutricional, según la Guía Técnica "Consejería nutricional en el marco de la atención integral de salud de la gestante y puérpera" (aprobada con RM N° 460-2015/MINSA).



Tabla N° 13
Suplementación Preventiva con Hierro y Ácido Fólico en la mujer gestante y puérpera

INICIO ADMINISTRACIÓN	DOSIS	PRODUCTO	DURACIÓN
Gestantes a partir de la semana 14 de gestación	60 mg de hierro elemental + 400 ug. de Ácido Fólico	Tableta de Sulfato Ferroso + Ácido Fólico o	1 tableta al día hasta los 30 días post parto
Gestantes que inician atención prenatal después de la semana 32	120 mg de hierro elemental + 800 ug. de Ácido Fólico	Tableta de Hierro Polimaltosado + Ácido Fólico	2 tabletas al día hasta los 30 días post parto.
Puérperas	60 mg de hierro elemental + 400 ug. de Ácido Fólico		1 tableta al día hasta los 30 días post parto



5.8.9 MANEJO TERAPÉUTICO DE LA ANEMIA EN GESTANTES Y PUÉRPERAS

- a) El tratamiento de la anemia en gestantes y puérperas con diagnóstico (según valores de la Tabla N° 3), se realiza según se indica en la **Tabla N° 14**.
- b) El tratamiento con hierro consiste en administrarles una dosis diaria de 120 mg de hierro elemental más 800 ug de Ácido Fólico durante 6 meses.
- c) El tratamiento en las gestantes y puérperas está dirigido a corregir la anemia y reponer las reservas de hierro en los depósitos.
- d) Las gestantes recibirán suplemento de hierro "preferentemente" como Hierro Polimaltosado y Ácido Fólico o bajo la forma de Sulfato Ferroso más Ácido Fólico.
- e) En el caso de inadecuada adherencia (<75%) al consumo del Sulfato Ferroso, se utilizará Hierro Polimaltosado.
- f) La intolerancia al hierro oral limita la adherencia y por lo tanto disminuye la eficacia del tratamiento.
- g) Cuando la hemoglobina de la mujer gestante o puérpera con anemia, alcance valores mayores o igual a 11 g/dl (hasta 1,000 msnm), se continuará con la misma dosis por un lapso de 3 meses adicionales. Concluido el mismo se continuará con una dosis de prevención hasta los 30 días post parto para reponer las reservas de hierro (31, 32, 33).
- h) En las gestantes con anemia se realizará la determinación de hemoglobina de manera mensual, con el objeto de evaluar la respuesta al tratamiento con hierro y la adherencia.



Tabla N° 14
Tratamiento de Anemia con Hierro y Ácido Fólico en gestantes y puérperas

CONDICION DE ANEMIA	DOSIS	PRODUCTO	DURACION	CONTROL DE HEMOGLOBINA
Anemia Leve	120 mg de hierro elemental + 800 µg de Ácido Fólico Diario	Sulfato Ferroso + Ácido Fólico o Hierro Polimaltosad o + Ácido Fólico	Durante 6 meses	Cada 4 semanas hasta que la hemoglobina alcance valores de 11 g/dl o más (valores ajustados a los 1000 msnm).
Anemia Moderada	(2 tabletas diarias)	Hierro Polimaltosad o + Ácido Fólico		
Anemia Severa	Tratar inmediatamente como caso de anemia y referir a un establecimiento de mayor complejidad que brinde atención especializada (hematología y/o ginecología)			



5.8.10 TRATAMIENTO DE LA ANEMIA SEVERA EN NIÑOS, ADOLESCENTES Y MUJERES GESTANTES Y PUÉRPERAS

El niño, adolescente, mujer gestante y puérpera, con problemas de anemia severa, deberá ser evaluado, en la medida de lo posible, por un profesional médico en los establecimientos de salud.

En los casos de anemia severa, diagnosticada en establecimientos de menor capacidad resolutive, se dará la prescripción médica inmediata, como si fuera un caso de anemia moderada. Luego se referirá inmediatamente a un Establecimiento de Salud del Ejército de mayor capacidad resolutive, donde se evaluarán, según el caso específico, las opciones de tratamiento y el criterio médico. En caso de contar con servicio de hematología, referir al mismo.

Los pacientes que hayan tenido una evolución favorable al tratamiento de anemia severa y tengan diagnóstico de anemia leve o moderada, deberán ser contra referidos a su Establecimiento de Salud del Ejército que le corresponda, a fin de concluir con su tratamiento durante el periodo de 6 meses y reponer los depósitos de hierro en el organismo.



VI. DISPOSICIONES PARTICULARES

6.1 JEFATURA DE ESTADO MAYOR GENERAL DEL EJÉRCITO

Disponer el cumplimiento de las disposiciones dictadas en la presente Directiva.

6.2 INSPECTORÍA GENERAL DEL EJÉRCITO

Verificar a través del Sistema de Inspectoría del Ejército, el cumplimiento de las disposiciones dadas en la presente Directiva, particularmente durante las visitas de inspección que se realizan a las diferentes dependencias del Ejército a nivel nacional.

6.3 DIRECCIÓN DE SALUD DEL EJÉRCITO (DISALE)

- 6.3.1 Mantener actualizada la presente Directiva de acuerdo a la normatividad vigente.
- 6.3.2 Supervisar y evaluar el cumplimiento de la presente Directiva en el Sistema de Salud del Ejército a nivel nacional.
- 6.3.3 Gestionar con la Dirección General de Intervenciones Estratégicas de Salud Pública del MINSA la capacitación al personal de salud encargado de la atención de niños, adolescentes y mujeres gestantes y puérperas, en temas de anemia.
- 6.3.4 Solicitar al COSALE trimestralmente, la consolidación de la información estadística de las atenciones y actividades que realicen los establecimientos de salud a nivel nacional a la



ejecución de la presente directiva.

- 6.3.5** Realizar las coordinaciones y solicitar al COSALE el financiamiento para la ejecución de actividades preventivo promocionales de anemia, el cual será incluido en el presupuesto anual del Sistema de Salud del Ejército.

6.4 COMANDO DE SALUD DEL EJÉRCITO (COSALE)

- 6.4.1** Difundir, monitorear y controlar el cumplimiento de la presente Directiva en todos los Establecimientos de Salud del Ejército del Perú a nivel nacional.
- 6.4.2** Llevar a cabo la capacitación en coordinación con DISALE a todo el personal de salud de la guarnición Lima y asegurar las réplicas a nivel nacional mediante seguimiento de coordinaciones con las DRESAS respectivas según sector de responsabilidad.
- 6.4.3** Coordinar con el MINSA a través de la DIRIS, DRESAS y GERESAS, la dotación trimestral de insumos para la prevención y tratamiento de anemia (Sulfato ferroso en gotas, micronutrientes, sulfato ferroso en jarabe y pastillas).
- 6.4.4** Enviar a la DISALE trimestralmente, la consolidación de la información estadística de las atenciones y actividades que realicen los establecimientos de salud a nivel nacional a la ejecución de la presente directiva.
- 6.4.5** Incorporar en el presupuesto anual los requerimientos e insumos para el desarrollo de actividades preventivo promocionales de anemia en las IPRESS del Sistema de Salud del Ejército a nivel nacional y remitir una copia a la DISALE.

6.5 IPRESS DEL SISTEMA DE SALUD DEL EJÉRCITO A NIVEL NACIONAL

- 6.5.1** Implementar dentro de las atenciones de pediatría, control de crecimiento y desarrollo, atención de adolescentes y gestantes, la prevención y el tratamiento de anemia de acuerdo a lo referido en la presente Directiva.
- 6.5.2** Remitir al COSALE las actividades realizadas en el establecimiento de salud, relacionadas a la promoción y prevención de anemia según curso de vida, para centralizar y procesar la información.

DIVISIONES DE EJÉRCITO, NNDD Y DEPENDENCIAS

- 6.5.3** Dar estricto cumplimiento a las disposiciones dadas en la presente Directiva a nivel nacional.
- 6.5.4** Realizar las coordinaciones con el responsable de promoción de la salud del Establecimiento de Salud de su unidad a fin de hacer efectiva las actividades establecidas en la presente Directiva.
- 6.5.5** Las DDEE, NNDD y DEPENDENCIAS, remitirán al COSALE con copia a DISALE un Informe trimestral de las actividades desarrolladas y acciones adoptadas en el cumplimiento de la presente directiva en la unidad bajo su mando.




VII. DIVERSOS

- 7.1 La presente Directiva deberá ser distribuida en los Establecimientos de Salud a nivel nacional.
- 7.2 La presente Directiva, deberá formar parte del Legajo de Normas, será objeto de verificación durante las inspecciones.

VIII. ANEXOS

- 8.1 ANEXO 01: CUADRO DE DISTRIBUCIÓN
- 8.2 ANEXO 02: DEFINICIONES OPERATIVAS
- 8.3 ANEXO 03: TABLAS PARA EL AJUSTE DE HEMOGLOBINA SEGÚN LA ALTURA SOBRE EL NIVEL DEL MAR



.....
O-224973863-O+
MANUEL JÉSUS GÓMEZ DE LA TORRE ARANIBAR
General de Ejército
Comandante General del Ejército



ANEXO N° 01

CUADRO DE DISTRIBUCIÓN

N°	DEPENDENCIA	EJEMPLAR
01	SECRETARIA DE LA COMANDANCIA GENERAL DEL EJÉRCITO	01
02	JEFE DEL ESTADO MAYOR GENERAL DEL EJÉRCITO	02
03	INSPECTORÍA GENERAL DEL EJÉRCITO	03
04	DIRECCIÓN DE PERSONAL DEL EJÉRCITO	04
05	DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN Y DOCTRINA DEL EJÉRCITO	05
06	DIRECCIÓN DE LOGÍSTICA DEL EJÉRCITO	06
07	DIRECCIÓN DE PLANEAMIENTO DEL EJÉRCITO	07
08	DIRECCIÓN DE INFORMACIONES DEL EJÉRCITO	08
09	DIRECCIÓN DE APOYO AL DESARROLLO NACIONAL DEL EJERCITO	09
10	DIRECCIÓN DE RELACIONES INTERNACIONALES DEL EJÉRCITO	10
11	OFICINA DE PRESUPUESTO DEL EJÉRCITO	11
12	OFICINA DE ASESORÍA JURÍDICA DEL EJÉRCITO	12
13	COMANDO DE PERSONAL DEL EJÉRCITO	13
14	COMANDO DE GENERAL DE APOYO DEL EJÉRCITO	14
15	COMANDO DE EDUCACIÓN Y DOCTRINA DEL EJÉRCITO	15
16	COMANDO DE SALUD DEL EJÉRCITO	16
17	COMANDO LOGÍSTICO DEL EJÉRCITO	17
18	COMANDO DE APOYO AL DESARROLLO NACIONAL DEL EJÉRCITO	18
19	COMANDO DE OPERACIONES TERRESTRES DEL EJÉRCITO	19
20	I DIVISIÓN DE EJÉRCITO	20
21	II DIVISIÓN DE EJÉRCITO	21
22	III DIVISIÓN DE EJÉRCITO	22
23	IV DIVISIÓN DE EJÉRCITO	23
24	V DIVISIÓN DE EJÉRCITO	24
25	AVIACIÓN DEL EJÉRCITO	25
26	SUB DIRECCIÓN DE PLANEAMIENTO DE LA DISALE	26
27	ARCHIVO DE LA DIRECCIÓN DE SALUD DEL EJÉRCITO	27



ANEXO N° 02

DEFINICIONES OPERATIVAS

1. **Ácido Fólico:** Es una de las vitaminas del complejo B de gran importancia antes y durante el embarazo ya que se ha comprobado que su ingesta adecuada, antes y en las primeras semanas de la gestación, disminuye el riesgo de defectos del tubo neural (DTN).
2. **Actor social:** el personal de servicio militar voluntario capacitado en temas de anemia quien realizará acompañamiento al personal de salud del MINSA y realizará visitas domiciliarias para la captación y entrega de tarjeta de referencia a la madre para el seguimiento y control del niño con anemia.
3. **Adherencia:** Es el grado en que el paciente cumple con el régimen de consumo de suplementos ya sea preventivo o terapéutico prescrito. Incluye la buena disposición para seguir el tratamiento en las dosis, horario y tiempo indicado. Se considera que la adherencia es adecuada cuando se consume el 75% a más de la dosis indicada.
4. **Ajuste de hemoglobina según altitud:** Las personas que residen en lugares de mayor altitud, incrementan su hemoglobina para compensar la reducción de la saturación de oxígeno en sangre, por esta razón se hace una corrección del nivel de hemoglobina según la altitud de residencia, para diagnosticar anemia.
5. **Anemia:** Es un trastorno en el cual la masa de glóbulos rojos o eritrocitos circulantes en la sangre se ha reducido y es insuficiente para satisfacer las necesidades del organismo. En términos de salud pública, la anemia se define como una concentración de hemoglobina por debajo de dos desviaciones estándar del promedio según género, edad y altura a nivel del mar.
6. **Anemia en el Adulto mayor:** disminución de los niveles de hemoglobina en personas mayores de 60 años. No es un fenómeno normal del envejecimiento. Pueden ser de tres tipos: las deficitarias o carenciales, las asociadas a trastornos crónicos y las inexplicadas.
7. **Anemia por deficiencia de hierro:** Es la disminución de los niveles de hemoglobina a causa de la carencia de hierro, llamada también anemia ferropénica (AF).
8. **Carencia hematínica:** Es la deficiencia de hierro y/o folatos y/o vitamina B12.
9. **Comunicador:** Personal militar y civil que recibe la capacitación en temas de anemia y la difunde en su unidad, familia y comunidad.
10. **Concentración de hemoglobina:** Es la cantidad de hemoglobina presente en un volumen fijo de sangre. Normalmente se expresa en gramos por decilitro (g/dL) o gramos por litro (g/l).
11. **Consejería a gestantes y puérperas:** Es un proceso educativo comunicacional entre el profesional nutricionista o profesional de la salud capacitado en consejería nutricional y la gestante o puérpera (idealmente con la presencia de la pareja y/o familiares), con el propósito de analizar una situación determinada y ayudar a tomar decisiones sobre ella, basadas en los resultados de la evaluación nutricional y en el análisis de las prácticas, fortaleciendo aquellas que se identifican como positivas y reflexionando sobre aquellas de riesgo,



para asegurar un adecuado estado nutricional.

- 12. Empadronamiento:** Censo que se realiza para la captación de niños menores de 36 meses que necesiten alguna prestación de salud referida a la prevención o tratamiento de anemia, el cual se realiza casa por casa en una determinada área geográfica asignada por el Ministerio de Salud.
- 13. Facilitador:** Personal de salud capacitado para brindar información en temas de anemia a la población militar y civil de un área geográfica determinada, utilizando herramientas que permitan alcanzar un lenguaje uniforme sobre conocimientos del tema.
- 14. Ferritina Sérica:** Es una proteína especial que almacena el hierro, se encuentra principalmente en el hígado, médula ósea, bazo. La concentración de ferritina plasmática (o en suero) se correlaciona con la magnitud de las reservas de hierro corporal, en ausencia de inflamación. Una concentración de ferritina en suero baja, reflejaría una disminución de dichas reservas.
- 15. Fortificación casera:** Esta intervención consiste en adicionar Micronutrientes en polvo a una ración de comida de los niños, para aumentar el consumo de hierro y otros micronutrientes para reponer o mantener los niveles de hierro en el organismo.
- 16. Hematocrito:** Es la proporción del volumen total de sangre compuesta por glóbulos rojos. Los rangos normales de hematocrito dependen de la edad y, después de la adolescencia, del sexo de la persona.
- 17. Hemoglobina:** Es una proteína compleja constituida por un grupo hem que contiene hierro y le da el color rojo al eritrocito, y una porción proteínica, la globina. La hemoglobina es la principal proteína de transporte de oxígeno en el organismo.
- 18. Hemoglobinómetro portátil:** Es un equipo que se usa para realizar lecturas directas de hemoglobina.
- 19. Hierro:** Es un mineral que se encuentra almacenado en el cuerpo humano y se utiliza para producir las proteínas hemoglobina y mioglobina que transportan el oxígeno. La hemoglobina se encuentra en los glóbulos rojos y la mioglobina en los músculos. El hierro se encuentra también en enzimas y en neurotransmisores, de allí que su deficiencia tenga consecuencias negativas en el desarrollo conductual, mental y motor, velocidad de conducción más lenta de los sistemas sensoriales auditivo y visual, y reducción del tono vagal.
- 20. Hierro Hemínico (hierro hem):** Es el hierro que participa en la estructura del grupo hem o hierro unido a porfirina. Forma parte de la hemoglobina, mioglobina y diversas enzimas, como citocromos, entre otras. Se encuentra únicamente en alimentos de origen animal, como hígado, sangrecita, bazo, bofe, riñón, carne de cuy, carne de res etc. Tiene una absorción de 10 – 30%.
- 21. Hierro no Hemínico (hierro no hem):** Es el que se encuentra en los alimentos de origen vegetal y tiene una absorción de hasta 10%, tales como habas, lentejas, arvejas, con mayor nivel de absorción, y las espinacas, acelgas y hojas de color verde oscuro, con menor nivel de absorción.
- 22. Hierro Polimaltosado:** Es un complejo de hierro de liberación lenta. La polimaltosa actúa como una envoltura alrededor del hierro trivalente, asegurando una liberación más lenta del complejo de hierro y



produce menores efectos secundarios, en comparación con otras sales de hierro (sulfato, fumarato, etc.), permitiendo mayor tolerancia y el cumplimiento del tratamiento.

- 23. Sulfato Ferroso:** Es un compuesto químico de fórmula FeSO_4 . Se encuentra casi siempre en forma de sal hepta-hidratada, de color azul-verdoso. Se puede usar para tratar la anemia ferropénica.
- 24. Suplementación:** Esta intervención consiste en la indicación y la entrega de hierro, solo o con otras vitaminas y minerales, en gotas, jarabe o tabletas, para reponer o mantener niveles adecuados de hierro en el organismo.
- 25. Vitamina B12 (Cobalamina):** Es una de las vitaminas del complejo B importante para la síntesis de la Hemoglobina, con implicancias en el sistema neurológico, hematológico y digestivo.



ANEXO N°03

TABLAS PARA EL AJUSTE DE HEMOGLOBINA SEGÚN LA ALTURA SOBRE EL NIVEL DEL MAR

El ajuste de los niveles de hemoglobina se realiza cuando el niño, adolescente, gestante o puérpera residen en localidades ubicadas en altitudes por encima de los 1,000 metros sobre el nivel del mar. El nivel de hemoglobina ajustada es el resultado de aplicar el factor de ajuste al nivel de hemoglobina observada.

Niveles de hemoglobina ajustada = Hemoglobina observada - Factor de ajuste por altitud.

ALTITUD (msnm)		Factor de ajuste por altitud
DESDE	HASTA	
1000	1041	0.1
1042	1265	0.2
1266	1448	0.3
1449	1608	0.4
1609	1751	0.5
1752	1882	0.6
1883	2003	0.7
2004	2116	0.8
2117	2223	0.9
2224	2325	1.0
2326	2422	1.1
2423	2515	1.2
2516	2604	1.3
2605	2690	1.4
2691	2773	1.5
2774	2853	1.6
2854	2932	1.7
2933	3007	1.8
3008	3081	1.9

ALTITUD (msnm)		Factor de Ajuste por altitud
DESDE	HASTA	
3082	3153	2.0
3154	3224	2.1
3225	3292	2.2
3293	3360	2.3
3361	3425	2.4
3426	3490	2.5
3491	3553	2.6
3554	3615	2.7
3616	3676	2.8
3677	3736	2.9
3737	3795	3.0
3796	3853	3.1
3854	3910	3.2
3911	3966	3.3
3967	4021	3.4
4022	4076	3.5
4077	4129	3.6
4130	4182	3.7

ALTITUD (msnm)		Factor de Ajuste por altitud
DESDE	HASTA	
4183	4235	3.8
4236	4286	3.9
4287	4337	4.0
4338	4388	4.1
4389	4437	4.2
4438	4487	4.3
4488	4535	4.4
4536	4583	4.5
4584	4631	4.6
4632	4678	4.7
4679	4725	4.8
4726	4771	4.9
4772	4816	5.0
4817	4861	5.1
4862	4906	5.2
4907	4951	5.3
4952	4994	5.4
4995	5000	5.5

