PERÚ Ministerio de Salud

Siempre con el pueblo

La Anemia en el Embarazo

Manejo Preventivo y Terapéutico de la Anemia en Gestantes y Puérperas
Curso Red Oxapampa Pasco.
Julio, 18 del 2022

Dr. Daniel Aspilcueta Gho
Equipo Técnico
Dirección de Salud Sexual y Reproductiva DSARE - DGIESP

LA SALUD ES TU DERECHO

Anemia y su importancia en la salud y desarrollo

La anemia y la deficiencia de hierro reducen el bienestar de las personas, provocan cansancio y letargia, afectando su capacidad física y desempeño laboral.

Esto produce elevadas pérdidas en la productividad debida a la deficiencia de hierro. Si no se reduce la anemia en todo el mundo, millones de mujeres seguirán sufriendo una merma de su salud y calidad de vida, generaciones enteras de niños se verán afectadas en su desarrollo y aprendizaje, y comunidades y naciones presentarán una menor productividad y desarrollo económico.

La anemia materna está asociada a una mayor morbimortalidad de la madre y el hijo, lo que incluye riesgo de abortos, mortinatalidad, prematuridad y bajo peso al nacer. (OMS Anemia)

Anemia y su importancia en la salud y desarrollo

El éxito en la reducción de la prevalencia de anemia en las mujeres en edad fértil mejorará el desempeño escolar de los niños y la productividad laboral de las mujeres, así como los resultados del embarazo para madres y neonatos, lo que supondrá beneficios intergeneracionales para la salud, bienestar y potencial económico de las personas y para el desarrollo de las comunidades.

El control de la anemia en las mujeres en edad fértil resulta esencial para prevenir el bajo peso al nacer y la mortalidad perinatal y materna, así como la prevalencia de enfermedades en etapas posteriores de la vida.

PERÚ Ministerio de Salud

Siempre con el pueblo

Anemia y su importancia en la salud y desarrollo

La anemia es un problema de salud mundial y, en nuestro país, la anemia infantil y en la gestante se consideran entre los principales problemas de salud pública.

Afecta en particular a los sectores más vulnerables como las gestantes, los niños menores de dos años y las mujeres en edad fértil.



Se estima que la anemia tiene un impacto económico para la sociedad peruana de 2,700 millones de soles, costo que representa el 0,62% del PBI nacional.

Por ello, es fundamental reducir las altas prevalencias de anemia y se ha propuesto como objetivo reducirla al 19% para el año 2021, a través de diversas estrategias.

LA SALUD Nuestro Derecho

Anemia se debe tamizar y promover su reducción

La pandemia COVID no ha ayudado en estos esfuerzos.

Se enfrenta a una serie de barreras: los patrones culturales predominantes en la población, la oferta de servicios.

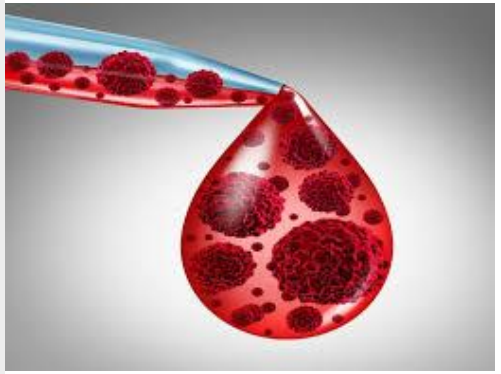
Se necesita convertir las necesidades de salud en demandas de atención.

No existe, por tanto, una demanda activa contra la anemia, pese a que la demanda potencial envuelve a casi la mitad de nuestra niñez.

El tamizaje temprano y suplementar, son clave como manejo preventivo de la anemia, pero supone traer al tamizado(a).

Para poder dar suplementación y terapia si lo requiere.

Se enfrenta a una gran paradoja: es más fácil movilizar a la oferta que a la demanda.



Anemia y su importancia en la salud

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

La anemia es un indicador de mal estado de nutrición y de salud.

Existen varios tipos de anemia que poseen relación con diversas enfermedades y problemas de salud, tales como: anemia por deficiencia de hierro, la anemia perniciosa, la anemia aplásica y la anemia hemolítica.

Siendo la anemia por deficiencia de hierro el problema nutricional deficitario más frecuente en la actualidad (afecta cerca de la mitad de todas las anemias del mundo (OMS), presentándose tanto en países en vías de desarrollo como industrializados.

La superposición entre la deficiencia de hierro y la anemia, es decir la anemia por deficiencia de hierro varía entre una población a otra, sea por género y/o grupos de edad.

La deficiencia de hierro puede pasar desapercibida, pero afecta procesos fisiológicos fundamentales

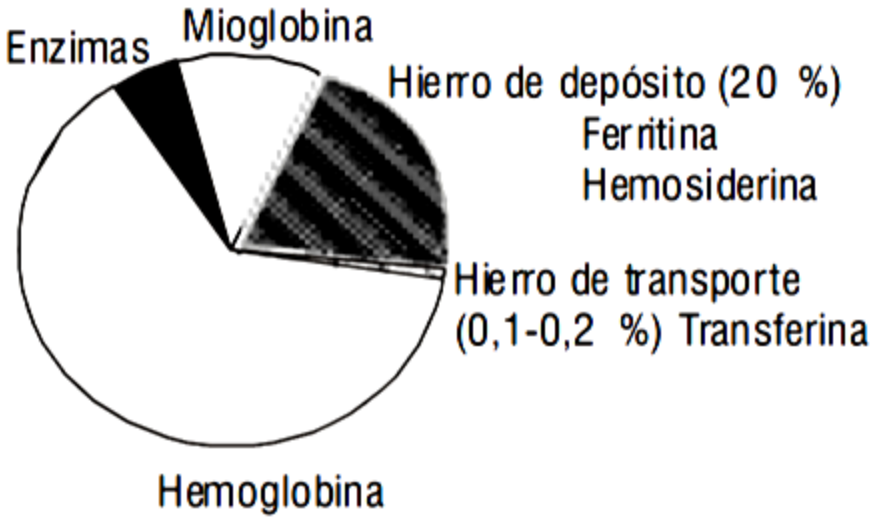


Hierro en la sangre

Es un micronutriente esencial para el óptimo desarrollo mental, motor y conductual.

Es el componente fundamental de la hemoglobina, que tiene como función el trasporte de oxígeno a través de la sangre hacia todos los tejidos.

Previene la aparición de la anemia fisiológica en las gestantes, participa en la síntesis del ADN, en el sistema nervioso, regulando los mecanismos bioquímicos del cerebro: aprendizaje – memoria, y en el sistema inmune, porque defiende el organismo de las infecciones.



Hierro activo 80 %
Hemoglobina 65 %
Mioglobina 10 %

Enzimas 5 %
Catalasas
Peroxidasas
Citocromos

Revista Cubana Inmunol Hemoter 2000; 16(3):149-60, Barrios et al. Extraído de http://bvs.sld.cu/revistas/hih/vol16_3_00/hih01300.pdf

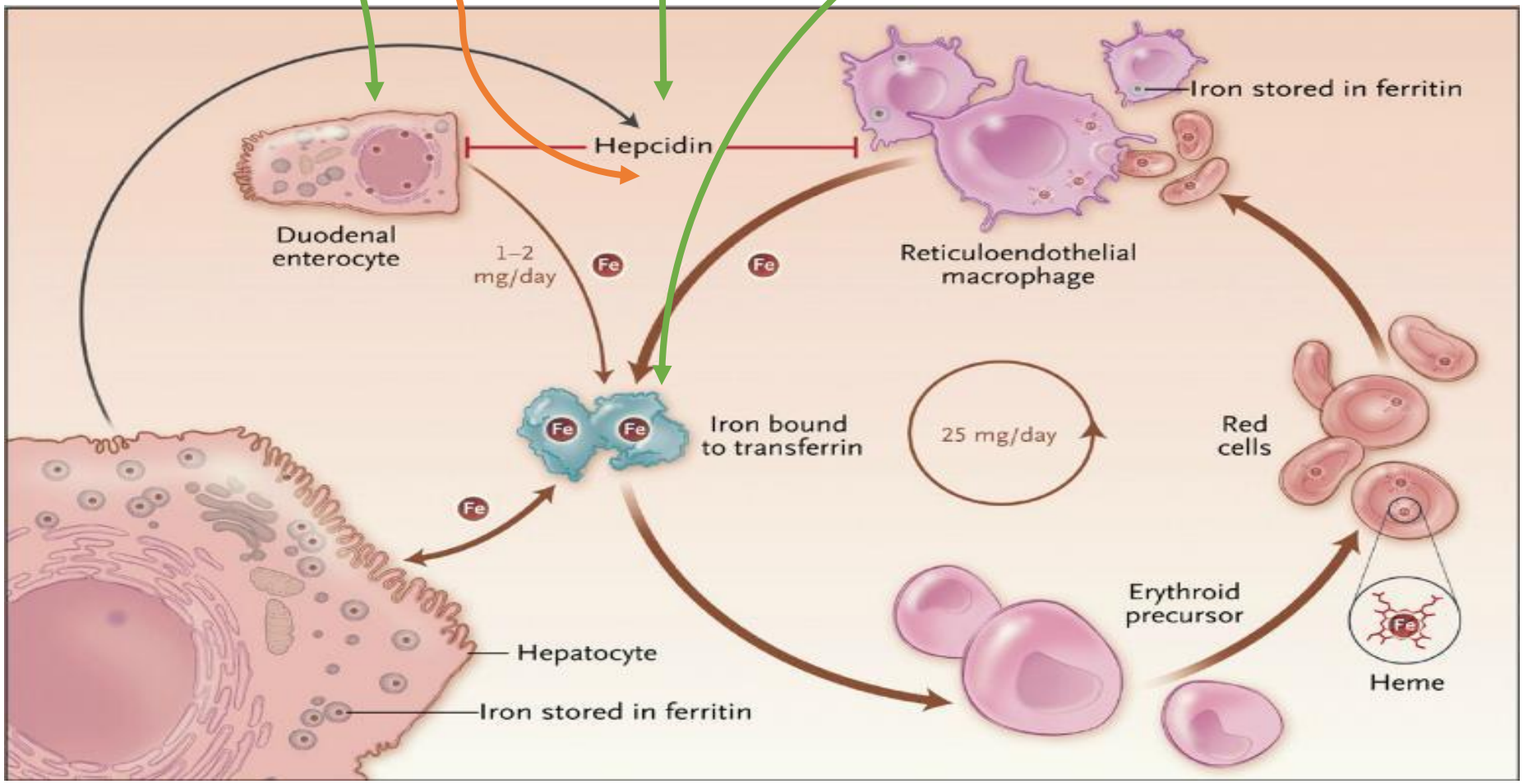
Ciclo del Hierro





Infección o inflamación

Eritropoyetina



" Iron Overload in Human Disease" Robert E. Fleming, M.D., Prem Ponka, M.D., Ph.D. N Engl J Med 2012; 366:348-359 January 26, 2012

Causas de déficit de hierro

Fisiológicas: en la infancia, rápido crecimiento, pérdidas menstruales, embarazo (sobre todo segundo y tercer trimestre), donantes de sangre.

Ambientales: ingesta insuficiente, desde dietas veganas, o malnutrición de cualquier causa.

Patológicas:

Absorción disminuida: cirugía bariátrica, infección por helicobacter pylori , celiaquía, gastritis, enfermedad inflamatoria intestinal (Crohn, Colitis ulcerosa, etc.)

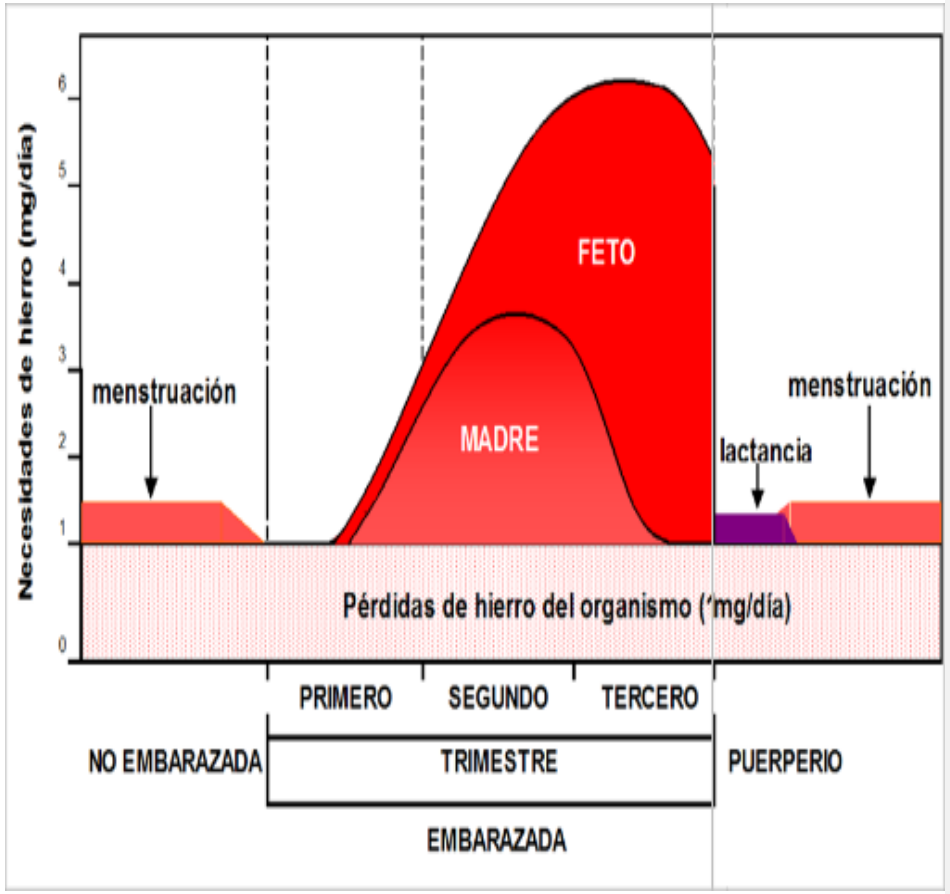
Pérdidas sanguíneas crónicas: por trato gastrointestinal, incluyendo gastritis erosiva, úlceras, diverticulitis, cáncer, angiodisplasia, hemorroides, etc. Por tracto genitourinario, como menorragia, hemólisis (desde prótesis mecánicas valvulares dañadas, hemoglobinurias paroxística nocturna) o por hemorragias sistémica como teleangiectacsias, esquistosomiasis crónica, etc.

Por fármacos: corticoides, salicilatos, antinflamatorios no esteroideos, etc.

Genéticos: como IRIDA.

Eritropoyesis restringida en hierro: en tratamiento por estimulantes del hierro, las enfermedades crónicas, y la enfermedad crónica renal.

Durante el embarazo se incrementa la demanda de hierro



- Durante el embarazo normal, existe un aumento fisiológico en los requerimientos de hierro. Ninguna otra situación fisiológica durante la vida genera tanta demanda en la necesidad de hierro.
- La demanda por el hierro absorbido aumenta, de la demanda obligatoria inicial en 0,85 mg/día durante el primer trimestre a aproximadamente 7,5 mg/día en el tercer trimestre. El requerimiento promedio durante toda la gestación es aproximadamente 4,4 mg/ día.
- Se ha estimado que el requerimiento total promedio de hierro durante el embarazo normal es aproximadamente 1,240 mg.

Nils Milman. Fisiopatología e impacto de la deficiencia de hierro y la anemia en las mujeres gestantes y en los recién nacidos/infantes. Rev. Peru. Ginecol. obstet. v.58 n.4 Lima 2012

Durante el embarazo se incrementa la demanda de hierro

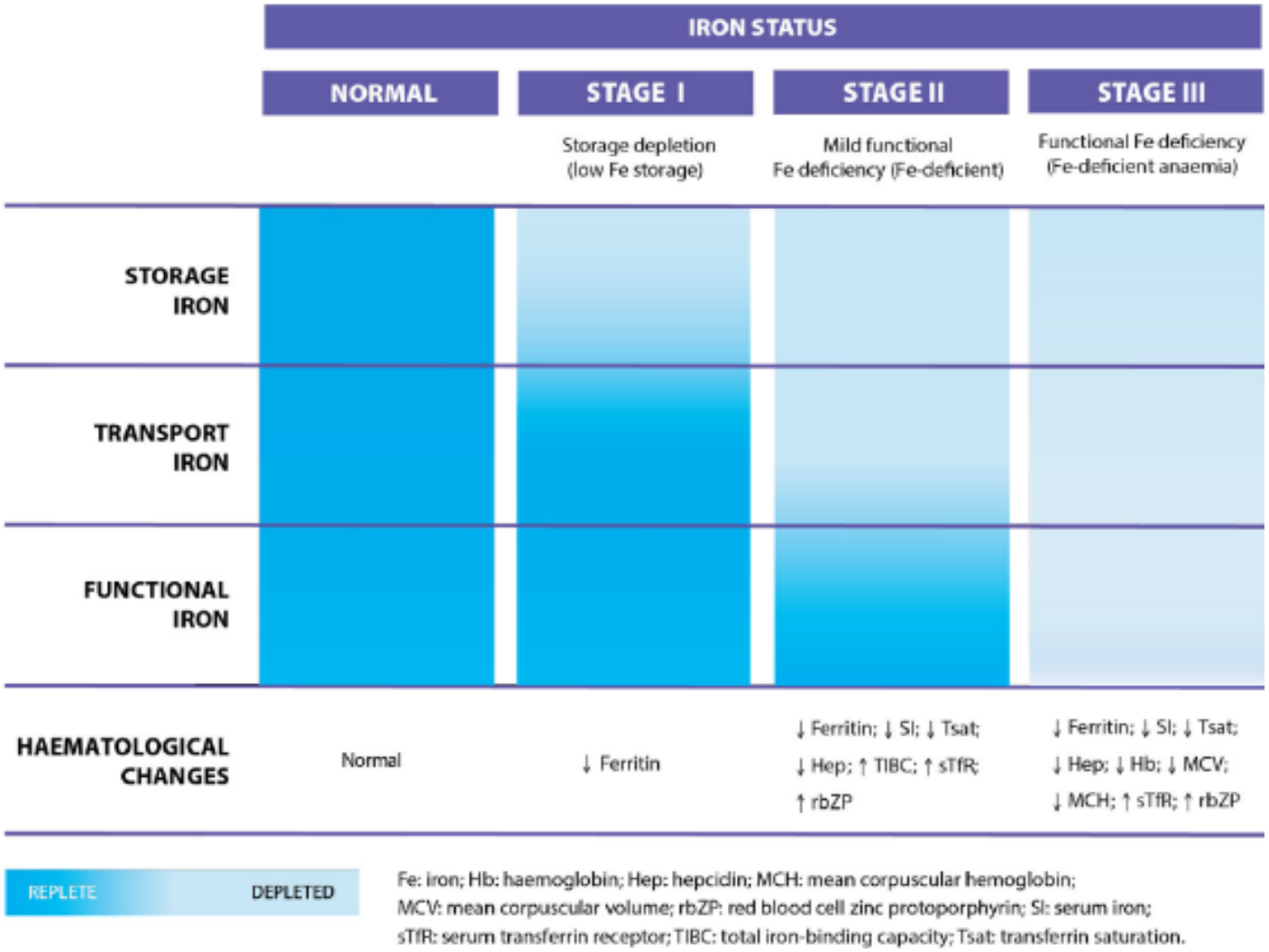
Iron balance in normal pregnancy and delivery, approximate figures

Gross iron demands	
Obligatory iron loss (0.8 mg x 290 days)	230 mg
Increase in red cell mass	450 mg
Newborn baby (weight 3 500 g)	270 mg
Placenta and umbilical cord	90 mg
Blood losses at delivery	200 mg
Total gross	1 240 mg
Net iron demands	
Menostasia in pregnancy	–160 mg
Postpartum decrease in red cell mass	–450 mg
Total net iron demands	630 mg

- Después del parto, la masa de glóbulos rojos de la madre declina hacia los valores previos al embarazo; y se recicla el hierro de la hemoglobina de los glóbulos rojos eliminados para reponer las reservas corporales de hierro.
- En consecuencia, la pérdida neta de hierro, asociada con el embarazo, es menor, aproximadamente 630 mg.
- Estos resultados se derivan de estudios realizados en mujeres que viven a nivel del mar

Nils Milman. Fisiopatología e impacto de la deficiencia de hierro y la anemia en las mujeres gestantes y en los recién nacidos/infantes. Rev. Peru. Ginecol. obstet. v.58 n.4 Lima 2012

Deficiencia de Hierro



Es un estado en el que **no hay suficiente hierro para mantener la normalidad de la función fisiológica de tejidos como la sangre, el cerebro y los músculos.**

La deficiencia de hierro puede existir en ausencia de anemia si no ha durado lo suficiente o si no es lo suficientemente grave como para hacer que la concentración de hemoglobina caiga por debajo del umbral de normalidad para el grupo de edad y sexo específico.

Es la causa más común de anemia.

WHO, UNICEF, UNU. *Iron deficiency anaemia: assessment, prevention, and control. A guide for programme managers.* Geneva 2001.

Hierro en la sangre

Etapas de la deficiencia de hierro

ETAPAS	NORMAL	ETAPA I Depleción del Hierro	ETAPA II Eritropoyesis disminuida	ETAPA III Anemia por deficiencia de hierro
Depósito Fe →				
Transporte Fe →				
Hierro eritrocitario →				
Ferritina	Normal > 12 ug/dl(*)	Baja ≤ 12 ug/dl(*)	Baja ≤ 12 ug/dl(*)	Baja ≤ 12 ug/dl(*)
Hemoglobina	Normal ≥ 11 g/dl	Normal ≥ 11 g/dl	Normal ≥ 11 g/dl	Muy baja < 11 g/dl

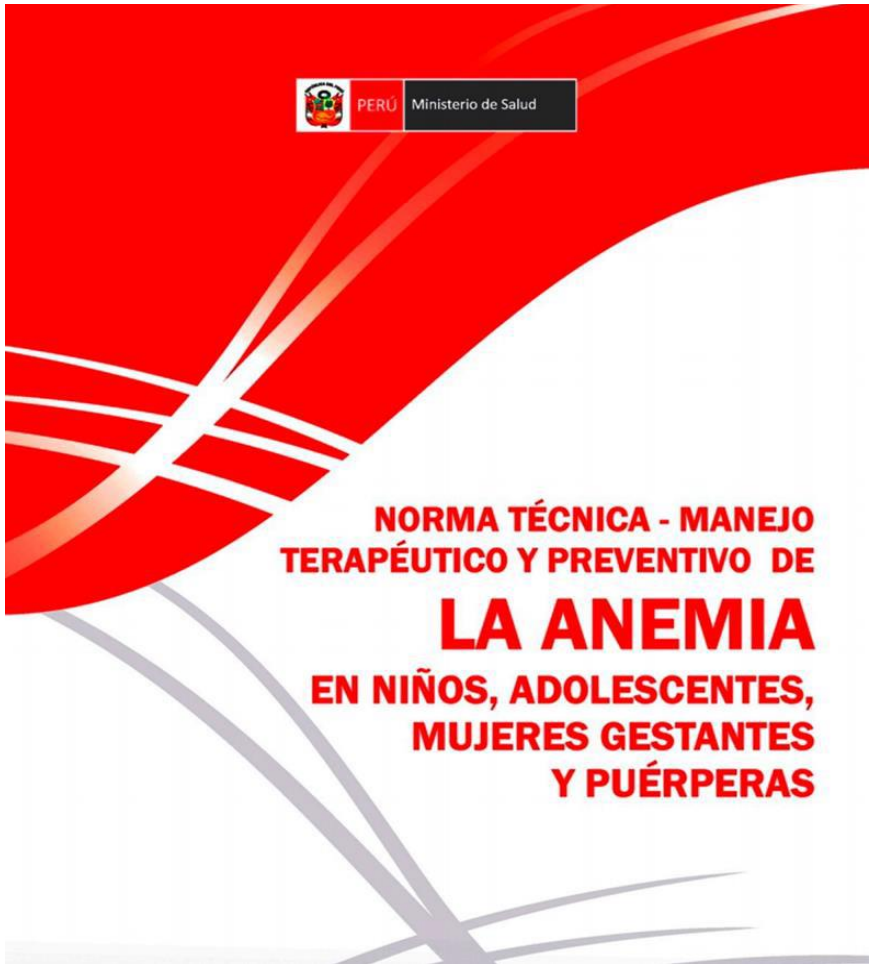
Fuente: Adaptado del Manual Ilustrado de la Anemia. Anemia Working Group Latin America, 2001.

La gestación tiene una alta demanda de los nutrientes de alta calidad en especial de micronutrientes, por lo que se requiere una alimentación adecuada y balanceada, además del uso de suplementos multivitamínicos. Si no se cubre esta alta demanda de hierro, podría causar efectos perjudiciales a la gestante y al feto, entre ellos el retardo del crecimiento intrauterino o bajo peso al nacer.

El feto depende de la sangre de la madre y la anemia puede ocasionar un crecimiento fetal deficiente, un nacimiento prematuro y un niño de bajo peso al nacer.

MARCO NORMATIVO

PARA EL MANEJO DE LA ANEMIA EN EL EMBARAZO



- RM N° 827-2013/MINSA, que aprueba la NTS 105
- Norma técnica de Salud para la Atención Integral de Salud Materna
- RM N° 250-2017/ MINSA aprueba la NTS N°134 - Norma Técnica de Salud para el manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas
- RM N°450-2021 que aprueba al DS N° 131 establece las prestaciones para garantizar la prevención y control de la anemia en el contexto COVID
- RM N° 275-2020 Directiva Sanitaria N° 099-MINSA/2020/DGIESP "Directiva Sanitaria que establece las disposiciones para garantizar las prestaciones de prevención y control de la anemia en el contexto del COVID-19"

Anemia Definición

La anemia se define como una disminución de la concentración de hemoglobina en sangre a valores que están por debajo del valor límite determinado por la Organización Mundial de la Salud según edad, género, embarazo y ciertos factores ambientales, como la altitud; esta disminución limita el intercambio de oxígeno y dióxido de carbono, entre la sangre y las células de los tejidos.

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

La anemia es un indicador de mal estado de nutrición y de salud

(OMS Anemia).

Tipos de Anemia

Existen varios tipos de anemia que poseen relación con diversas enfermedades y problemas de salud, tales como: anemia por deficiencia de hierro, la anemia perniciosa, la anemia aplásica y la anemia hemolítica.

Siendo la anemia por deficiencia de hierro el problema nutricional deficitario más frecuente en la actualidad (afecta cerca de la mitad de todas las anemias del mundo), presentándose tanto en países en vías de desarrollo como industrializados. Es un problema de salud pública que tiene consecuencias de gran alcance tanto para la salud humana como para el desarrollo de un país.

NTS N°134 -Norma Técnica de Salud para el manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas, aprobado a través de Resolución Ministerial N°250-2017/MINSA

Definiendo la Anemia

Se define anemia en el embarazo cuando la hemoglobina es <11.0 g/dL.

La clasificación de la anemia se basa en valores de su concentración sérica: anemia leve 10.0 a 10.9 g/dL, anemia moderada 7.0 a 9.9 g/dL y anemia severa menos de 7.0 g/dL

Las guías clínicas del Reino Unido y el Colegio Americano de Ginecología y Obstetricia (ACOG) definen la anemia en el embarazo cuando la hemoglobina es menor a 110 g/L en el primer trimestre, menor de 105 g/L en el segundo y tercer trimestre de gestación y menor de 100 g/L en el puerperio

Se define la anemia por deficiencia de hierro durante el embarazo cuando el nivel de ferritina sérica es menor de 30 ng/mL, lo que puede ocasionar consecuencias severas en la salud de la madre y el recién nacido (ACOG 2008).

Félix D Ayala Peralta, Dasio Ayala Moreno. Implicancias clínicas de la anemia durante la gestación. Rev Peru Ginecol Obstet. 2019;65 (4)

Anemia Epidemiología

Alrededor de la mitad de los casos de anemia se deben a la deficiencia de hierro, y de acuerdo a la OMS existe una prevalencia mundial de anemia en las mujeres embarazadas de hasta el 42%.

En cuanto a estadísticas internacionales se encontró que la anemia en el tercer trimestre del embarazo es el mayor indicador de salud reproductiva en mujeres de bajos recursos, la cual presenta alta prevalencia en afroamericanas 48,5%, seguidas por nativas americanas y nativas de Alaska 33,9%, hispanas y latinas 30,1%, asiáticas, Nativas Hawaianas y otras islas del pacífico 29%, y europeas (27.5%).

En Perú el Instituto Nacional de Salud con Centro Nacional de Alimentación y Nutrición Informaron para 2021-I 19.3% de las gestantes tienen anemia. Pasco 31%, Puno 28%, La Libertad 26.6%, Ancash 26.1%, Junín 21.6%, Piura 21.2%.

OMS Anemia, INEI ENDES 2021

Cuadro Clínico: Síntomas y Signos

Órganos. 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 brilloso), 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

Anemia por Deficiencia de Hierro Nutricional

- La principal causa de anemia en el embarazo es la deficiencia de hierro de causa nutricional, mientras que en el puerperio es la pérdida aguda de sangre
- Los requerimientos de hierro aumentan durante el embarazo, y el hecho de no mantener niveles suficientes de hierro puede tener consecuencias adversas y graves tanto para la madre como para el feto en desarrollo y el recién nacido.
- Desde una perspectiva mundial, la anemia durante el embarazo es más frecuente y severa en países con pobre desarrollo social y económico.
- Las recomendaciones de consenso definen la anemia como un nivel de hemoglobina (Hb) <10,5 g / dL durante el embarazo y <10 g / dL durante el posparto como líneas de corte para iniciar la terapia con hierro oral, hierro intravenoso o transfusión de glóbulos rojos.
- La terapia de la anemia no parecería un problema muy difícil de resolver; sin embargo, no ha sido solucionado en gran parte del mundo, sobre todo en los países más pobres y poco industrializados. Se habría estado utilizando estrategias equivocadas, con poco innovación

Anemia: Consecuencias

La anemia por deficiencia de hierro durante la gestación puede tener consecuencias profundamente negativas para el bienestar físico y psíquico de las mujeres, así como afectar significativamente su calidad de vida.

- Son más frecuentes la fatiga, la debilidad general y las disfunciones psíquicas, incluyendo un deterioro de las capacidades cognitivas, malestar, inestabilidad emocional y depresión
- Existe una mayor frecuencia de desarrollo de infecciones.
- Se alteran las relaciones de las mujeres con sus familias y sus allegados, negativamente.
- Anemia durante la gestación inevitablemente se agravarán después de dar a luz (anemia posparto), debido a las pérdidas de sangre asociadas con el parto.
- La anemia posparto está asociada con un compromiso de la calidad de vida, desde los puntos de vista físico y psicológico; y constituye un problema de salud pública

Nils Milman. Fisiopatología e impacto de la deficiencia de hierro y la anemia en las mujeres gestantes y en los recién nacidos- infantes. Rev. Peru. Ginecol. obstet. v.58 n.4 Lima 2012

Anemia: Consecuencias 2

Las mujeres con deficiencia de hierro pueden experimentar problemas en cuanto a manejar las actividades de la vida diaria, en realizar sus actividades laborales usuales, sea su trabajo como amas de casa o en su empleo fuera del hogar.

- La anemia posparto está asociada con un compromiso de la calidad de vida, desde los puntos de vista físico y psicológico; y constituye un problema significativo de salud pública tanto en los países desarrollados como en los países subdesarrollados.
- La deficiencia de hierro en las madres afecta negativamente las interacciones entre la madre y el niño; y la suplementación con hierro protege contra estos efectos negativos.
- Este espectro de síntomas puede hacer que las mujeres experimenten dificultades en el cuidado de sus bebés; y puede afectar los lazos emocionales entre la madre y su bebé.

Nils Milman. Fisiopatología e impacto de la deficiencia de hierro y la anemia en las mujeres gestantes y en los recién nacidos-infantes. Rev. Peru. Ginecol. obstet. v.58 n.4 Lima 2012

La deficiencia de hierro y la anemia en gestantes afectan al feto y a los recién nacidos

- El estado del hierro del feto y del recién nacido dependen de la condición del hierro en la gestante; y, en consecuencia, la deficiencia de hierro en la futura madre significa que el feto en crecimiento también puede presentar deficiencia de hierro.
- El hierro es un elemento esencial para el desarrollo y crecimiento normal de la mayoría de órganos en el feto, especialmente los órganos hematopoyéticos; y, para desarrollo del cerebro.
- Múltiples estudios han demostrado que los infantes y los niños nacidos de madres con deficiencia de hierro tienen un menor desarrollo cognitivo, motor, social, emocional y neurofisiológico de las funciones cerebrales, así como valores más bajos en el cociente intelectual en comparación con los infantes y niños nacidos con buenos niveles de hierro.
- Estos hallazgos pueden tener consecuencias profundas para el desarrollo posterior y en el funcionamiento social del niño en crecimiento. Si la deficiencia de hierro fuera muy prevalente en la población femenina, ello puede afectar el perfil de salud, así como la estructura de la sociedad en una dirección negativa.

Nils Milman. Fisiopatología e impacto de la deficiencia de hierro y la anemia en las mujeres gestantes y en los recién nacidos/infantes. Rev. Peru. Ginecol. obstet. v.58 n.4 Lima 2012

Anemia: Se evidencia asociación entre la gravedad de la anemia durante el embarazo y los riesgos de resultados adversos maternos y fetales

Conclusiones Relevancia: Los hallazgos sugieren que la anemia durante el embarazo se asocia con resultados de salud materna y fetal y que la anemia leve se asocia con una mejora de la salud materna y supervivencia fetal y crecimiento fetal.

Se necesita más trabajo para validar la concentración de hemoglobina a la que se logra una salud materna y fetal óptima

Los resultados principales incluyeron 6 resultados maternos (desprendimiento de placenta, parto prematuro, hemorragia posparto grave, shock, ingreso a la unidad de cuidados intensivos [UCI] y mortalidad materna) y 3 resultados neonatales (restricción del crecimiento fetal, malformación y muerte fetal).

En este estudio de cohorte retrospectivo que utilizó datos de HQMS para 18'948.443 mujeres embarazadas en China desde el 1 enero de 2016 hasta 31 de diciembre 2019, encontramos que aproximadamente el 17,78 % de las mujeres embarazadas tenían anemia. El riesgo de anemia fue mayor entre las mujeres de 15 a 28 años.

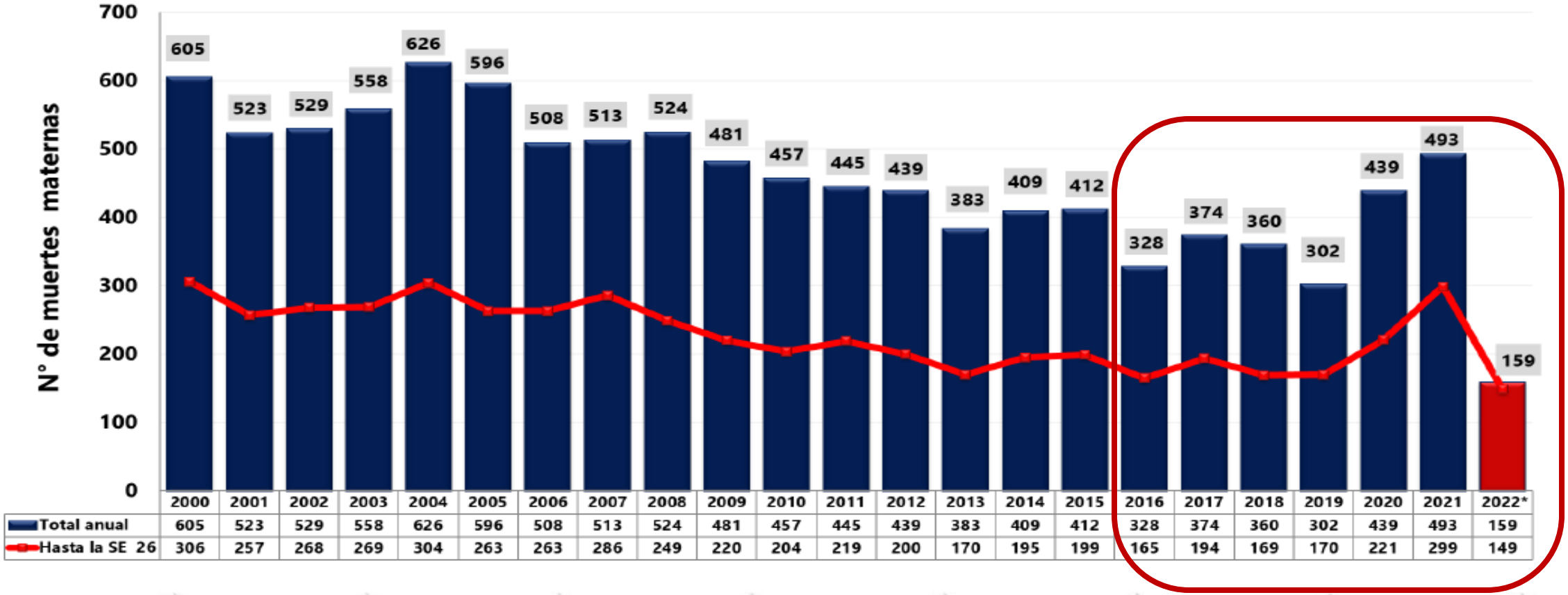
Aunque la anemia grave durante el embarazo se asoció con morbilidad relacionada con la placenta, la anemia leve se asoció con una reducción de la mortalidad materna y fetal. Se necesita más trabajo para validar la concentración de hemoglobina a la que se logra una salud materna y fetal óptima.

Los hallazgos sugieren que se deben recomendar intervenciones para la anemia de moderada a grave, pero que los niveles bajos de hemoglobina durante el embarazo deben tratarse con precaución hasta que se comprendan sus efectos en las madres y los fetos.

Shi H, Chen L, Wang Y, et al. Severity of Anemia During Pregnancy and Adverse Maternal and Fetal Outcomes. JAMA Network Open. 2022 5(2):e2147046.

Perú: Muertes maternas 2000 - 2022 (SE 26)

Número de muertes maternas anual y hasta la SE 26, 2000 - 2022*



	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022*
Total anual	605	523	529	558	626	596	508	513	524	481	457	445	439	383	409	412	328	374	360	302	439	493	159
Hasta la SE 26	306	257	268	269	304	263	263	286	249	220	204	219	200	170	195	199	165	194	169	170	221	299	149

*2022: Hasta la SE 26 (Al 02 de Julio 2022)

Se consideraron las muertes maternas de clasificación preliminar directa e indirecta ocurridas hasta los 42 días de culminada la gestación.

No incluye muertes maternas tardías.

Fuente: MINSA-CDC. Vigilancia epidemiológica de la MM 2022

Perú: Muerte materna causas (D–I) 2019 – 2021 (SE-39)

Tabla 4. Muerte materna según causas de defunción, Perú, 2019 - 2021*

CAUSAS DE DEFUNCIÓN	2019	2020	2021*	2021*		
				I Trim.	II Trim.	III Trim.
	%	%	%	%	%	%
Causas Directas	**63.1**	**56.5**	**45.5**	**45.4**	**37.2**	**63.6**
Hemorragia obstétrica	25.9	19.1	19.9	19.9	15.9	28.8
Trastornos hipertensivos	20.0	21.4	14.5	15.6	11.7	18.2
Otras causas obstétricas directas	4.1	5.2	3.1	2.8	4.1	1.5
Aborto y sus complicaciones	5.5	2.4	2.8	1.4	2.1	7.6
Infección obstétrica /Sepsis	4.5	2.8	1.7	1.4	0.7	4.5
Otras directas (poco especificas)	3.1	5.6	3.4	4.3	2.8	3.0
Causas Indirectas	**36.9**	**43.5**	**54.5**	**54.6**	**62.8**	**36.4**
Enfermedad por COVID - 19	_	16.7	35.2	36.2	44.8	12.1
Enfermedad cerebrovascular/ Sistema nerv.	7.9	3.3	2.3	3.5	1.4	1.5
Otras causas Indirectas	5.5	2.6	2.8	2.1	3.4	3.0
Enfermedades neoplásicas	4.8	2.1	2.6	3.5	2.1	1.5
Trastorno cardiovascular/vascular	5.2	3.1	2.6	2.1	2.1	4.5
Enfermedad del sistema respiratorio	0.7	4.0	1.1	0.7	0.7	3.0
Enfermedad sistema digestivo	4.1	1.9	1.4	2.1	0.7	1.5
Enfermedades infecciosas y parasitarias	6.2	4.2	1.4	0.7	1.4	3.0
Otras indirectas (poco especificas)	2.4	5.6	5.1	3.5	6.2	6.1
TOTAL	**100.0**	**100.0**	**100.0**	**100.0**	**100.0**	**100.0**

Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades – MINSA
*Hasta SE 39 - 2021.
Se consideraron las muertes notificadas como directas e indirectas ocurridas hasta los 42 días de culminada la gestaci
Datos válidos disponibles de investigación epidemiológica y notificación inmediata al 07/10/2021. N= 425 (2020) N= 352

Fuente: CDC Epidemiología. MINSA 2021

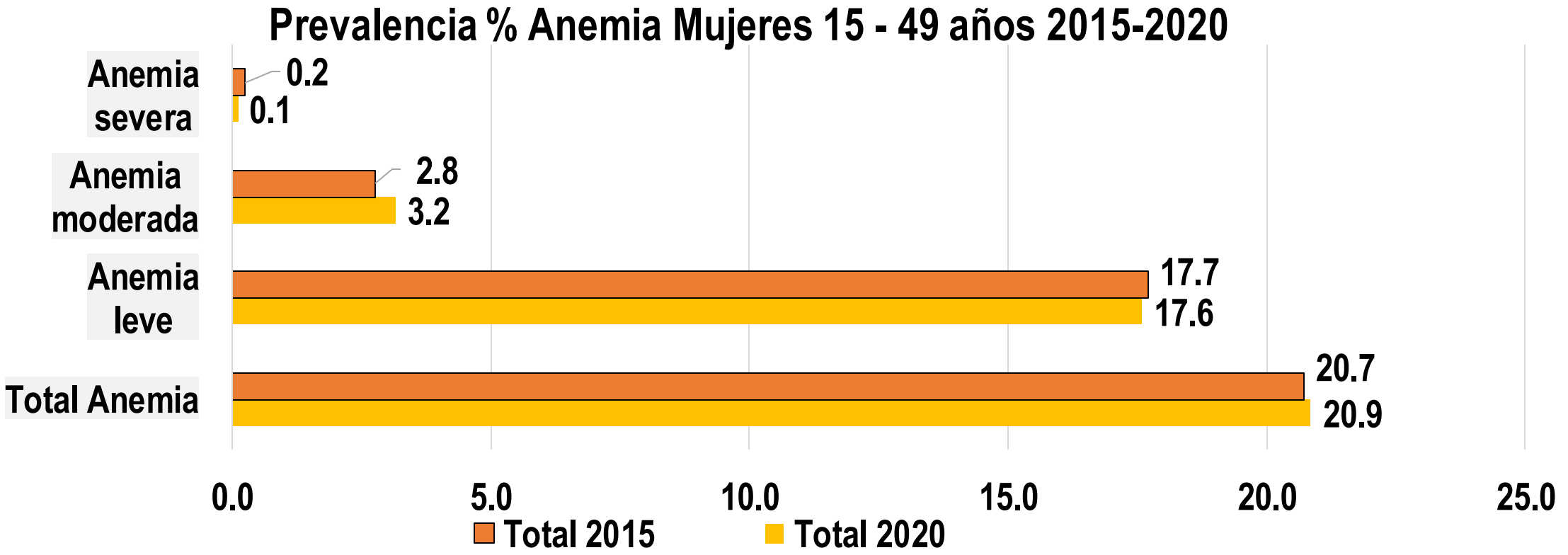
PERÚ Ministerio de Salud

Siempre con el pueblo

Anemia: Incidencia, Prevalencia, Diagnóstico, Manejo Políticas Públicas Desarrollo Infantil Temprano DIT

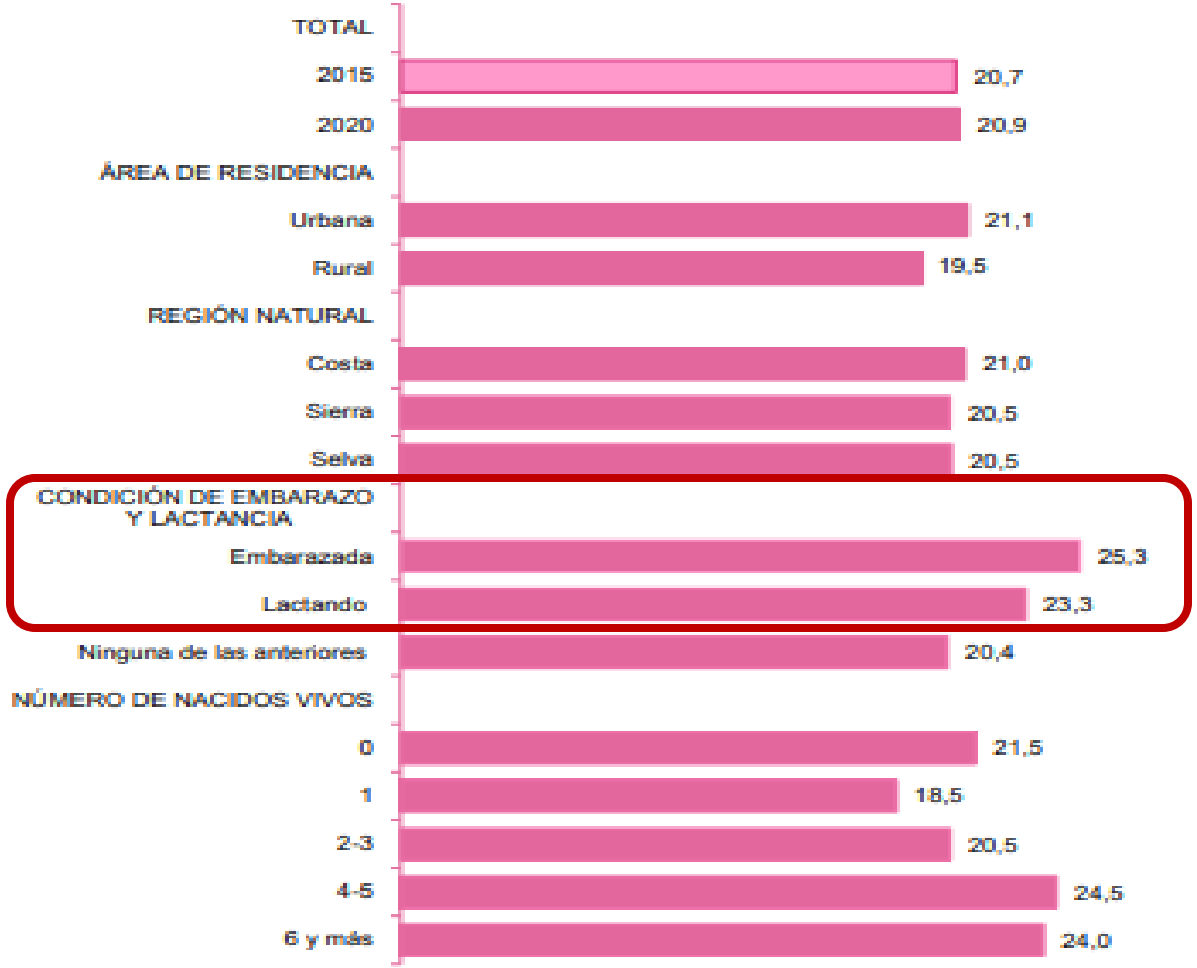
LA SALUD Nuestro Derecho

Perú: Prevalencia % Anemia Mujeres 15 a 49 Años. Total 2015 – 2020 ENDES 2020



Fuente: INEI – ENDES 2020

Prevalencia De Anemia En Mujeres Embarazadas PERÚ 2020



25.3 % AÑO 2020

FUENTE : ENDES 2020

PERÚ Ministerio de Salud

Siempre con el pueblo

REGIONES / DIRIS	GESTATES CON 1° DOSAJE DE HEMOGLOBINA	GESTANTES CON DIAGNOSTICO DE ANEMIA	% DE GESTANTES CON ANEMIA
AMAZONAS	9,923	1,813	18
ANCASH	15,254	3,643	24
APURIMAC	7,379	1,601	22 %
AREQUIPA	11,237	1,851	16
AYACUCHO	10,663	4,724	44
CAJAMARCA	25,774	3,324	13
CALLAO	10,227	2,009	20
CUSCO	17,640	3,569	20
HUANCAVELICA	6,834	3,429	50
HUANUCO	12,542	1,388	11
ICA	8,179	3,310	40
JUNIN	19,364	4,250	22
LA LIBERTAD	21,099	3,666	17
LAMBAYEQUE	21,469	2,096	10
LIMA DIRIS CENTRO	10,441	3,751	36
LIMA DIRIS ESTE	13,718	2,809	20
LIMA DIRIS NORTE	11,371	7,116	63
LIMA DIRIS SUR	19,568	6,785	35
LIMA PROVINCIAS	15,900	1,967	12
LORETO	21,320	4,397	21
MADRE DE DIOS	5,770	2,390	41
MOQUEGUA	1,030	363	35
PASCO	4,068	1,707	42
PIURA	18,974	6,917	36
PUNO	15,077	2,874	19
SAN MARTIN	16,645	1,900	11
TACNA	3,337	496	15
TUMBES	3,271	757	23
UCAYALI	13,760	3,106	23
TOTAL	371,834	88,008	24 %

% De Gestantes Con Anemia Año 2021



FUENTE : INS CENAN HIS

LA SALUD ES TU DERECHO

% De Gestantes Con Anemia Por Tipo De Anemia – Año 2021

Tipo De Anemia	N° De Gestantes Con Anemia	% De Gestantes Con Anemia
Leve	67,528	77
Moderada	19,454	22
Severa	1,026	1.2
Total	88,008	100



Valores normales de hemoglobina y anemia: 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	
Mujeres NO Gestantes. 15 años a más	< 8.0	8.0 -10.9	11.0 - 11.9	≥ 12.0
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				

NTS N°134 -Norma Técnica de Salud para el manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas, aprobado a través de Resolución Ministerial N°250-2017/MINSA

El ácido fólico en el embarazo
Es importante para un embarazo saludable.

- Durante la gestación las necesidades de ácido fólico aumentan debido a la rápida división celular que tiene lugar en el feto y al mayor nivel de pérdidas por la orina.
- Por ello uso de los folatos antes de la concepción y en los primeros meses de embarazo puede disminuir el riesgo de defectos del tubo neural en el recién nacido, defectos del tabique ventricular cardiaco, defectos conotruncales cardiacos, malformaciones urinarias fetales, hidroencefalia y labio leporino.
- "Si este suplemento se empieza a administrar después del primer trimestre de embarazo, no ayudará a prevenir anomalías congénitas".

OMS: Todas las mujeres, desde el momento en que comienzan a intentar quedarse embarazadas hasta las 12 semanas de la gestación, deben tomar suplementos de ácido fólico (400 µg ácido fólico al día).

Suplementación Preventiva de Anemia con Hierro y Acido Fólico

Etapa	Micronutrientes	Cantidad	Producto a utilizar	Tiempo
Preconcepción	1 mg. de Ácido fólico	1 tableta diaria	Ácido fólico	Tres meses antes del embarazo.
Gestación	500 ug. de Ácido fólico	1 tableta diaria	Ácido fólico	Durante las primeras 13 semanas de gestación
	60 mg de hierro elemental + 400 ug. de Ácido fólico	1 tableta diaria	Sulfato ferroso/ Ácido fólico	A partir de la semana 14 de gestación.
	120 mg de He elemental + 800 ug. de Ácido fólico	2 tabletas diarias	Sulfato ferroso/ Ácido fólico	Gestantes que inician su atención prenatal después de la semana 32.
Puerperio	60 mg de hierro elemental + 400 ug. de Ácido fólico.	1 tableta diaria	Sulfato ferroso/ Ácido fólico	Hasta los 30 días después del parto.

NTS N°134 -Norma Técnica de Salud para el manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas, aprobado a través de RM N°250-2017/MINSA

PERÚ Ministerio de Salud

Siempre con el pueblo

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

Fuente Instituto Nacional de Salud/Centro Nacional de Alimentación y Nutrición/Dirección Ejecutiva de Vigilancia Alimentaria y Nutricional (2015), Adaptado de CDC (1989) CDC criteria for anemia in children and childbearing age women. Morbidity and Mortality Weekly Report 38, 400–404 [49], **y Hurtado A, Merino C & Delgado E. (1945) Influence of anoxemia on the hemopoietic** activity. Archives of Internal Medicine 75, 284–323. [50]

Ajuste de hemoglobina según altura sobre nivel del mar

Ciudad	Altitud msnm
Arequipa	2,330
Ayacucho	2,700
Cusco	3,400
Huancayo	3,260
Cerro de Pasco	4,300

LA SALUD Nuestro Derecho

Manejo Preventivo Anemia: Gestantes y Puérperas

El manejo preventivo de la anemia se realizará en las gestantes o puérperas que no tienen diagnóstico de anemia. La determinación de hemoglobina se realizará :

- La primera medición de hemoglobina se realizará en la primera atención prenatal.
- La segunda medición de hemoglobina se realizará luego de 3 meses de la medición anterior.
- La tercera medición de hemoglobina se solicitará antes del parto.
- Una cuarta medición se solicitará 30 días después del parto.

En zonas geográficas, por encima 1,000 metros sobre NM, realizar ajuste hemoglobina observada.

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 hemoglobina entre semana 37 y 40. La última a los 30 días post parto.

1era. Medición Hemoglobina	2da. 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)

Tratamiento de Anemia con Hierro y Ácido Fólico en gestantes y puérperas

Tratamiento de Anemia con Hierro y Ácido Fólico en gestantes y puérperas				
Condición Anemia	Dosis	Producto	Duración	Control Hb
Anemia Leve	120 mg hierro elemental + 800 ug Ácido Fólico (2 Tab diarias)	Sulfato Ferroso + Ácido Fólico	Seis meses	Cada 4 semanas, hasta Hb llegue valores 11g/dl o mas (valor ajustado a 1000 msnm)
Anemia Moderada				
Anemia Severa	De inmediato se trata como anemia y referir ES mayor complejidad. Atención especializada por ginecólogo, hematólogo			

En los casos de anemia severa, diagnosticada en establecimientos de menor capacidad resolutiva, se dará la prescripción médica inmediata, como si fuera un caso de anemia moderada.

Luego se referirá inmediatamente a un Establecimiento de Salud de mayor capacidad resolutiva, 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.

NTS N°134 -Norma Técnica de Salud para el manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas, aprobado a través de Resolución Ministerial N°250-2017/MINSA

Consejería Para la Entrega de Suplementos de Hierro

Toda entrega de suplementos de hierro o Micronutrientes debe estar acompañada de una consejería acerca de la importancia de su consumo, los posibles efectos colaterales y la forma de conservarlos

Se hará énfasis en la importancia de prevenir la anemia:

- Importancia de consumir los suplementos de hierro para asegurar y/o reponer las reservas de hierro y evitar la anemia.
- Evitar la anemia desde la gestación y en los primeros tres años de vida, dado que afecta el desarrollo físico y mental del niño desde la etapa gestacional.
- Las consecuencias de la anemia en la gestación son: hemorragias, mortalidad materna, bajo peso al nacer, prematuridad.

- Luego del nacimiento puede afectar el crecimiento infantil, reducir el rendimiento escolar y el desarrollo intelectual. La anemia en las mujeres adolescentes pone en riesgo las reservas de hierro.
- Manejo de posibles efectos colaterales al consumir los suplementos de hierro o los micronutrientes
- Reconocer la anemia en el periodo prenatal, seguido de un tratamiento con hierro, puede reducir la necesidad de transfusión de sangre.

NTS N°134 -Norma Técnica de Salud para el manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas, aprobado a través de Resolución Ministerial N°250-2017/MINSA

Consejería Para la Entrega de Suplementos de Hierro

- Proveedor de salud debe recomendar consumir los suplementos de hierro con Ácido Ascórbico o algún refresco de fruta cítrica, ya que favorece la liberación más rápida de hierro a nivel gastrointestinal. Sin embargo, si es que ello aumenta la tasa de efectos secundarios, y ocasiona malestares, será necesario sugerir la siguiente toma del suplemento con agua.
- Se debe brindar información y orientación a la madre o cuidador del niño o adolescente y a la mujer gestante o puérpera, entregándole material educativo adecuado.
- Destacar la importancia y beneficios del consumo de alimentos de origen animal ricos en hierro como hígado, sangrecita, bazo, pescado, para asegurar reservas de hierro y prevenir la anemia.
- Reforzar los beneficios del consumo de micronutrientes en el niño entre los 6 y 36 meses de vida.
- Importancia del cumplimiento del esquema de suplementación y de los controles periódicos de determinación de hemoglobina.
- Importancia de contar con prácticas saludables de cuidado integral (lactancia materna, lavado de manos, higiene entre otras).

NTS N°134 -Norma Técnica de Salud para el manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas, aprobado a través de Resolución Ministerial N°250-2017/MINSA

Efectos Adversos - Colaterales del Uso Suplementos de Hierro

Los efectos colaterales son generalmente temporales y pueden presentarse según el suplemento utilizado.

Sulfato Ferroso: Se absorbe mejor entre comidas, pero se incrementan las manifestaciones de intolerancia digestiva (rechazo a la ingesta, náuseas, vómitos, constipación, diarrea, dolor abdominal), lo que puede limitar su adherencia y eficacia.

Se recomienda consumirlos 1 o 2 horas después de las comidas con jugo de naranja, limón.

En estos casos, se deberá llenar el formato "Notificación de sospecha de reacciones adversas a medicamentos para profesionales de la salud" aprobada con Resolución Directoral Nro. 993-99-DG-DIGEMID y remitirla al órgano competente en su ámbito asistencial

Factores propios de la gestante asociados con el incumplimiento o falta adherencia ingesta de sulfato ferroso

La presencia de hiperémesis gravídica ha presentado asociación significativa a pobre adherencia.

Efectos secundarios producidos por el consumo de sulfato ferroso y características del suplemento, ambas relacionadas con el incumplimiento.

<u>Efectos secundarios:</u>

- Náuseas y vómitos , Estreñimiento
- Dolor de cabeza
- Otras molestias: visión borrosa, manchas en la cara, ardor en el estómago y el aumento de apetito.

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.

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).

La adherencia terapéutica es importante para medir la continuidad del tratamiento

Adherencia terapéutica se define como “el grado en que la paciente (comportamiento) sigue las instrucciones médicas” en una terapia de largo plazo, esta herramienta es de utilidad para medir la adherencia a la suplementación de hierro en gestantes.

Un estudio mostró: Adherencia promedio en las gestantes anémicas fue Moderada con un 64,7%. La mitad de las gestantes presentó un nivel de adherencia “Moderado” (rango entre 51 a 99%) a la suplementación de hierro; seguido por nivel de adherencia “Bajo” (rango de 50 %) y “Optima” (10 %)

Del total de gestantes el 21,4% no presentaron algún síntoma tras consumir el suplemento de hierro, mientras que el 38,1% presentaron un síntoma

El grupo de Moderada-Optima Adherencia presentó mayor porcentaje con 2 síntomas que del grupo de Baja Adherencia, el grupo de Baja adherencia presentó mayor porcentaje de gestantes con 3 síntomas.

Se encontró mayor proporción del acompañamiento “limonada” y “naranjada” entre las gestantes Moderada-Optima adherencia que las de Baja adherencia; mientras el acompañamiento “Agua sola” fue mayor porcentaje en el grupo Baja adherencia.

El 35,7% de gestantes conocía los beneficios de la suplementación de hierro. Los conocimientos de los beneficios de la suplementación el 36% y 32% de gestantes mencionó que los beneficios eran “Huesos, dientes y calcio para el bebé“ y “Vitamina” respectivamente

Estructura del hierro y adsorción

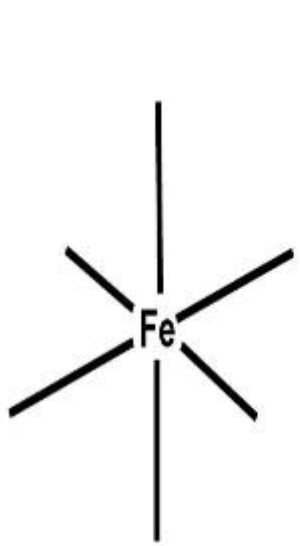
Tanto el hierro no hemo como el hierro hemo tienen 6 enlaces de coordinación

Hierro Hemo tiene 4 enlaces se unen a los pirroles, esto permite que no estén disponibles para la quelación con otros compuestos.

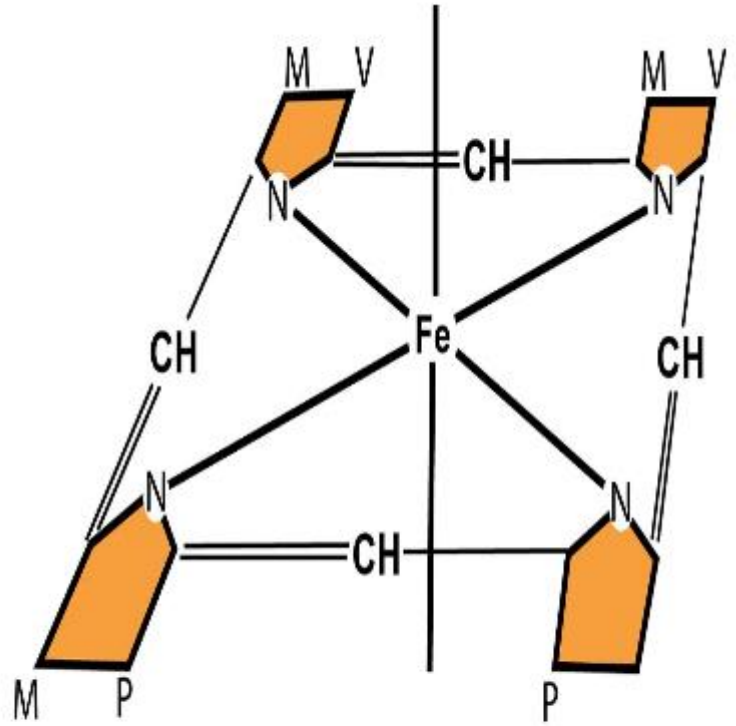
En consecuencia, el ácido ascórbico reacciona con el hierro no hemo para mejorar la absorción este efecto es menor sobre el hierro hemo.

Muchos componentes de la dieta, como fitatos, fosfatos, oxalatos y tanatos, se unen al hierro no hemo para disminuir la absorción de hierro no hemo. No afectan al grupo hemo.

Esto explica por qué el hemo se absorbe con tanta eficacia con los alimentos que contienen estos quelantes.

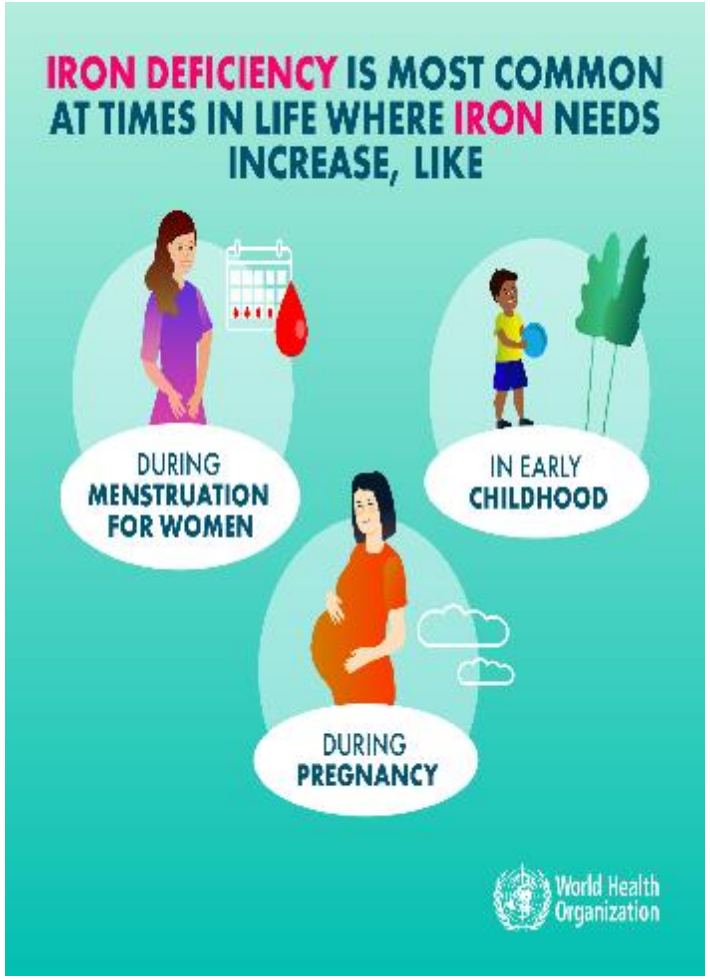


Inorganic Iron

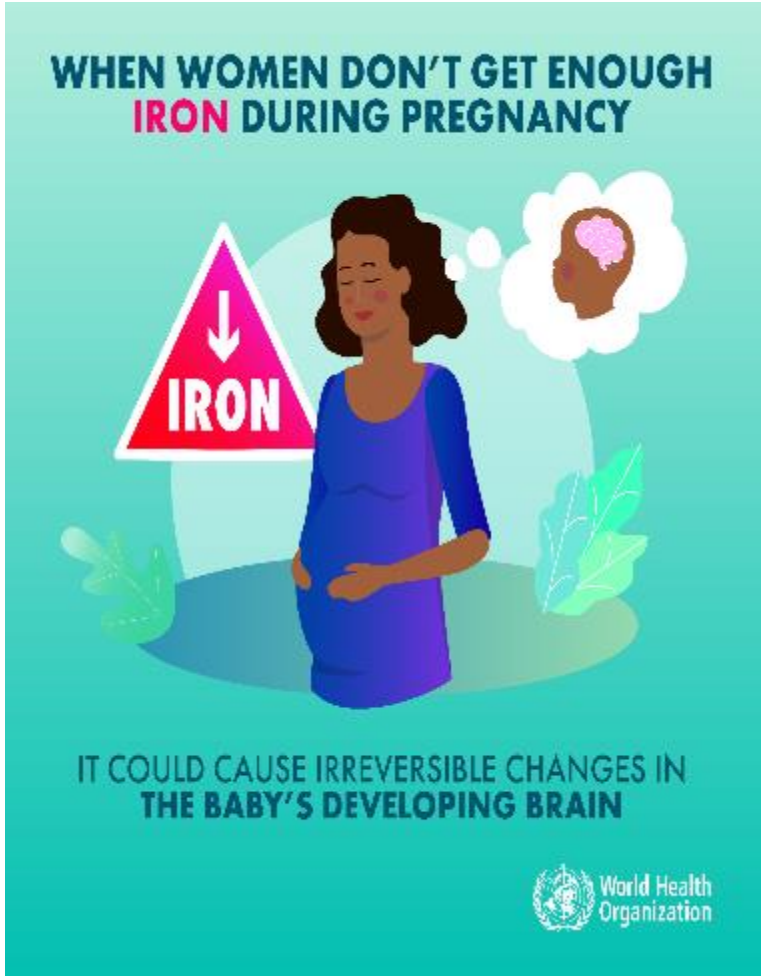


Heme

Consejería, promoción Para la Entrega de Hierro – OMS







OMS - WHO

Problemas Identificados en la Prestación de Atención de Gestantes

- Servicios de atención obstétrica con limitada atención. Desde tercer nivel se tiene alta demanda obstétrica y otras especialidades en hospitales. Servicios limitados, sea por atención remota, o por aforo en la presencial
- Procesos tardíos en la toma de muestra, por la limitación de horarios de atención del servicio de laboratorio, perdiéndose la oportunidad de diagnóstico temprano de anemia.
- Tratamiento de anemia inoportuno, diagnosticada en una fecha y tratada en fecha posterior al diagnóstico.
- Limitado seguimiento a las gestantes con diagnóstico de anemia.
- Baja adherencia al tratamiento con sulfato ferroso + ácido fólico en las gestantes.
- Malos hábitos alimenticios de parte de la población gestante y adolescente
- Equipos de hemoglobinómetros no presentes en los servicios de atención prenatal

PERÚ Ministerio de Salud

Siempre con el pueblo

Intervenciones para la reducción de anemia en gestantes



ADOLESCENTES Y MEF

- Suplementación con sulfato ferroso + acido fólico (Adolescentes de 12 a 17 años)

Pregestacional: O/C nutricional, Ácido fólico.
En caso de anemia agregar Sulfato Ferroso. Detección y tratamiento de enfermedades crónicas.



EMBARAZO

- Suplementación: hierro y ácido fólico desde la semana 14.
- Atención preferencial a gestantes que acudan a EESS
- Dispensación de sulfato ferroso en puntos de atención materna
- Dosaje De Hemoglobina En Consultorio De Atención Materna Para Diagnóstico Temprano De Anemia
- Visita domiciliaria a gestante con anemia
- Consejería en lactancia materna
- Monitorear la adherencia al consumo de sulfato ferroso



PARTO

- Evitar las complicaciones del parto: atención institucional del parto
- Reducir los riesgos de sangrado: restricción de episiotomía.
- Manejo activo del tercer periodo del parto: prevenir la HPP por atonía uterina (disminuye cantidad de pérdida sanguínea y uso de transfusiones). Vigilar el corte tardío del cordón umbilical
- Lograr un recién nacido sano y vigoroso. Contacto piel a piel para favorecer el apego
- Sangre segura Diagnóstico, estabilización y referencia de complicaciones



PUERPERIO

- *Fortalecer la consejería en lactancia materna para una lactancia materna exitosa*
- *Espaciamiento de los embarazos: consejería en planificación familiar post evento obstétrico*
- *Seguimiento de la puérpera:*
- *control del puerperio (visita postparto 7 y 30 días)*
- *Detección oportuna de signos* de alarma y referencia

LA SALUD ES TU DERECHO

Comprendiendo la intervenciones según Ciclo de Vida

Adolescencia

Aumento de ingesta de hierro, ácido Fólico

Desparasitación

Retraso del primer embarazo



Embarazo

Suplemento de hierro y acido fólico

Aumento de ingesta de hierro – alimentación balanceada

Prevención de infecciones

Espacio intergenesico adecuado

Neonato

Corte tardío de cordón umbilical

CNV-CUI-DNI

Inicio Temprano de Lactancia Materna

0-6 meses

Lactancia Materna Exclusiva

Control Crecimiento y Desarrollo

4-6m: Gotas Suplemento Hierro

30d: Prematuros y BPN

(Vacunas)

6 - 24 meses (6-8, 9-12, Mas 12m)

Alimentación complementaria rica en hierro hem

Suplementación : Gotas, Jarabe, Micronutrientes

Control Crecimiento y Desarrollo (Vacunas)

Manejo infecciones (EDA, IRA)

Sesión Demostrativa de Preparación Alimentos

Promoción de Alimentación Saludable y con alimentos ricos en hierro

ENFOQUE DE LAS INTERVENCIONES POR CURSO DE VIDA

Suplementación
12 a 17 años

Paquete de cuidado integral preventivo
- Entrega de ácido fólico y hierro.
- Exámenes auxiliares Atenciones prenatales
- Salud mental de la madre

Parto Institucional
- Corte oportuno de cordón umbilical
- Contacto Precoz e inicio de Lactancia Materna.
- CRED y Vacunación
- Practicas Saludables

Lactancia Materna Exclusiva
- Suplementación con Hierro
- CRED y Vacunación

Prácticas de Alimentación Saludable
Dosaje oportuno (6 meses)
Descarte de parasitosis (2 años).
Suplementación con Hierro



ADOLESCENTE | GESTANTE | RECIÉN NACIDO | 4 A 5 MESES | 6 A 35 MESES

Articulación Intersectorial (EsSalud; FFAA y PNP, MIDIS; MINEDU, SISOL)
Intergubernamental (Local Y Regional)

DIT: Modelo causal - intervenciones efectivas



Modelo explicativo 1
Adecuado Estado de Salud y Nutrición de los menores de 60 meses

Estado de Salud y Nutricional:
Micronutrientes (hierro, acido fólico, Ca, …)
Espaciamiento intergenésico inapropiado
Infección Urinaria

Gestantes 1er – 3er trimestre

Resultado 2

Estado de salud del recién nacido:
- Peso Adecuado al Nacer
- Recién nacido a término

Recién Nacidos

Entorno:
Educación de la madre, condiciones de la vivienda (agua, eliminación excretas, piso de tierra, contaminación intradomiciliaria: biomasa, y temperatura)
Condiciones de la comunidad (contaminación agua , aire y suelo)
Hogares "pobres" con niños <24m

Estado Salud del niño:
- Enfermedad Diarreica Aguda
- Infección Respiratoria Aguda
- Enteropatía Ambiental

Niños de 0 a 24m

Prácticas Saludables:
- Lactancia Materna Exclusiva
- Alimentación Complementaria
- Higiene y Lavado de Manos

Madres y cuidadores de menore < 24m

Resultado 1

Adecuado Estado Salud y Nutricional:

Desnutrición Crónica
Menores de 0 a 60 meses

Micronutrientes (hierro, zinc)
Menores de 0 a 36 meses

Modelo explicativo 2
Adecuado Estado de Salud del Recién Nacido

Estado Nutricional:
Micronutrientes
(hierro, ácido fólico)
Adolescentes Mujeres Edad Fértil

Estado Nutricional:
Micronutrientes (hierro, acido fólico, Ca, …)
Gestantes 1er trimestre

Estado Salud:
Infecciones por ITU, ITS, VIH Hipertensión Gestacional
Espaciamiento intergenésico inadecuado
Embarazo Adolescente
Gestantes 1/2 trimestre

Estilos de vida:
Tabaquismo y Alcoholismo
Gestantes

Entorno:
Violencia
Gestantes y madres

Estado Emocional:
Depresión, Estrés, Ansiedad
Gestantes

Resultado

Estado de salud
Peso adecuado al nacer
Recién nacido a término

Recién Nacidos

PERÚ Ministerio de Salud

Siempre con el pueblo

RESULTADO 1: Nacimiento Saludable

Estado Nutricional:
↓ Micronutrientes
(hierro, ácido fólico)
Adolescentes / Mujeres Edad Fértil

Estado Nutricional:
↓ Micronutrientes
(hierro, acido fólico, Ca, ...)
Gestantes 1er trimestre

Estado Salud:
↑Infecciones por ITU, ITS, VIH
↑Hipertensión Gestacional
↑Embarazo Adolescente
Gestantes I y II trimestre

Estilos de vida:
↑Tabaquismo y Alcoholismo
Gestantes

Violencia hacia las mujeres:
Gestantes y madres

Estado Emocional:
↑Depresión, Estrés, Ansiedad
Gestantes

Estado de salud recién nacido
↑Bajo peso al nacer
↑Pretérmino
Recién nacidos

LA SALUD Nuestro Derecho

Resultado 1: Nacimiento Saludable

- **Estado nutricional de la gestante**: la deficiencia en la gestante de tres micronutrientes (hierro, ácido fólico, calcio) y el sobrepeso o la obesidad o la excesiva ganancia de peso, tienen efectos adversos en la salud del neonato.
- Estado de salud de la gestante: requieren de particular atención cuatro condiciones: i) Las infecciones del tracto urinario (ITU), infecciones de transmisión sexual (ITS), infección por el Virus Inmunodeficiencia Humana (VIH); ii) La hipertensión gestacional y la diabetes; iii) Intervalos intergenésicos menores a 18 meses; iv) Embarazo adolescente.
- Estilos de vida de la gestante: el alcoholismo y el tabaquismo tienen consecuencias severas en la salud del recién nacido.
- Estado emocional de la gestante: hay tres condiciones que cuando están presentes en la gestante afectan la salud del niño o niña: la depresión, el estrés y la ansiedad.
- **Estado nutricional de adolescentes y mujeres en edad fértil**: la deficiencia de hierro y de ácido fólico se han identificado como de mayor relevancia.
- Violencia hacia las mujeres: enmarcado dentro del PPoR de RVcM

Intervenciones Resultado 1: Nacimiento Saludable

- Intervención 1: Antiagregantes plaquetarios en Gestantes (prematuridad)
- Intervención 2: Suplementación con hierro y ácido fólico en Gestantes
- Intervención 3: Suplementación con Calcio en Gestantes
- Intervención 4: Consejería alimentación saludable
- Intervención 5: Pruebas rápidas para sífilis, bacteriuria, VIH en gestantes
- Intervención 6: Tratamiento Sífilis y bacteriuria en gestantes y puérperas
- Intervención 7: Tratamiento VIH en gestantes y puérperas

Intervenciones Resultado 1: Nacimiento Saludable

- Intervención 8: Consejería Salud sexual y reproductiva
- Intervención 9: Tamizaje de Alcohol y tabaquismo en Gestantes o Puérperas
- Intervención 10: Tratamiento del alcoholismo en Gestantes o Puérperas
- Intervención 11: Tratamiento del tabaquismo en Gestantes o Puérperas
- Intervención 12: Tamizaje de depresión, ansiedad y estrés en gestantes o puérperas
- Intervención 13: Tratamiento de depresión, ansiedad y estrés en gestantes o puérperas
- Intervención 14: Suplementación con multimicronutrientes (Hierro, Ácido Fólico) en Adolescentes

En conclusión:

- El hierro y ácido fólico tienen un importante rol en esenciales funciones del cuerpo humano
- Existe una serie de políticas publicas donde se reconoce la importancia del ácido fólico, hierro en la vida, en el embarazo, en el desarrollo fetal y de la infancia
- Se tiene programado actividades de suplementación y manejo: Etapa Preconcepcional, durante el embarazo, y en puerperio.
- Prevención del embarazo adolescente. Para asegurar buena nutrición, acceso a micronutrientes, preparación para su desarrollo. Se apoya al diagnostico y terapia
- Existen una serie de políticas de atención prenatal, parto institucional, crecimiento y desarrollo para cumplir con una serie de compromisos por la salud materna, neonatal y desarrollo infantil temprano DIT
- Se debe fortalecer conocimiento de la población acerca de anemia y sus implicancias en la salud, acceso a dosaje hemoglobina, suplementación, adecuada nutrición.
- Casos de anemia deben asegurar terapia, respuesta a la medicación, controles
- Existe una serie de barreras de conocimiento, acceso para suplementación, diagnostico, terapia y seguimiento
- Tenemos indicadores de proceso, resultado e impacto que se debe asegurar su cumplimiento
- Esto involucra a todo el sistema de salud y otros sectores del estado y de la sociedad

PERÚ Ministerio de Salud

Siempre con el pueblo

LA SALUD
ES TU DERECHO

Gracias