



ANEMIA EN EL EMBARAZO

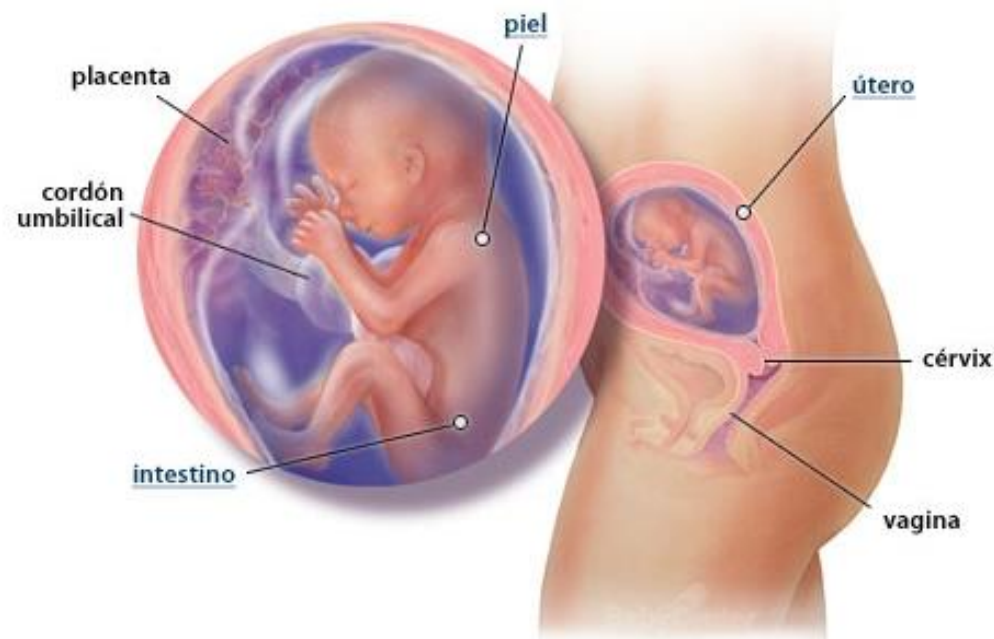


DÉCIMO SEMESTRE

DRA. BIVIANA LUNA

Introducción

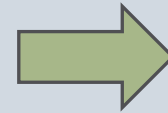
En el embarazo se requiere hierro adicional para el feto, la placenta y el incremento en el volumen sanguíneo materno.



En el embarazo se requiere más hierro:

Volumen sanguíneo se expande hasta 50% (1000 mL) y el total de la masa eritrocitaria, alrededor de 25% (300 mL) en el embarazo único.

Primer trimestre



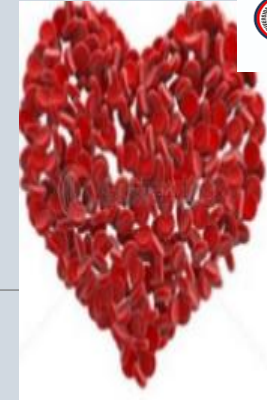
0,8 mg
por día

Segundo-tercer
trimestre



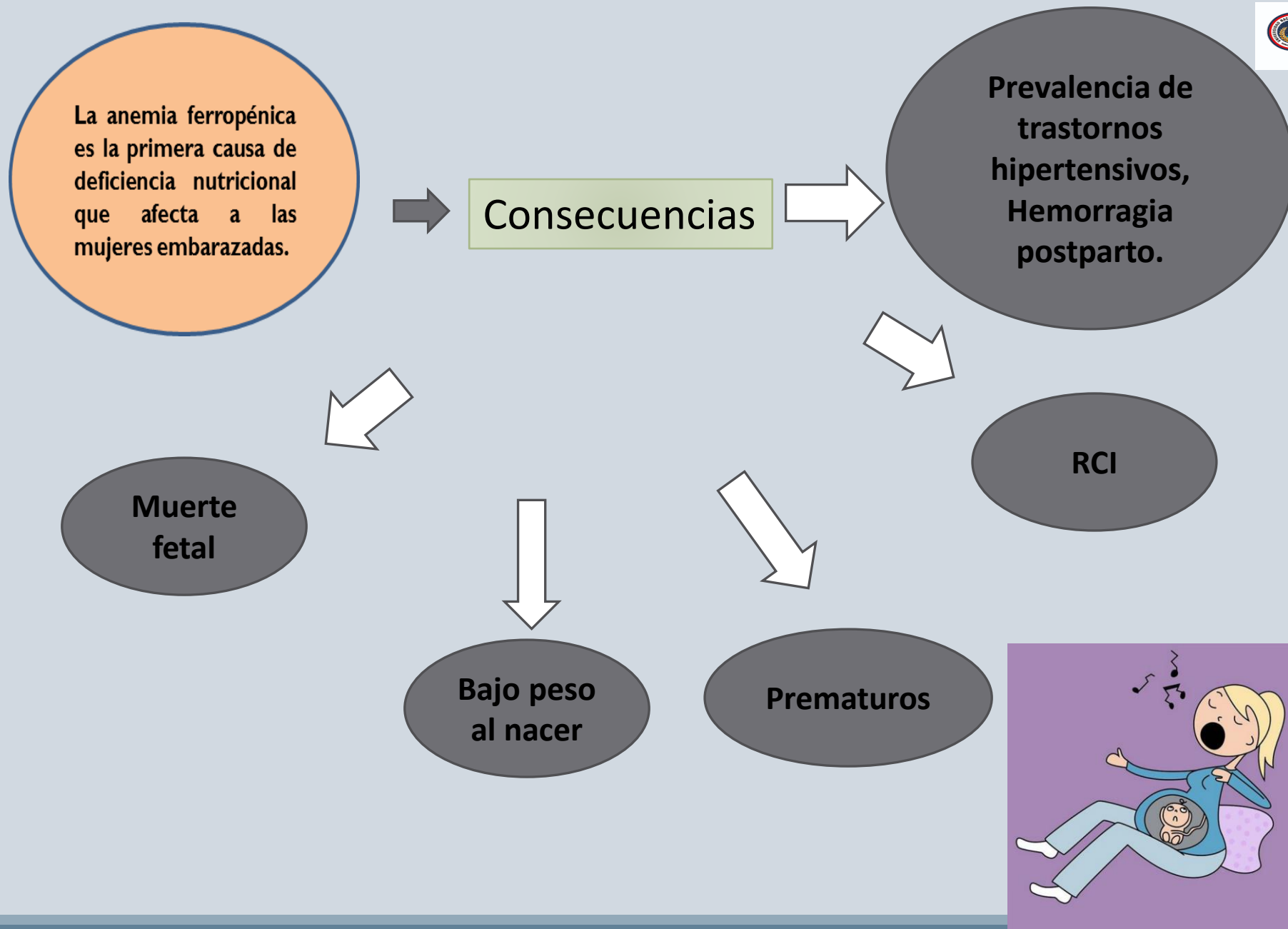
6,3 mg
por día

Anemia Ferropénica

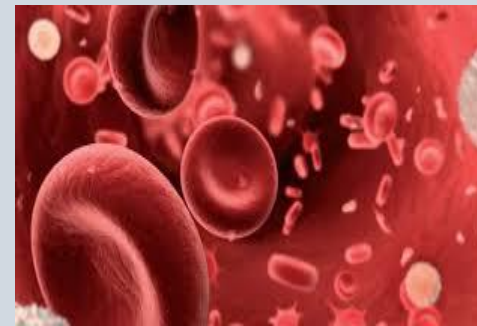


Primera causa de deficiencia
nutricional en embarazadas.

La prevalencia de anemia en
el embarazo es variable
debido a diferencias en las
condiciones
socioeconómicas, los estilos
de vida



Definiciones



Anemia en el embarazo

Hemoglobina (Hb) con valores menores a 11 g/dL (Hcto < 33%) en el primer y tercer trimestre, o hemoglobina (Hb) con valores menores <10,5 g/L (Hcto < 32%) en el segundo trimestre.

Anemia posparto

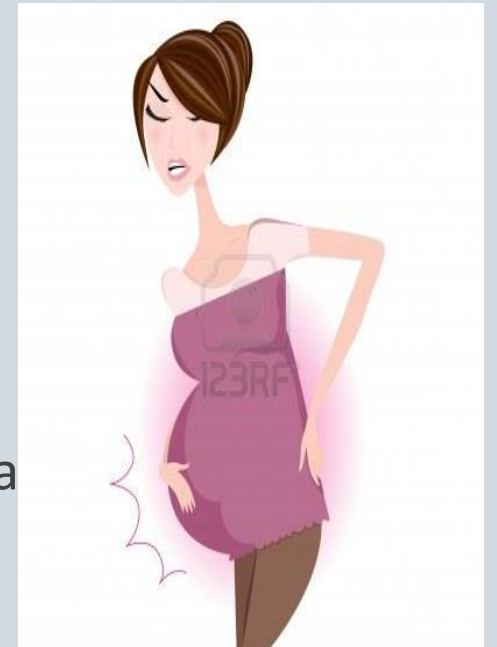
Hemoglobina (Hb) con valor < 10 g/dL

Anemia en mujeres NO embarazadas

Hemoglobina (Hb) con valor < 12 g/dL o Hcto < 36%

Epidemiología

- Afecta a casi la mitad de embarazadas en el mundo
- 52% en los países en vías de desarrollo
- 23% en los países desarrollados.
- La prevalencia en mujeres en edad reproductiva es del 15% a escala nacional.
- 46,9% de las mujeres embarazadas en Ecuador presenta anemia. (ENSANUT-ECU 2011-2013).



Factores de riesgo.



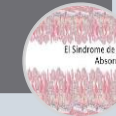
- Bajo aporte de hierro



- Pérdidas sanguíneas crónicas



- Síndromes de mala absorción



- Necesidades altas.



Clasificación según la severidad clínica

Clasificación por severidad	Descripción del problema por parámetros de reducción de hemoglobina
Anemia severa	$< 7,0$ g/dL
Anemia moderada	7,1 – 10,0 g/dL
Anemia leve	10,1- 10,9 g/dL

Clasificación según la morfología celular

Clasificación morfológica de la anemia		
Anemia microcítica (VCM < 80 fl)	- Anemia por deficiencia de hierro - Hemoglobinopatías: talasemias - Anemia secundaria a enfermedad crónica - Anemia sideroblástica	
Anemia normocítica (VCM 80 -100 fl)	- Anemias hemolíticas - Aplasia medular - Invasión medular - Anemia secundaria a enfermedad crónica - Sangrado agudo	
Anemia macrocítica (VCM > 100 fl)	- Hematológicas	- Anemias megaloblásticas - Anemias aplásicas - Anemias hemolíticas - Síndromes mielodisplásicos
	- No hematológicas	- Abuso en el consumo de alcohol - Hepatopatías crónicas - Hipotiroidismo - Hipoxia crónica

Cuadro clínico

Fatiga

Sudoración

Cefalea

Palpitaciones

Frialdad de piel

Disnea e irritabilidad.



Los síntomas y signos clínicos son inespecíficos.

Diagnóstico.

Concentraciones séricas de hemoglobina y hematocrito son la prueba primaria para identificar anemia.

- Características

Anemia microcítica hipocrómica

- Alta sensibilidad y especificidad.

Nivel de ferritina sérica es el parámetro más útil y de fácil acceso para evaluar la deficiencia de hierro. Niveles inferiores a 15 mg/L son diagnósticos establecidos de deficiencia

Diagnóstico

Se debe determinar nivel de Hb en sangre para detección de anemia ($\text{Hb} < 11\text{g/dL}$) a toda mujer embarazada al comienzo de la gestación y a las 28 semanas.

Esto daría suficiente tiempo para tratar la anemia si es detectada.

Variaciones en función de la altura

Altitud (metros sobre nivel del mar)	Ajustes de la Hb media (g/dL)
< 1000	0
1000	- 0.2
1500	- 0.5
2000	- 0.8
2500	- 1.3
3000	- 1.9
3500	- 2.7
4000	- 3.5
4500	- 4.5

Organización Mundial de la Salud. Ajustes de hemoglobina según altura.
Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2011 (WHO/NMH/NHD/MNM/11.1).

Suplementación rutinaria

Asesoría sobre la dieta en el embarazo E-1a



La dosis oral para la anemia FERROPÉNICA es 100-200 mg de hierro elemental diario. E-1a

Las mujeres que toman suplementos de hierro diarios tienen menos probabilidades de tener niños con peso bajo al nacer. E

La suplementación diaria de hierro reduce el riesgo de anemia materna en un embarazo a término un 70%.

La suplementación universal con hierro a las embarazadas no anémicas debe suspenderse si los niveles de Hb son mayores a 13 g/dL. R-A

Micronutrientes importantes



El folato está disponible en forma sintética como ácido fólico, participa en la elaboración de neurotransmisores y su particular importancia durante el embarazo es que sintetiza ADN en las células.



El ácido fólico reduce el riesgo de defectos del tubo neural (DTN) si se consume por lo menos 12 semanas antes del embarazo



Mujeres con antecedentes familiares: puede requerir más de 0.4 mg (400 mcg) de ácido fólico por día al menos 3 meses antes de la concepción y durante las primeras 10 a 12 semanas de embarazo, debería ser 5mg de ácido fólico

30 mg de hierro elemental son iguales a 150 mg de sulfato ferroso heptahidratado, 90 mg de fumarato ferroso o 250 mg de gluconato ferroso E-1a

Si una mujer clínicamente es diagnosticada con anemia debe ser tratada con 120 mg de hierro elemental y 400 µg de ácido fólico. R-A

El reconocimiento precoz de la deficiencia de hierro en el período prenatal seguido de terapia con hierro puede reducir la necesidad de transfusiones de sangre posterior. E-1a

Esquema de suplementación diaria.

Composición de la suplementación

- Hierro: 30 a 60 mg de hierro elemental
- Ácido fólico : 400 µg (0,4 mg)

Frecuencia

- Un suplemento diario

Duración

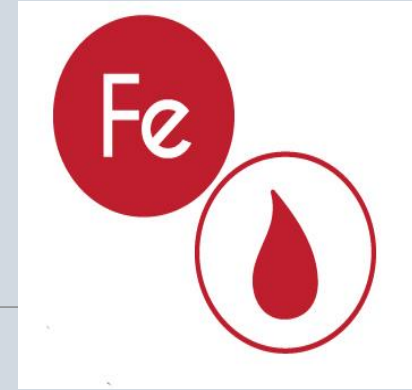
- Durante todo el embarazo, debería iniciar, lo más temprano posible

Vía de administración del hierro

La hemoglobina debe aumentar aproximadamente 2 g/L durante tres a cuatro semanas.

El cumplimiento y la intolerancia del hierro orales pueden limitar la eficacia.

Hierro oral.



E-1a

Se recomienda tratamiento con hierro por vía oral, a toda embarazada con diagnóstico de anemia ($Hb < 11$ g/dL) en cualquier momento del embarazo.

E-1a

Asesoramiento sobre la toma. Con estómago vacío, una hora antes de las comidas, con una fuente de vitamina C (ácido ascórbico).

E-1a

Para reducir las náuseas y el malestar epigástrico las preparaciones con un contenido inferior de hierro, o con recubiertas entéricas o formas de liberación lenta.

R-A

Se debe valorar la eficacia, seguridad y conveniencia de los tipos de hierro oral para anemia en embarazadas.

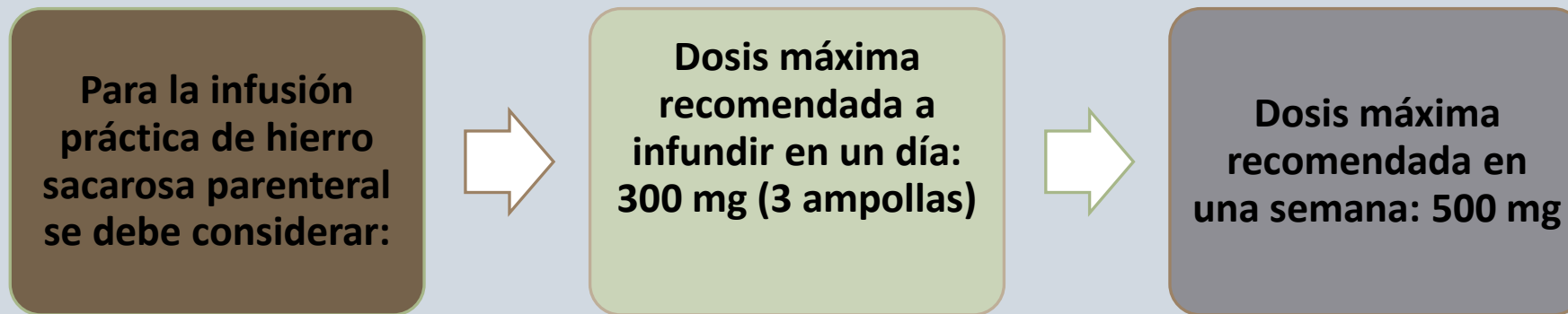
Hierro parenteral

Debe ser considerado a partir del segundo trimestre y período posparto en mujeres con anemia por deficiencia de hierro que no responden o que son intolerantes al hierro oral. E1-a

La vía de elección sería la intramuscular en la combinación (Fe-sorbitol-ácido cítrico) dado que esta tiene menos riesgo de trombosis que el tratamiento intravenoso. R-A

La dosis debe calcularse sobre la base de peso pre embarazo, con el objetivo de mantener Hb 11g/dL. R1-b

Hierro parenteral



La velocidad de infusión debe realizarse de la siguiente manera práctica:

100 mg de hierro sacarosa en 100 cc de SS 0,9% pasar en una hora

200 mg de hierro sacarosa en 200 cc de SS 0,9% pasar en dos horas

300 mg de hierro sacarosa en 300 cc de SS 0,9% pasar en tres horas

Seguimiento al tratamiento

Repetir la prueba de Hb en dos semanas después de comenzar el tratamiento para anemia establecida. E-1b

Hemoglobina está en el rango normal, la suplementación debe continuarse durante tres meses y hasta por lo menos seis semanas después del parto. E1-a

Seguimiento al tratamiento

En mujeres sin anemia con deficiencia de hierro ofrecer 60 mg de hierro elemental diarios.

Repetir Hb y la prueba de la ferritina sérica después de ocho semanas. E-1b

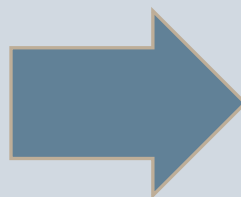
En la hemorragia obstétrica masiva, la sangre y sus componentes deben utilizarse de acuerdo a las indicaciones de la GPC de transfusiones.

E-1 a

Seguimiento al tratamiento

La decisión de transfundir en el posparto debe basarse en la evaluación cuidadosa.

Si existe o no riesgo de sangrado, compromiso cardíaco o síntomas que requieren atención urgente. E-1 a



Las mujeres que están hemodinámicamente estables, asintomáticas o ligeramente sintomáticas, con Hb <10,0g/dL deben recibir hierro elemental 100-200 mg al día durante tres meses. E-1b

G
R
A
C
I
A
S

