

# MANEJO DE LA ANEMIA FERROPÉNICA en Atención Primaria

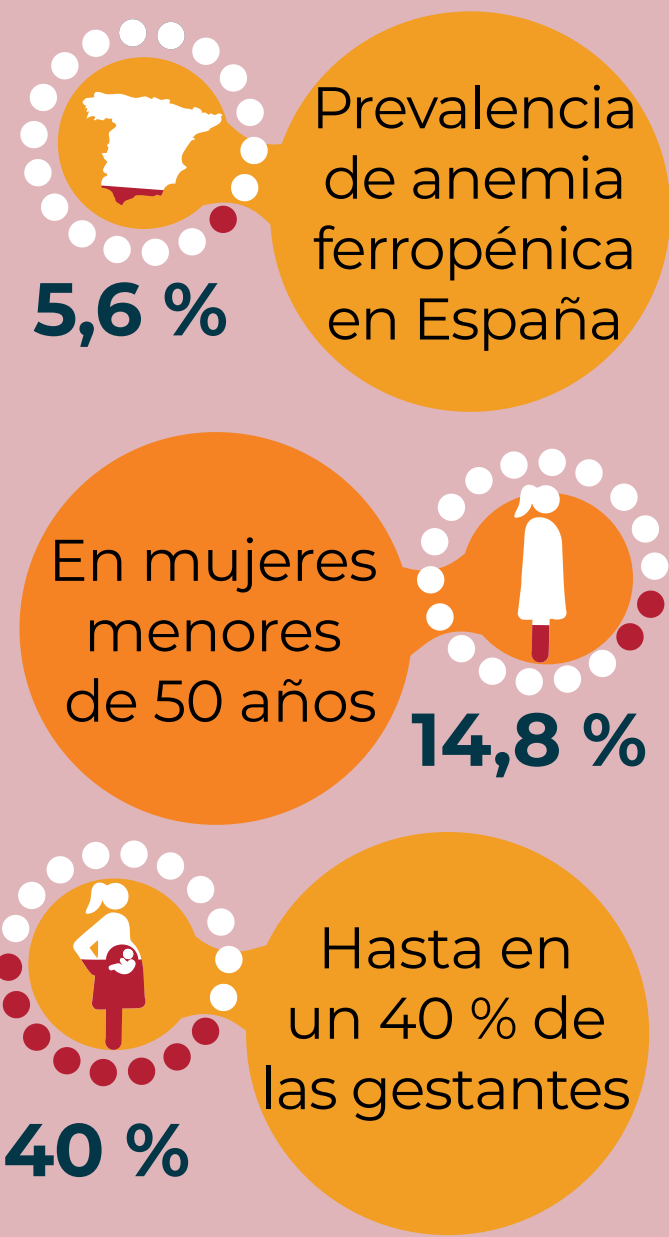


Dra. Paula Juárez González<sup>1,2,4</sup>  
Dr. Miguel Turégano Yedro<sup>1,3,4</sup>

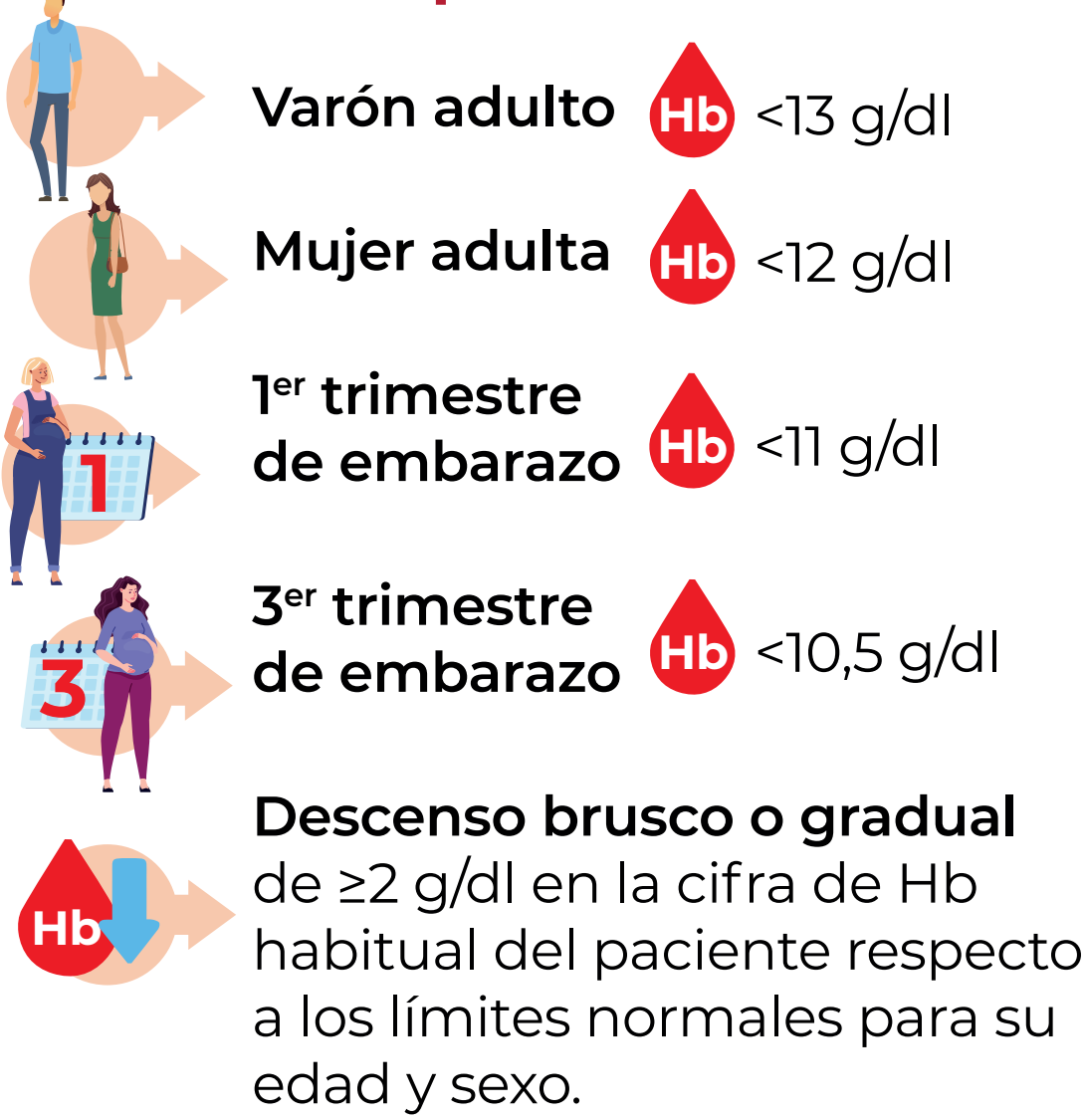


1. Especialista en Medicina de Familia y Comunitaria. 2. Centro de Emergencias Sanitarias 061 Huelva. 3. Centro de Salud Casar de Cáceres. 4. Miembro del GT Hematología de SEMERGEN

## Epidemiología<sup>1,2</sup>



## Criterios diagnósticos de la OMS para anemia<sup>1,2</sup>



Hb: hemoglobina. OMS: Organización Mundial de la Salud

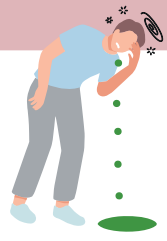
## Diagnóstico diferencial<sup>1-3</sup>

|                             | Anemia ferropénica | Anemia de trastornos crónicos | Anemia sideroblástica | Talasemia menor |
|-----------------------------|--------------------|-------------------------------|-----------------------|-----------------|
| VCM                         | ↓                  | Normal / ↓                    | Normal, ↑ / ↓         | ↓               |
| ADE                         | ↑                  | Normal / ↑                    | ↑                     | Normal          |
| Sideremia                   | ↓                  | ↓                             | Normal / ↑            | Normal / ↑      |
| IST                         | ↓                  | Normal / ↑                    | ↑                     | ↑               |
| Ferritina                   | ↓                  | ↑                             | Normal / ↑            | Normal / ↑      |
| Receptor de la transferrina | ↑                  | Normal / ↓                    | Normal / ↓            | Normal / ↓      |

VCM: volumen corpuscular medio. ADE: amplitud de distribución eritrocitaria. IST: índice de saturación de la transferrina

Es el parámetro más sensible para detectar ferropenia (déficit de hierro), incluso antes de que aparezca anemia

## Síntomas<sup>1-3</sup>



- **Fundamentalmente inespecíficos:** astenia, disnea, palpitaciones, cefalea, acúfenos, alopecia, fragilidad ungueal, estomatitis angular, oca, insomnio, falta de concentración y memoria.
- **Otros más específicos:** síndrome de piernas inquietas, pica, pagofagia, orina rojiza, escleras azules, coiloniquia, clorosis y síndrome de Plummer-Vinson.
- **En el embarazo y parto** puede haber parto pretérmino, bajo peso al nacer y aumento de la mortalidad materna y fetal.



## Causas<sup>1-3</sup>

- **Pérdida crónica de sangre** (alteraciones digestivas, nefrourológicas o ginecológicas).
- **Disminución del aporte de hierro.**
- **Alteración de la absorción del hierro** (como en enfermedad celíaca o síndromes de malabsorción intestinal).
- **Aumento de las necesidades de hierro** (p. ej. en la adolescencia o embarazo).

## Tratamiento<sup>1,2</sup>



Los objetivos son restaurar los niveles normales de hemoglobina, los niveles de depósitos de hierro y mejorar la calidad de vida de los pacientes.



Habitualmente se debe mantener al menos 3-6 meses, aunque debemos individualizar en función del perfil de cada paciente.



Debe ser tratada tanto la anemia como los estados deficitarios de hierro.



Debemos corregir la causa de la anemia.

## Fe Sales ferrosas<sup>1,2</sup>

- Buena absorción en yeyuno y duodeno.
- Se debe separar de las comidas al menos 30-60 minutos. Su administración con las comidas reduce la biodisponibilidad hasta en un 75 %.
- Pueden provocar del 30 al 70 % de efectos adversos (náuseas, vómitos, diarrea o estreñimiento, sabor metálico y color negruzco de las heces). Además de las anteriores, produce disbiosis con reducción de *Lactobacillus* y *Bifidobacterium*.

## Proteínas férricas<sup>4,5</sup>

- Presentan una **mejor tolerancia** que las sales ferrosas.
- Se pueden **tomar con los alimentos** y a cualquier hora del día.
- Presentaciones: **ferrimanitol ovoalbúmina**, presenta mejor tolerancia demostrada frente a sulfato ferroso y hierro proteínsuccinilato con eficacia similar en los tres.

1. Fernández-Cubelos N, Carbó-Jordá A, Turégano-Yedro M. Qué hacer ante anemias. FMF. 2022; 3:14-22. Disponible en: <https://semergen.es/?seccion=biblioteca&subSeccion=revistasFMF&p=2>. 2. Juárez González P. Anemias. En: Programa online de Actualización en Atención Primaria (AAP) 2023-2025. Competencias clínicas en Medicina de Familia. Live-Med Iberia S.L.; 2023. Disponible en: <https://elearning.livemed.in/portal>. 3. Camaschella C. Anemias microcíticas e hipocromas. En Goldman-Cecil. Tratado de Medicina Interna. 26ª edición. Elsevier; 2021, Cap150. 1037-1042. 4. Idoate Gastearna MA, Gil AG, Azqueta A, Coronel MP, Gimeno M. A comparative study on the gastroduodenal tolerance of different antianaemic preparations. Hum Exp Toxicol. 2003;22(3):137-41. 5. López de Ocariz A, Simón M, Balsera P, Díaz M, García Quetglas E, Gimeno M, Coronel P, Honorato J. Clinical pharmacokinetics of ferric natural protein in iron-deficient females. Clin Drug Invest. 1998;15(4):319-25.

Con la colaboración de

**meiji**

Meiji Pharma Spain, S.A.



Cuquerella Medical Communications. Queda rigurosamente prohibida, sin previa autorización por escrito de los editores, la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier procedimiento.



# PERFILES DE PACIENTES CON ANEMIA FERROPÉNICA en Atención Primaria



Dra. Paula Juárez González<sup>1,2,4</sup>  
Dr. Miguel Turégano Yedro<sup>1,3,4</sup>



1. Especialista en Medicina de Familia y Comunitaria. 2. Centro de Emergencias Sanitarias 061 Huelva. 3. Centro de Salud Casar de Cáceres. 4. Miembro del GT Hematología de SEMERGEN

## Prevalencia



## Perfiles de pacientes



| Perfil de paciente <sup>3</sup>   | Causas frecuentes                                               | Síntomas comunes                                    | Consideraciones clínicas                                        |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Niños y lactantes                 | Dieta pobre en hierro, crecimiento rápido, leche de vaca precoz | Irritabilidad, fatiga, pica, retraso del desarrollo | Alto riesgo de impacto en el neurodesarrollo                    |
| Mujeres en edad fértil            | Menorragias, embarazos, dietas pobres                           | Cansancio, disnea, palpitaciones                    | Considerar causas ginecológicas subyacentes                     |
| Embarazadas                       | Mayor demanda fetal, hemodilución                               | Fatiga, disnea                                      | Riesgo perinatal aumentado si no se trata                       |
| Adultos mayores                   | Sangrado digestivo, malabsorción, dieta limitada                | Astenia, confusión, caída                           | Requiere descartar patología maligna                            |
| Trastornos gastrointestinales     | Enfermedad celíaca, EII, gastritis atrófica, cirugía gástrica   | Síntomas digestivos + anemia                        | En algunos casos, puede requerir hierro intravenoso             |
| Atletas (especialmente mujeres)   | Hemólisis mecánica, sudoración, dieta insuficiente              | Fatiga, bajo rendimiento                            | Evaluar reservas de hierro, incluso sin anemia                  |
| Dietas restrictivas               | Vegetarianismo/veganismo, anorexia, baja biodisponibilidad      | Cansancio, uñas quebradizas                         | Requiere educación nutricional y vigilancia a medio-largo plazo |
| Anemia refractaria al hierro oral | Malabsorción, inflamación, pérdidas ocultas, mala adherencia    | Persistencia de síntomas                            | Indicación frecuente de hierro IV y evaluación adicional        |

EII: enfermedad inflamatoria intestinal. IV: intravenoso

## Consideraciones especiales<sup>1,3</sup>

### Niños y lactantes

- Dieta pobre en hierro, crecimiento rápido.
- Signos clínicos: palidez, uñas quebradizas, glositis.

### Embarazadas

- Riesgo de parto prematuro, bajo peso al nacer, mayor mortalidad materno-infantil.
- Suplementación universal en muchos países desde el 2º trimestre.

### Adultos mayores

- Valorar sangrado digestivo crónico (úlceras, cáncer, angiodisplasias), malabsorción, dietas pobres.
- Siempre investigar sangrado oculto o enfermedad de base (colonoscopia/gastroscopia).
- Puede haber síntomas sutiles, como confusión, caídas o deterioro funcional.

### Dietas restrictivas

- Presentan baja ingesta de hierro hemo (mejor absorbido).
- Debe realizarse una adecuada educación nutricional y pautar suplementos de hierro si es necesario.

### Mujeres en edad fértil

- Menstruaciones abundantes (menorragia), embarazos repetidos, dietas restrictivas.
- Puede pasar desapercibida como «cansancio habitual» y retrasar el diagnóstico.

### Patologías digestivas

- Malabsorción de hierro o pérdida crónica de sangre.
- Pueden requerir hierro intravenoso si no responden al oral.

### Atletas

- Perfil típico: jóvenes sin otras patologías asociadas, pero con altos requerimientos.
- Puede producirse por pérdidas por sudor, hemólisis por microtrauma, dieta insuficiente.
- Puede asociarse a rendimiento deportivo reducido, fatiga crónica.

### Anemia refractaria a hierro oral

- Causas posibles: malabsorción, no adherencia, pérdida continua de hierro, diagnóstico incorrecto.
- Reevaluar diagnóstico, investigar causas secundarias, considerar hierro IV.

1. Camaschella C. Iron-deficiency anemia. N Engl J Med. 2015;372(19):1832–43. 2. McLean E, et al. Worldwide prevalence of anaemia, WHO Vitamin and Mineral Nutrition Information System, 1993–2005. Public Health Nutr. 2009;12(4):444–54. 3. Cappellini MD, Musallam KM, Taher AT. Iron deficiency anaemia revisited. J Intern Med. 2020;287(2):153–70.

Con la colaboración de

**meiji**

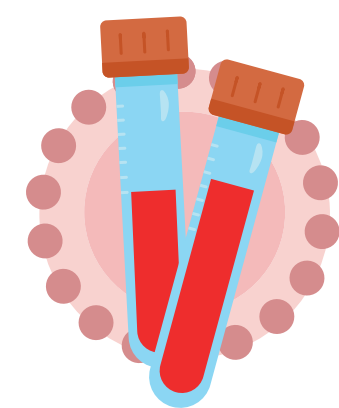
Meiji Pharma Spain, S.A.



Cuquerella Medical Communications. Queda rigurosamente prohibida, sin previa autorización por escrito de los editores, la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier procedimiento.



# DIAGNÓSTICO DE ANEMIA FERROPÉNICA en Atención Primaria



Dra. Paula Juárez González<sup>1,2,4</sup>  
Dr. Miguel Turégano Yedro<sup>1,3,4</sup>

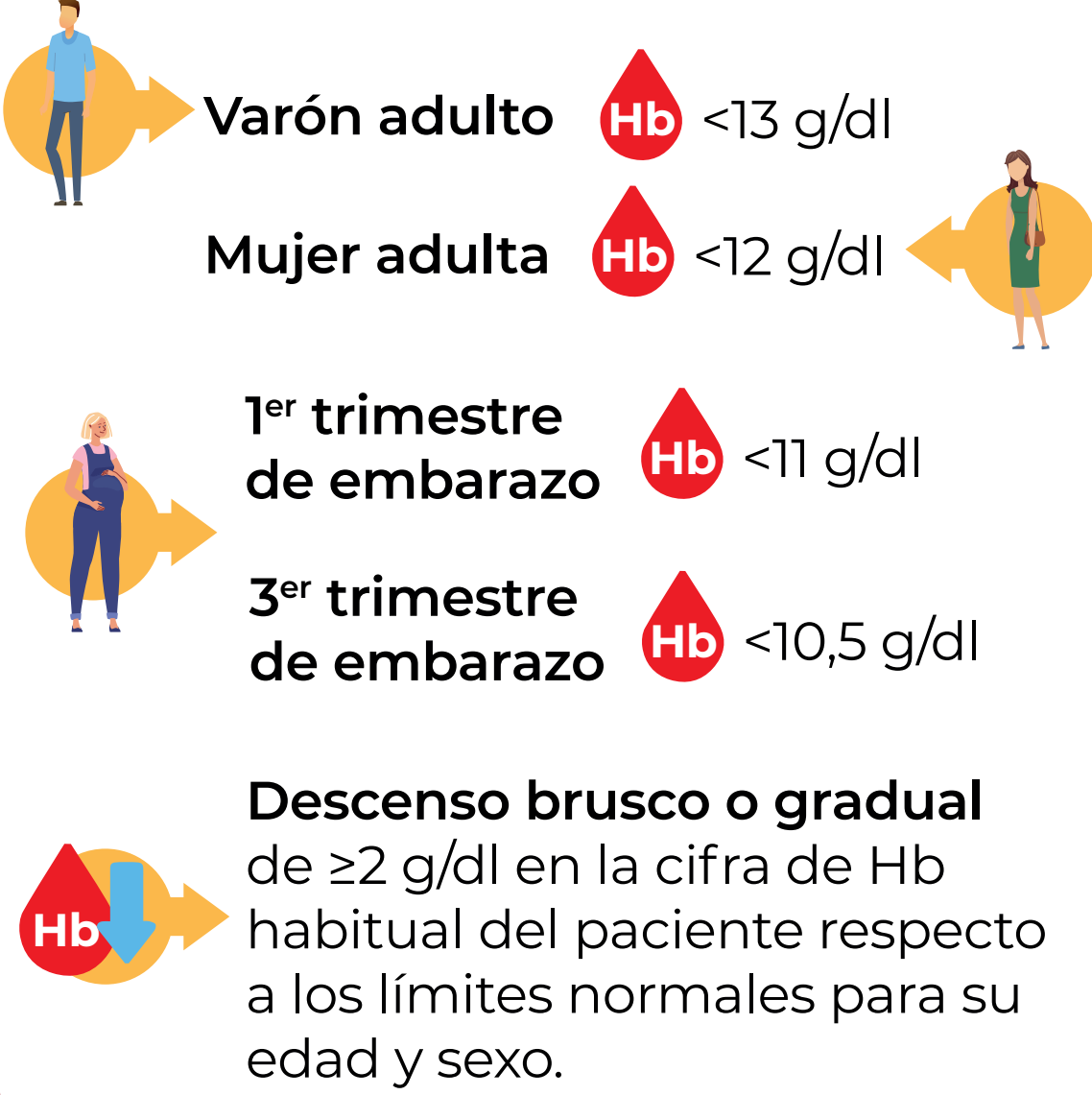


1. Especialista en Medicina de Familia y Comunitaria. 2. Centro de Emergencias Sanitarias 061 Huelva.  
3. Centro de Salud Casar de Cáceres. 4. Miembro del GT Hematología de SEMERGEN

## Diagnóstico<sup>1,2</sup>

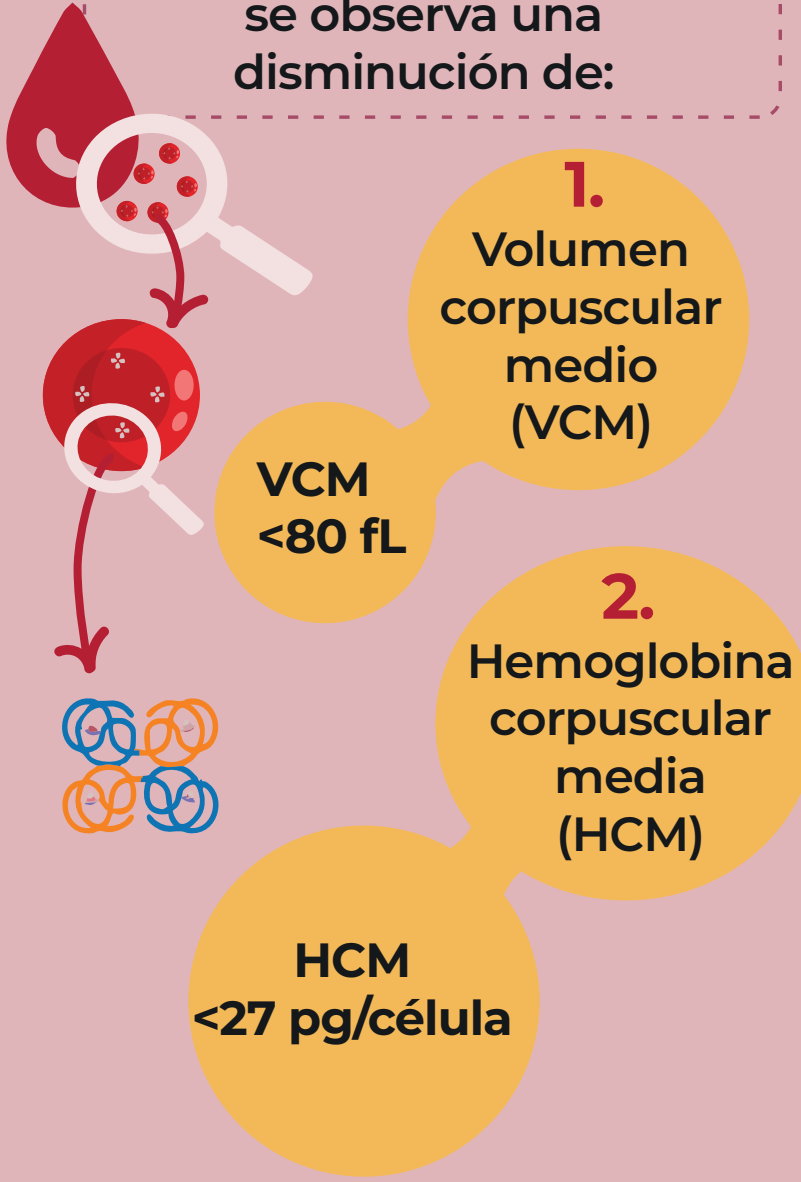
El diagnóstico de anemia se realiza al encontrar una disminución de la concentración de hemoglobina en el hemograma por debajo de los valores de referencia establecidos por la OMS, aunque debemos individualizarlo en base a cada paciente.

### Criterios de la OMS para el diagnóstico de anemia<sup>1,2</sup>



Hb: hemoglobina. OMS: Organización Mundial de la Salud

La anemia ferropénica es una anemia microcítica e hipocrómica, es decir, se observa una disminución de:



En el diagnóstico diferencial de las anemias microcíticas cabe destacar:

1. Anemia ferropénica.
2. Talasemias.
3. Anemia de trastornos crónicos.
4. Algunos casos de anemia sideroblástica.
5. Algunos casos de intoxicación de plomo.

## Algoritmo diagnóstico<sup>1-3</sup>

### 1. Historia clínica detallada y exploración física



#### Síntomas

- Fatiga y astenia.
- Palpitaciones.
- Cefalea.
- Coiloniquia.
- Intolerancia al esfuerzo.
- Debilidad muscular.
- Falta de concentración y memoria.
- Trastornos del sueño, irritabilidad.
- Trastornos del crecimiento.
- Síndrome de las piernas inquietas o de pica.

#### Exploración física

- Palidez.
- Púrpura, petequias, angiomias.
- Ulceraciones.
- Ictericia/Ictericia conjuntival.
- Atrofia de la lengua.
- Glositis.
- Hepatomegalia, esplenomegalia.

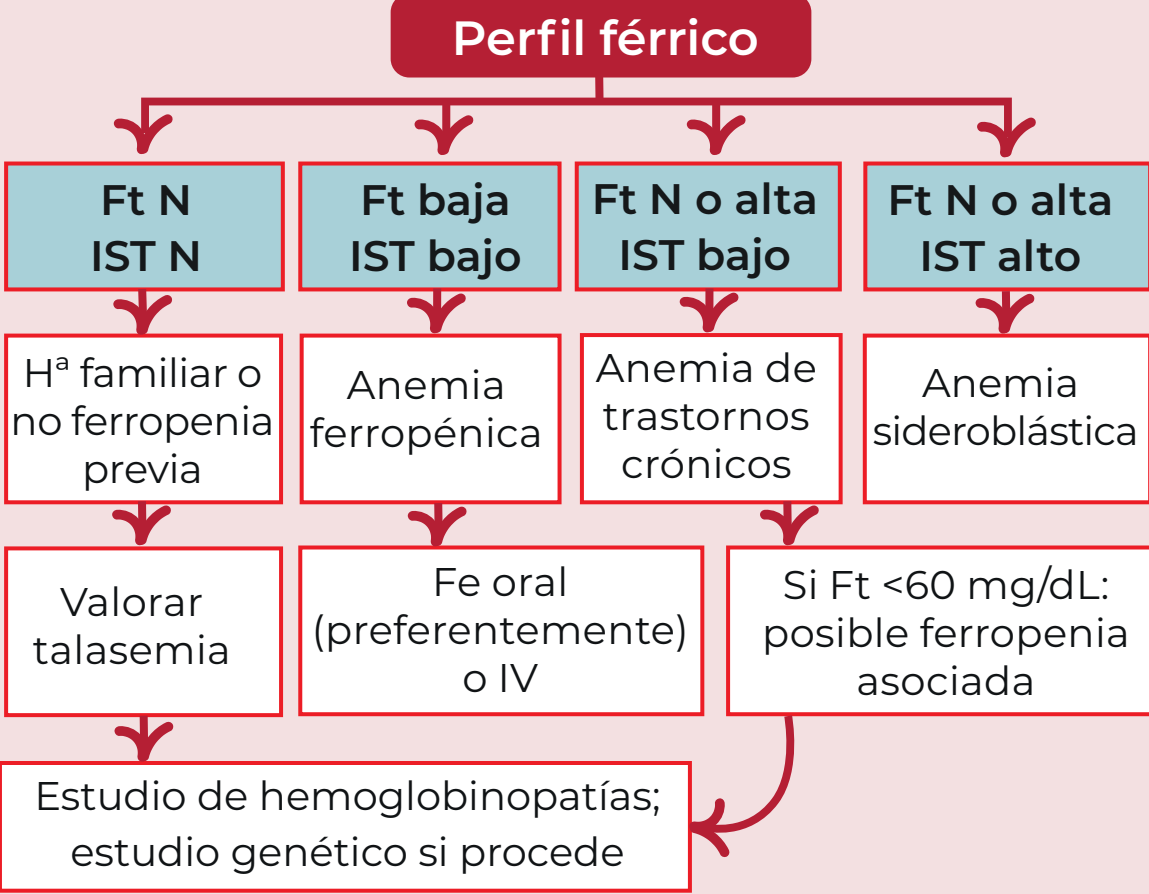
### 2. Analítica

Que incluya hemograma, perfil férrico, ácido fólico y B12.

#### Destaca:

- ✓ Ferritina disminuida.
- ✓ Transferrina elevada.
- ✓ Índice de saturación de transferrina (IST) baja.
- ✓ Reticulocitos disminuidos.
- ✓ Amplitud de distribución eritrocitaria (ADE) elevado.
- ✓ El frotis de sangre periférica suele presentar anisocitosis y poiquilocitosis.
- ✓ Ácido fólico y B12 normales.

#### ANEMIA MICROCÍTICA · VCM <80 fL

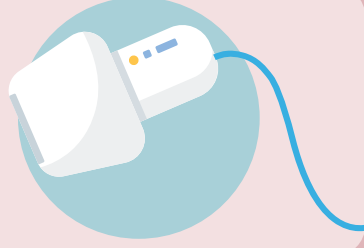


Ft: ferritina sérica. IST: índice de saturación de transferrina. IV: intravenoso. N: normal. VCM: volumen corpuscular medio

Imagen de Fernández-Cubelos N et al.<sup>1</sup>

### 3. Buscar causa desencadenante<sup>1</sup>

Mediante la realización de otras pruebas complementarias; si es preciso colonoscopia o ecografía en base a la clínica.



Con la colaboración de

**meiji**

Meiji Pharma Spain, S.A.

1. Fernández-Cubelos N, Carbó-Jordá A, Turégano-Yedro M. Qué hacer ante anemias. FMF. 2022; 3:14-22. Disponible en: <https://semergen.es/?seccion=biblioteca&subSeccion=revistasFMF&p=2>. 2. Juárez González P. Anemias. En: Programa online de Actualización en Atención Primaria (AAP) 2023-2025. Competencias clínicas en Medicina de Familia. Live-Med Iberia S.L.; 2023. Disponible en: <https://elearning.livemed.in/portal>. 3. Camaschella C. Anemias microcíticas e hipocromas. En Goldman-Cecil. Tratado de medicina interna. 26ª edición. Elsevier; 2021, Cap150. 1037-1042.





# TRATAMIENTO DE LA ANEMIA FERROPÉNICA en Atención Primaria



Dra. Paula Juárez González<sup>1,2,4</sup>  
Dr. Miguel Turégano Yedro<sup>1,3,4</sup>



1. Especialista en Medicina de Familia y Comunitaria. 2. Centro de Emergencias Sanitarias 061 Huelva.  
3. Centro de Salud Casar de Cáceres. 4. Miembro del GT Hematología de SEMERGEN

## Objetivos<sup>1-3</sup>

### Corregir la causa subyacente

Identificar y tratar la causa primaria de la deficiencia de hierro (por ejemplo, pérdida de sangre, mala absorción, aumento de requerimientos).

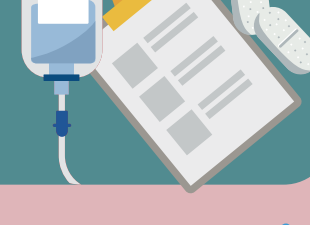
IDENTIFICAR LAS CAUSAS



### Restaurar los niveles de hierro corporal

Reponer las reservas de hierro mediante tratamiento oral o intravenoso según la gravedad.

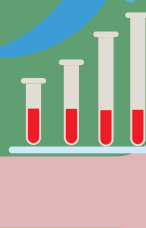
RESTAURAR EL PERFIL FÉRRICO



### Normalizar los parámetros hematológicos

Aumentar los niveles de hemoglobina, hematocrito y ferritina hasta rangos normales.

NORMALIZAR LOS PARÁMETROS



### Aliviar los síntomas clínicos

Mejorar síntomas como fatiga, palidez, disnea y disminución del rendimiento físico/cognitivo.

ALIVIAR LOS SÍNTOMAS



### Prevenir la recurrencia

Establecer medidas de seguimiento y prevención, como cambios dietéticos, suplementos de mantenimiento o tratamiento de enfermedades crónicas asociadas.

PREVENIR LAS RECURRENCIAS



### Evitar complicaciones

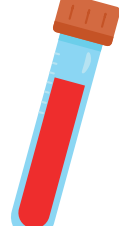
En grupos vulnerables (niños, embarazadas, ancianos): prevenir retrasos en el desarrollo, parto prematuro o complicaciones cardiovasculares.

EVITAR COMPLICACIONES



#### El tratamiento se realizará una vez confirmado el diagnóstico

- ↓ Hemoglobina (anemia).
  - ↓ Ferritina (<15-30 ng/mL).
  - ↓ Índice de saturación de transferrina.
- Investigar causa:** pérdidas, dieta, absorción...



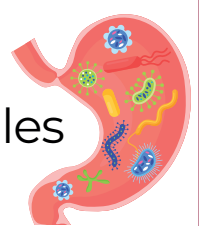
#### Recomendaciones dietéticas<sup>2-4</sup>

- Aumentar ingesta de hierro hemo y no hemo: Hígado, carnes rojas, legumbres, vegetales de hoja verde.
- Evitar inhibidores de la absorción de hierro (té, café, calcio en exceso).
- Acompañar con vitamina C para mejorar absorción.



#### Tratamiento de la causa subyacente<sup>2-4</sup>

- Ejemplos:
- Control de sangrado menstrual excesivo.
  - Erradicación de *Helicobacter pylori*.
  - Tratamiento de parasitosis intestinal.
  - Evaluación de pérdidas gastrointestinales crónicas.



## Tratamiento farmacológico<sup>2-4</sup>

### Hierro oral

El hierro oral es primera línea en la mayoría de los casos.

#### Sales ferrosas

- Sulfato ferroso (más común).
- Gluconato ferroso.
- Fumarato ferroso.
- Dosis habitual: 100-200 mg/día de hierro elemental.
- Mejora en 2-4 semanas.
- **Duración:** hasta 3 meses después de normalizar hemoglobina.
- **Efectos secundarios gastrointestinales frecuentes** (náuseas, estreñimiento, heces negras...).
- Imprescindible tomarlo en ayunas para su absorción.

#### Proteínas férricas

##### Ferrimanitol ovoalbúmina<sup>5-8</sup>:

Es una forma compuesta de hierro férrico unido a ovoalbúmina (proteína del huevo) y manitol, que por su especial estructura micelar proporciona ciertas ventajas respecto a las sales ferrosas tradicionales:

##### Mejor tolerancia digestiva



Menor incidencia de efectos gastrointestinales (náuseas, dolor abdominal, estreñimiento) que el sulfato ferroso.

##### Menor interacción con alimentos



La unión a ovoalbúmina y manitol reduce interferencias con otros nutrientes o inhibidores, como el calcio o los taninos del té.

##### Buena absorción



Liberación controlada y absorción intestinal efectiva, incluso en pacientes sensibles.



##### Mejor adherencia terapéutica

**Otras proteínas férricas:** hierro proteínsuccinilato.

### Tratamiento intravenoso<sup>1</sup>

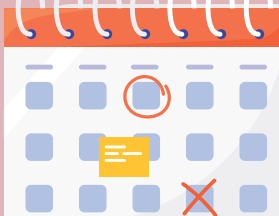
#### Indicaciones:

- Intolerancia al hierro oral.
- Malabsorción (ej. enfermedad celíaca, cirugía bariátrica).
- Anemia severa o necesidad de rápida corrección (embarazo tardío, insuficiencia renal, etc.).
- Ante algunos casos de insuficiencia cardíaca (clase NYHA II-IV), enfermedad renal crónica (diálisis o agente estimulante de la eritropoyesis) o enfermedad inflamatoria intestinal.

#### Preparados comunes:

- Hierro sacarosa.
- Carboximaltosa férrica.
- Hierro dextrano.

## Seguimiento de la anemia ferropénica: parámetros a valorar y periodicidad<sup>1,2,5,6</sup>



El seguimiento debe realizarse para comprobar la eficacia del tratamiento, corregir posibles fallos (mala absorción, baja adherencia, pérdidas persistentes) y prevenir recurrencias.

#### 2-4 semanas del inicio del tratamiento

Mejoría de los niveles de hemoglobina (Hb) y reticulocitos.

**Objetivo:** evaluar normalización de anemia y reposición de depósitos.

#### 2-3 meses del inicio del tratamiento

Mejoría de los niveles de Hb, ferritina, e índice de saturación de transferrina (IST).

**Objetivo:** detectar respuesta inicial.

#### Seguimiento a largo plazo

Cada 6-12 meses en pacientes con riesgo de recaída (menstruación abundante, enfermedad crónica, cirugía digestiva): Hb, ferritina, IST. Ajustar tratamiento de mantenimiento si es necesario.

#### ¿Cuándo derivar o investigar más?

- Cuando no hay respuesta tras 4-6 semanas.
- Si los niveles de ferritina se mantienen bajos de forma persistente pese a tratamiento.
- Si existe sospecha de sangrado oculto, malabsorción, u otras causas secundarias.



**Extender el tratamiento con hierro oral 3 meses más, tras la normalización de los niveles de hemoglobina.**

| Parámetros               | ¿Qué evalúa?                       | Interpretación clave                                                                                            |
|--------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hb                       | Mejora de la anemia                | ↑ 1-2 g/dL en 2-4 semanas si respuesta adecuada                                                                 |
| Reticulocitos            | Normal >20%                        | Aumento en 7-10 días postratamiento                                                                             |
| Ferritina sérica         | Depósitos de hierro                | <30 ng/mL = deficiencia. <b>Es el parámetro más sensible para detectar ferropenia.</b> El objetivo es >50 ng/mL |
| IST                      | Hierro circulante disponible       | Normal >20 %                                                                                                    |
| VCM y hematocrito        | Evolución de anemia microcítica    | VCM aumenta con corrección                                                                                      |
| Reevaluación de la causa | Persistencia del déficit o recaída | Gastrointestinal, ginecológica, dietética, inflamatoria                                                         |

Hb: hemoglobina. IST: índice de saturación de transferrina. VCM: volumen corpuscular medio

1. Cappellini MD, Musallam KM, Taher AT. Iron deficiency anaemia revisited. J Intern Med. 2020;287(2):153-170. 2. Camaschella C. Iron deficiency: new insights into diagnosis and treatment. Hematology Am Soc Hematol Educ Program. 2021;2021(1):8-13. 3. Auerbach M, Adamson JW. How we diagnose and treat iron deficiency anemia. Am J Hematol. 2016;91(1):31-38. 4. Tolkién Z, Stecher L, Mander AP, Pereira DJ, Powell JJ. Ferrous sulfate supplementation causes significant gastrointestinal side-effects in adults: a systematic review and meta-analysis. PLoS One. 2015;10(2):e0117383. 5. Deulofeu R, Filella X, Badia M, Foj L. Tolerancia y eficacia del complejo férrico ferrimanitol ovoalbúmina en pacientes con anemia ferropénica. Rev Clin Esp. 2004;204(8):404-8. 6. Muñoz M, García-Erce JA, Remacha AF. Disorders of iron metabolism. Part 2: iron deficiency and iron overload. J Clin Pathol. 2011;64(4):287-96. 7. Idoate Gastearna MA, Gil AG, Azqueta A, Coronel MP, Gimeno M. A comparative study on the gastroduodenal tolerance of different antianaemic preparations. Hum Exp Toxicol. 2003;22:137-41. 8. López de Ocariz A, Simón M, Balsera P, Díaz M, García Quetglas E, Gimeno M, Coronel P, Honorato J. Clinical Pharmacokinetics of Ferric Natural Protein in Iron-Deficient Females. Clin Drug Invest. 1998; 15(4):319-25.

Con la colaboración de

**meiji**

Meiji Pharma Spain, S.A.