

Déficit de Hierro en otros tipos de pacientes

Hay situaciones que causan déficit de hierro con un auge exponencial en el último tiempo en nuestra sociedad

Cabe destacar las dietas carenciales del aporte necesario como el vegetarianismo y el veganismo, yatrogenia farmacológica, el "síndrome de sobreentrenamiento" (*Overtraining syndrome*) en deportistas, hemodonación frecuente y exceso de extracciones analíticas sanguíneas¹



LA OPINIÓN DEL EXPERTO

Dr. David López Chaves

Centro de Salud de Armilla.
Granada

meiji

Meiji Pharma Spain, S.A.

1. DIETAS CARENCIALES DE HIERRO: VEGETARIANISMO Y VEGANISMO

Tienen más probabilidad de presentar déficit de hierro y de otras sustancias, como la vitamina B12, sobre todo en mujeres premenopáusicas asociado a las pérdidas menstruales.^{2,3}

El riesgo de déficit de hierro en dietas exentas del consumo de carne se relaciona tanto por la inadecuada ingesta de hierro como por la **baja biodisponibilidad del hierro en los alimentos vegetales**, consecuencia de la baja absorción intestinal del hierro no hemo.⁴

Aunque el hierro no hemo está disponible en una **amplia variedad de vegetales**, cereales y suplementos de granos:



Tienen una alta prevalencia de reserva de hierro agotadas, con valores de ferritina por debajo de los límites especificados por la OMS (ferritina <math><15 \mu\text{g} / \text{L}</math>).^{2,3}

2. MEDICAMENTOS QUE FAVORECEN EL DÉFICIT DE HIERRO

Se han propuesto a los medicamentos que disminuyen la acidez gástrica como potencialmente reductores de la absorción de hierro, como es el caso de los inhibidores de la bomba de protones (IBP).^{5,6}

Hay que tener en cuenta que es poco probable que una reducción de la acidez gástrica cause por sí sola una deficiencia clínicamente significativa de hierro, por lo que deben descartarse primeramente otras causas.

3. SÍNDROME DE SOBREENTRENAMIENTO DEL DEPORTISTA (*OVERTRAINING SYNDROME*)

Complejo clínico identificado en población deportista (especialmente de élite) y profesiones que requieren alta demanda física y energética, y que representa una respuesta disfuncional al entrenamiento.⁷

- **Aumento de las necesidades:** condiciona la hipoxia y demanda tisular de oxígeno, estimulando la síntesis de hemoglobina y aumentando los requerimientos de hierro.⁸
- **Incremento de las pérdidas:** por hemólisis, hematuria, sudoración y hemorragia gastrointestinal.⁹
- **Bloqueo de la absorción:** elevaciones transitorias de la hepcidina bloquean la absorción del hierro y la transferencia de hierro en el proceso de eritropoyesis.^{10,11}



Para realizar una valoración correcta deben pasar al menos 24 horas tras realizar ejercicio¹²

4. HEMODONACIÓN FRECUENTE

Aproximadamente del **25 al 35%** de los donantes de sangre habituales desarrollan deficiencia de hierro.¹³

El plasma se recupera sobre las 48-72h, aunque la recuperación completa de las células sanguíneas se produce entre las 4 y las 8 semanas.^{13,14}



El número de donaciones máximas anuales permitidas se encuentra en 4 en varones y 3 en mujeres, con un espacio mínimo de tiempo de 2 meses entre donaciones

Espaciar el intervalo entre donaciones¹⁵

Suplementación con hierro¹⁶⁻¹⁸

Monitorizar los depósitos de hierro¹⁹

5. EXTRACCIONES ANALÍTICAS FRECUENTES

Situación relativamente frecuente en:²⁰⁻²²

- Postoperatorios recientes
- Enfermos ingresados en Unidad de Cuidados Intensivos
- Pacientes con hemacromatosis que necesiten flebotomías periódicas

TRATAMIENTO

Recomendaciones dietéticas

Se recomienda **augmentar el aporte de hierro en dieta entre 30-70%**, desde los 9-18 mg/día a los 20-40 mg/día e insistir en la importancia de ingerir una amplia variedad de alimentos ricos en hierro a través de frutas, verduras y frutos secos.²⁴

Ferrotterapia oral

El tratamiento debe realizarse siempre que sea posible por vía oral con preparados que contengan **altas concentraciones de hierro** y durante **períodos prolongados**.²⁵⁻²⁷

- **La cifra de hemoglobina** debe incrementarse de forma significativa en **tres o cuatro semanas** y se debe alcanzar una cifra normal de hemoglobina en **dos a cuatro meses**.
- Tras una respuesta adecuada, se recomienda **mantener el tratamiento entre tres a seis meses** (según la causa) para replecionar los depósitos de hierro corporal.

Ferrotterapia intravenosa

En aquellos casos en que no se tolere la terapia con hierro oral, esté contraindicada o bien cuando exista necesidad clínica de aporte rápido de hierro.²⁵⁻²⁷

1. R. Bustelos Rodríguez, J.M. Barbero Allende. Anemia. En: A. B. Carlavilla Martínez. Manual de Diagnóstico y Terapéutica Médica, 6º Edición. Ed: MSD; 2007. 909-923. 2. Pawlak R, Berger J, Hines I. Iron Status of Vegetarian Adults: A Review of Literature. Am J Lifestyle Med. 2016;12(6):486-498. 3. Haider LM, et al. The effect of vegetarian diets on iron status in adults: A systematic review and meta-analysis. Crit Rev Food Sci Nutr. 2018;58(8):1359-1374. 4. Michael Auerbach, MD, FACP. Causes and diagnosis of iron deficiency and iron deficiency anemia in adults. William C Mentzer, MDRobert T Means, Jr, MD, MACPJoann G Elmore, MD, MPH. Uptodate, Dec 2021. Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/causes-and-diagnosis-of-iron-deficiency-and-iron-deficiency-anemia-in-adults>. 5. Tran-Duy A, et al. Use of proton pump inhibitors and risk of iron deficiency: a population-based case-control study. J Intern Med. 2019;285(2):205-214. 6. Heidelbaugh JJ. Proton pump inhibitors and risk of vitamin and mineral deficiency: evidence and clinical implications. Ther Adv Drug Saf. 2013;4(3):125-33. 7. Shona Halson, PhD. Overtraining syndrome in athletes. Francis G O'Connor, MD, MPH, FACSM. Uptodate, Dec 2021. Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/overtraining-syndrome-in-athletes>. 8. Moschonis G, et al. Association of iron depletion with menstruation and dietary intake indices in pubertal girls: the healthy growth study. Biomed Res Int. 2013;2013:423263. 9. Peeling P. Exercise as a mediator of hepcidin activity in athletes. Eur J Appl Physiol. 2010 Nov;110(5):877-83. 10. Kong WN, Gao G, Chang YZ. Hepcidin and sports anemia. Cell Biosci. 2014 Apr 14;4:19. 11. Domínguez R, Garnacho-Castaño MV, Maté-Muñoz JL. Efecto de la hepcidina en el metabolismo del hierro en deportistas [Effect of hepcidin on iron metabolism in athletes]. Nutr Hosp. 2014;30(6):1218-31. 12. García A, Altés M, López AF, Remacha, María de la O Abío, David Benítez, Silvia de la Iglesia, María Dolores de la Maya, Elena Flores, Germán Pérez, María Pilar Ricard, José Manuel Vagace. Manejo del déficit de hierro en distintas situaciones clínicas y papel del hierro intravenoso: recomendaciones del Grupo Español de Eritropatología de la SEHH, Revista Clínica Española, Volume 220, Issue 1, 2020, Pages 31-42, ISSN 0014-2565. 13. Spencer BR, et al. Mast AE; National Heart, Lung, and Blood Institute Recipient Epidemiology and Donor Evaluation Study-III (REDS-III) Program. Elevated risk for iron depletion in high-school age blood donors. Transfusion. 2019;59(5):1706-1716. 14. Cable RG, et al; NHLBI Retrovirus Epidemiology Donor Study-II (REDS-II). Iron deficiency in blood donors: the REDS-II Donor Iron Status Evaluation (RISE) study. Transfusion. 2012;52(4):702-11. 15. Di Angelantonio E, et al; INTERVAL Trial Group. Efficiency and safety of varying the frequency of whole blood donation (INTERVAL): a randomised trial of 45 000 donors. Lancet. 2017;390(10110):2360-2371. 16. Kiss JE, et al; National Heart, Lung, and Blood Institute (NHLBI) Recipient Epidemiology and Donor Evaluation Study-III (REDS-III). Oral iron supplementation after blood donation: a randomized clinical trial. JAMA. 2015;313(6):575-83. 17. Mast AE, et al. A randomized, blinded, placebo-controlled trial of education and iron supplementation for mitigation of iron deficiency in regular blood donors. Transfusion. 2016;56(6 Pt 2):1588-97. 18. Radtke H, et al. Daily doses of 20 mg of elemental iron compensate for iron loss in regular blood donors: a randomized, double-blind, placebo-controlled study. Transfusion. 2004;44(10):1427-32. 19. Vassallo RR. Donor iron depletion: beneficial or burdensome? Transfusion. 2019;59(7):2184-2186. 20. Burnum JF. Medical vampires. N Engl J Med. 1986;314(19):1250-1. 21. Muñoz M, et al. Prevalencia y tratamiento de la anemia en el paciente crítico. Med. Intensiva [Internet]. 2007 Oct [citado 2022 Ene 07]; 31(7): 388-398. 22. Vincent JL, et al; ABC (Anemia and Blood Transfusion in Critical Care) Investigators. Anemia and blood transfusion in critically ill patients. JAMA. 2002;288(12):1499-507. 23. Van Iperen CE, et al. Iron metabolism and erythropoiesis after surgery. Br J Surg. 1998;85(1):41-5. 24. Barton JC, Bottomley SS. Iron deficiency due to excessive therapeutic phlebotomy in hemochromatosis. Am J Hematol. 2000;65(3):223-6. 25. Urdampilleta A, Martínez-Sanz JM, Mielgo-Ayuso J. Anemia ferropénica en el deporte e intervenciones dietético-nutricionales preventivas. Rev Esp Nutr Hum Diet. 2013;17(4):155-64. 26. José Ramón Agirrezabala, Iñigo Aizpuru. Tratamiento de las anemias por déficit de hierro y de vitamina B12. INFAC, 2018. Volumen 26, Nº 4. Disponible en: https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/cevime_infac_2018/es_def/adjuntos/INFAC-Vol-26-4_anemia-hierro-vitamina-B12.pdf. 27. Muiño XL, Herrera LD. Anemia ferropénica. 2019. Disponible en: <https://www.fisterra.com/guias-clinicas/anemia-ferropenica/>.

Casos clínicos del experto

Dr. David López Chaves

Centro de Salud de Armilla. Granada

FERROPENIA EN CORREDOR DE MARATÓN

Varón de 45 años

EXPLORACIÓN

- Deportista **corredor maratoniano y triatleta** desde los 20
- Este último año se encuentra con menor rendimiento físico, más cansado y con mayor fatiga al esfuerzo
- Descansa menos
- Más irritable y menos motivado
- Exploración física rigurosamente normal
- Fe 36, ferritina 16, transferrina 297, IST: 9,8% TSH: 1.070
- Hb 12,6, Hematocrito 40,2, VCM 78,7, HCM 24,6, CHCM 31,3

JUICIO CLÍNICO

Anemia ferropénica secundaria a:

- **Síndrome de sobreentrenamiento** (*overtraining syndrome*)
- **Anemia del corredor**

TRATAMIENTO

Se inició tratamiento con **ferrimanitol ovoalbúmina 40 mg** 1 sobre diario durante 3 meses, aconsejándole potenciar períodos de descanso y disminuir la intensidad del entrenamiento.

A los 3 meses, se produce la restitución de los depósitos de hierro y la normalización de las cifras de hemoglobina



MUJER VEGANA CON CANSANCIO

Mujer de 32 años

EXPLORACIÓN

- Sigue una dieta vegana estricta desde los 17
- Astenia desde hace unos meses que se exacerba con el ejercicio físico
- Pérdida de pelo
- Palidez mucocutánea
- Nunca ha consultado especialista de Nutrición
- Menstruaciones abundantes
- Tensión arterial 90/55
- Frecuencia cardíaca 95 lpm en reposo
- Metabolismo férrico: **Fe 25, ferritina 3, transferrina 300, IST: 8,3%**
- Vitamina B12: **93**, ácido fólico: 8,5

JUICIO CLÍNICO

Anemia multifactorial (**ferropénica, megaloblástica**): déficit de micronutrientes por dieta carencial.

TRATAMIENTO

- Se le recomienda acudir a nutricionista.
- Se indica terapia con sulfato ferroso a dosis de 80 mg diarios, pero debido a molestias abdominales y diarrea diaria se decide probar terapia con sulfato férrico (**ferrimanitol ovoalbúmina**) a dosis de 40 mg diarios, con buena tolerancia y adherencia al tratamiento.
- Se pauta **ácido tranexámico 500 mg** hasta 2 comprimidos cada 8 horas en los días de mayor menstruación, para favorecer períodos menos abundantes.

A los 3 meses, se reevalúa a la paciente, con mejoría notable de los síntomas y normalización de los niveles de ferritina y perfil férrico, mejoría de las cifras de hemoglobina y de vitamina B12

COMENTARIO DEL EXPERTO



- **La anemia del corredor es un tipo de anemia hemolítica que se ve en maratonianos y triatletas causada por el traumatismo repetido del calcáneo sobre los vasos sanguíneos del talón (generalmente por el uso de un calzado inadecuado), y ocasionando un exceso de destrucción de hematíes.**
- **En caso de iniciar tratamiento farmacológico, debe mantenerse de 3 a 6 meses para asegurar la correcta restitución de los depósitos férricos.**

1. NOMBRE DEL MEDICAMENTO. PROFER 40 mg Comprimidos solubles. PROFER 80 mg Granulado para solución oral. PROFER 40 mg Granulado para solución oral. **2. COMPOSICIÓN CUALITATIVA Y CUANTITATIVA.** PROFER 40 mg Comprimidos solubles: Cada comprimido contiene 300 mg (aprox.) de ferrimanitol ovalbúmina (equivalente a 40 mg de Fe³⁺). PROFER 80 mg Granulado para solución oral: Cada sobre contiene 600 mg (aprox.) de ferrimanitol ovalbúmina (equivalente a 80 mg de Fe³⁺). PROFER 40 mg Granulado para solución oral: Cada sobre contiene 300 mg (aprox.) de Ferrimanitol ovalbúmina (equivalente a 40 mg de Fe³⁺). Para la lista completa de excipientes ver sección 6.1. **3. FORMA FARMACÉUTICA.** PROFER 40 mg Comprimidos solubles: Comprimido soluble. Los comprimidos son oblongos y de color blanco con gotas marrones. PROFER 80 mg Granulado para solución oral: Granulado para solución oral. PROFER 40 mg Granulado para solución oral: Granulado para solución oral. **4. DATOS CLÍNICOS. 4.1. Indicaciones terapéuticas.** PROFER 40 mg Comprimidos solubles y PROFER 40 mg Granulado para solución oral: Profilaxis y tratamiento de la anemia ferropénica y de los estados carenciales de hierro. PROFER 80 mg Granulado para solución oral: Tratamiento de la anemia ferropénica y de los estados carenciales de hierro. **4.2. Posología y forma de administración.** PROFER 40 mg Comprimidos solubles: 1 ó 2 comprimidos diarios después de la comida principal. Disuélvase el comprimido en 100 ml ó 200 ml de agua y agítese hasta conseguir una disolución uniforme. La solución debe ingerirse inmediatamente. PROFER 80 mg Granulado para solución oral: Adultos: 1 sobre diario después de la comida principal. Niños mayores de 3 años: ½ sobre diario después de la comida principal. Niños menores de 3 años: ¼ sobre diario después de la comida principal. Viértase el contenido del sobre en 100 ml de agua y agítese hasta conseguir una disolución uniforme. La solución debe ingerirse inmediatamente. **4.3. Contraindicaciones.** No debe administrarse en casos de: - Hipersensibilidad al principio activo o a alguno de los excipientes del medicamento. Este medicamento contiene ovalbúmina y, por tanto, no debe ser utilizado en pacientes con hipersensibilidad a proteínas del huevo. - Hemosiderosis y hemocromatosis. - Anemias no relacionadas con déficit de hierro, tales como anemia aplásica, hemolítica y sideroblástica. - Pancreatitis crónica y cirrosis hepática. **4.4. Advertencias y precauciones especiales de empleo.** PROFER 40 mg Comprimidos solubles: En caso de deficiencia de hierro o anemia, debe establecerse la causa antes de iniciar el tratamiento, que deberá supervisarse por un médico. Se administrará con precaución a pacientes con úlcera gastro-duodenal, inflamaciones intestinales o insuficiencia hepática. PROFER 80 mg Granulado para solución oral y PROFER 40 mg Granulado para solución oral: Se administrará con precaución a pacientes con úlcera gastro-duodenal, inflamaciones intestinales o insuficiencia hepática. Advertencias sobre excipientes: Los pacientes con intolerancia hereditaria a la fructosa o galactosa, insuficiencia de lactasa de Lapp (insuficiencia observada en ciertas poblaciones de Laponia), insuficiencia de sacarasa-isomaltasa o problemas de absorción de glucosa o galactosa no deben tomar este medicamento. **4.5. Interacciones con otros medicamentos y otras formas de interacción.** Los derivados del hierro pueden reducir la absorción o biodisponibilidad de las tetraciclinas, quinolonas (ciprofloxacino, etc), micofenolato mofetil, bifosfonatos, penicilamina, hormonas tiroideas, levodopa, carbido-pa, α-metildopa, sales de calcio. La administración de PROFER se distanciará como mínimo 2 horas de la administración de cualquiera de estos medicamentos. La absorción del hierro puede incrementarse por la administración simultánea de 200 mg de ácido ascórbico y reducirse con la administración simultánea de antiácidos, colestiramina o inhibidores de la bomba de protones (omeprazol, pantoprazol, lansoprazol, etc). El cloranfenicol también puede retrasar la respuesta terapéutica al tratamiento con hierro. Las sustancias que pueden formar complejos con el hierro como los fosfatos, fitatos y oxalatos contenidos en algunos alimentos vegetales y en la leche, café y té inhiben la absorción del hierro, por lo que debería espaciarse la administración de PROFER al menos 2 horas de la toma de cualquiera de estos alimentos. PROFER no debe ser administrado conjuntamente con leche ni derivados lácteos. **4.6. Fertilidad, embarazo y lactancia.** Se han administrado dosis diarias de 300 mg de ferrimanitol ovalbúmina en dos ensayos clínicos controlados a mujeres embarazadas. En uno de estos ensayos se administró dicho principio activo a 172 pacientes embarazadas desde la semana 24 de gestación a la semana 32. En un segundo ensayo clínico se administró a 201 pacientes embarazadas desde la semana 12 de gestación hasta el parto. En ningún caso se detectaron problemas para el feto. No se dispone de datos referentes a la excreción de ferrimanitol ovalbúmina por la leche materna. **4.7. Efectos sobre la capacidad para conducir y utilizar máquinas.** La influencia de PROFER sobre la capacidad de conducir y utilizar máquinas es nula o insignificante. **4.8. Reacciones adversas.** Las siguientes reacciones adversas, se agrupan según su frecuencia en muy frecuentes (≥1/10); frecuentes (≥1/100, <1/10); poco frecuentes (≥1/1.000, <1/100); raras (≥1/10.000, <1/1.000); muy raras (<1/10.000); frecuencia no conocida (no puede estimarse a partir de los datos disponibles) y según la clasificación de órganos y sistemas: Trastornos gastrointestinales. Raros: Ocasionalmente, han sido descritas molestias gastrointestinales (dolor epigástrico, náuseas, estreñimiento o diarrea), que suelen remitir al disminuir la dosis administrada o, en su caso, tras la suspensión del tratamiento. Deposiciones con pigmentación negra. Trastornos hepatobiliares. Muy raros: Se ha descrito un único caso de elevación de enzimas hepáticas. Notificación de sospechas de reacciones adversas: Es importante notificar sospechas de reacciones adversas al medicamento tras su autorización. Ello permite una supervisión continuada de la relación beneficio/riesgo del medicamento. Se invita a los profesionales sanitarios a notificar las sospechas de reacciones adversas a través del Sistema Español de Farmacovigilancia de medicamentos de Uso Humano: <https://www.notificaram.es>. **4.9. Sobre dosis.** No se han notificado casos de sobre dosis. En caso de sobre dosis, podría producirse un cuadro de irritación gastrointestinal con náuseas y vómitos. Se recomienda un tratamiento sintomático y la rápida eliminación del fármaco no absorbido. **5. PROPIEDADES FARMACOLÓGICAS. 5.3. Datos preclínicos sobre seguridad.** La DL50 de ferrimanitol ovalbúmina en ratas y ratones machos y hembras tras la administración oral fue >2000 mg/kg. La DL50 de ferrimanitol ovalbúmina en ratas machos tras administración intravenosa fue 400-1000 mg/kg y en hembras fue >1000 mg/kg. En estudios de protección gastroduodenal en ratas normales y anémicas se ha visto que ferrimanitol ovalbúmina ejerce un efecto protector frente a la toxicidad habitual del hierro observada en otras formulaciones. **6. DATOS FARMACÉUTICOS. 6.1. Lista de excipientes.** PROFER 40 mg Comprimidos solubles: manitol, croscarmelosa sódica, polivinil pirrolidona, estearil fumarato sódico, hidroxipropil celulosa, esencia de café, glicina, sacarina sódica, Pearitol 200 SD y estearato magnésico. PROFER 80 mg Granulado para solución oral y PROFER 40 mg Granulado para solución oral: esencia de plátano, etil vainillina, lactosa, cloruro sódico y sacarosa. **6.2. Incompatibilidades.** No aplicable. **6.3. Periodo de validez.** PROFER 40 mg Comprimidos solubles: 2 años. PROFER 80 mg Granulado para solución oral: 5 años conservado en el embalaje original. PROFER 40 mg Granulado para solución oral: 3 años. **6.4. Precauciones especiales de conservación.** No requiere condiciones especiales de conservación. Conservar en el envase original. **6.5. Naturaleza y contenido del envase.** PROFER 40 mg Comprimidos solubles: los comprimidos solubles de PROFER 40 mg se envasan en blísters de Al/Al. Envases de 30 comprimidos. PROFER 80 mg Granulado para solución oral: Envases conteniendo 15 ó 30 sobres monodosis de papel complejo de aluminio con 600 mg de ferrimanitol ovalbúmina. PROFER 40 mg Granulado para solución oral: Envase conteniendo 30 sobres monodosis de papel complejo de aluminio con 300 mg de ferrimanitol ovalbúmina. **6.6. Precauciones especiales de eliminación.** Ninguna especial. La eliminación del medicamento no utilizado y de todos los materiales que hayan estado en contacto con él, se realizará de acuerdo con la normativa local. **7. TITULAR DE LA AUTORIZACIÓN DE COMERCIALIZACIÓN.** Meiji Pharma Spain, S.A. Avda. de Madrid, 94. 28802 Alcalá de Henares, Madrid (España). **8. NÚMERO DE AUTORIZACIÓN DE COMERCIALIZACIÓN.** PROFER 40 mg Comprimidos solubles: 72.852. PROFER 80 mg Granulado para solución oral: 69298. PROFER 40 mg Granulado para solución oral: 59.098. **9. FECHA DE LA PRIMERA AUTORIZACIÓN/RENOVACIÓN DE LA AUTORIZACIÓN.** PROFER 40 mg Comprimidos solubles: Octubre de 2010. Fecha de la última renovación: Enero 2015. PROFER 80 mg Granulado para solución oral: Fecha de la primera autorización: Septiembre 2007. Fecha de la última renovación: Marzo 2012. PROFER 40 mg Granulado para solución oral: Fecha de la primera autorización: Julio 1991. Fecha de la última renovación: Septiembre 2008. **10. FECHA DE LA REVISIÓN DEL TEXTO.** PROFER 40 mg Comprimidos solubles: Septiembre 2009. PROFER 80 mg Granulado para solución oral: Diciembre 2018. PROFER 40 mg Granulado para solución oral: Octubre 2009. **11. PRESENTACIÓN, C.N. y PVP (IVA).** PROFER 40 mg Comprimidos solubles: envase conteniendo 30 comprimidos solubles de 40 mg de Fe³⁺. C.N.: 672587. PVP (IVA): 14,36 €. PROFER 80 mg Granulado para solución oral, envase con 15 sobres monodosis de 80 mg de Fe³⁺. C.N.: 661499. PVP NA 14,05 €. PROFER 40 mg Granulado para solución oral: envase conteniendo 30 sobres monodosis de 40 mg de Fe³⁺. C.N.: 656798. PVP (IVA): 14,36 €. *Aportación al SNS: Normal.*

REFERENCIAS: 1. Ficha Técnica de Profer 40 mg granulado para solución oral. 2. Ficha Técnica de Profer 40 mg comprimidos solubles. 3. Ficha Técnica de Profer 80 mg granulado para solución oral. 4. Idoate Gastareña MA, Gil AG, Azqueta A, Coronel MP y Gimeno M. A comparative study on the gastroduodenal tolerance of different antianaemic preparations. Human & Experimental Toxicology (2003) 22: 137-141

Tratamiento de la **anemia ferropénica** y estados carenciales de Hierro ⁽¹⁾

DESPUÉS
DE LA COMIDA
PRINCIPAL

Demostrando su buena absorción y disponibilidad inmediata ⁽²⁾



profer
Ferrimanitol ovoalbúmina

Protección con Eficacia ^(1, 2, 3)

FINANCIADO

La administración de las dosis recomendadas de **profer** normaliza los parámetros hematológicos alterados ⁽¹⁾

Ejerce un efecto protector de la mucosa gastroduodenal frente a la toxicidad habitual del hierro observada en otras formulaciones ^(1, 3)



SABOR PLÁTANO



- Sin sorbitol
- Sin azúcar
- Sin lactosa

SABOR CAFÉ

meiji
Meiji Pharma Spain, S.A.