



ORIGINAL

Prevalencia y características de la anemia y ferropenia en pacientes hospitalizados por enfermedades digestivas en España.

Fermín Mearin^{a,*}, Manuel Barreiro-de Acosta^b, Ángel González-Galilea^c, Javier P. Gisbert^d, Mercedes Cucala^e y Julio Ponce^f, en nombre del Grupo de Investigadores del Estudio REGIS[◇]

^a Servicio de Aparato Digestivo, Centro Médico Teknon, Barcelona, España

^b Servicio de Aparato Digestivo, Hospital Clínico Universitario de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, España

^c Servicio de Aparato Digestivo, Hospital Reina Sofía, Córdoba, España

^d Servicio de Aparato Digestivo, Instituto de Investigación Sanitaria Princesa (IP), Hospital Universitario de La Princesa, Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Hepáticas y Digestivas (CIBEREHD), Madrid, España

^e Departamento Médico, Vifor Pharma España, Barcelona, España

^f Servicio de Medicina Digestiva, Hospital La Fe, Valencia, España

Recibido el 8 de abril de 2013; aceptado el 23 de mayo de 2013

Disponible en Internet el 23 de agosto de 2013

PALABRAS CLAVE

Anemia;
Hierro;
Ferropenia;
Enfermedades
gastrointestinales;
Prevalencia

Resumen

Objetivo: Evaluar la prevalencia y el abordaje terapéutico de la anemia y ferropenia en pacientes hospitalizados por enfermedades gastrointestinales.

Métodos: Estudio epidemiológico, multicéntrico, con diseño mixto (retrospectivo de revisión de historias clínicas aleatorizadas y prospectivo con visita de control) realizado entre febrero de 2010 y marzo de 2011 en 22 servicios de aparato digestivo españoles. Se consideró anemia grave Hb < 10 g/dl y leve/moderada Hb ≥ 10 g/dl, y ferropenia (ferritina < 30 ng/ml o IST < 16%).

Resultados: Se incluyeron 379 pacientes. La edad media ± DE fue de 57 ± 19 años y el 47% eran hombres. La prevalencia de anemia al ingreso fue del 60% (IC 95%: 55-65), siendo grave en la mitad de ellos, y la prevalencia del déficit de hierro del 54% (IC 95%: 47-61). El 39% ingresaron por sangrado digestivo, de los cuales el 83% (121/146) tenían anemia. La prevalencia de anemia al alta no cambió (del 60% pasó al 58%) (IC 95%: 53-63): 17% grave y 41% leve/moderada, y la ferropenia se situó en el 41% (IC 95%: 32-50). A los 3-6 meses del ingreso, la prevalencia de anemia fue del 28% (IC 95%: 23-32): 5% grave y 23% leve/moderada; la prevalencia de ferropenia fue del 44% (IC 95%: 39-50). Durante el ingreso, el 50% de los pacientes con anemia no recibió tratamiento, y al alta al 55% de los pacientes que tenían anemia tampoco se les pautó tratamiento.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: fmearinm@meditex.es (F. Mearin).

◇ Los nombres de los componentes del Grupo de Investigadores del Estudio REGIS están relacionados en el anexo al final del artículo.

KEYWORDS

Anemia;
Iron;
Iron-deficiency;
Gastrointestinal
diseases;
Prevalence

Conclusión: La prevalencia de anemia en pacientes hospitalizados por enfermedades gastroenterológicas es muy alta. En la visita de control, en más de la cuarta parte de los pacientes persiste la anemia. Únicamente la mitad de los ingresados recibieron tratamiento para la anemia, aun tratándose de pacientes graves.

© 2013 Elsevier España, S.L. y AEEH y AEG. Todos los derechos reservados.

Prevalence and characteristics of anemia and iron deficiency in patients hospitalized for gastrointestinal diseases in Spain.

Abstract

Objective: To determine the prevalence and characteristics of anemia and iron deficiency in patients hospitalized for gastrointestinal diseases.

Methods: An epidemiological, multicenter, mixed design study (retrospective review of randomized clinical records and prospective visits) conducted between February 2010 and March 2011 in 22 Spanish gastroenterology departments. Severe anemia was defined as Hb < 10 g/dL, mild/moderate as Hb \geq 10 g/dL, and iron deficiency as ferritin < 30 ng/ml or transferrin saturation < 16%.

Results: We included 379 patients. The mean \pm SD age was 57 \pm 19 years and 47% were men. The prevalence of anemia at admission was 60% (95% CI 55 to 65), and anemia was severe (Hb < 10 g/dl) in half the patients. The prevalence of iron deficiency was 54% of evaluable patients (95% CI 47 to 61). Gastrointestinal bleeding at admission was found in 39% of the patients, of whom 83% (121/146) were anemic. At discharge, the proportion of anemic patients was unchanged (from 60% at admission to 58% at discharge) (95% CI 53 to 63) and iron deficiency was found in 41% (95% CI 32 to 50): anemia was severe in 17% and mild/moderate in 41%. During follow-up, at 3-6 months after admission, 44% (95% CI 39 to 50) of evaluable patients continued to have iron deficiency and 28% (95% CI 23 to 32) were still anemic: 5% severe and 23% mild/moderate. The prevalence of iron deficiency was 44% (95% CI: 39-50). During admission, 50% of patients with anemia did not receive treatment. At discharge, 55% were untreated.

Conclusion: The prevalence of anemia in patients hospitalized for gastroenterological diseases was very high. Anemia persisted in over a quarter of patients at the follow-up visit. Only half of hospitalized patients received treatment for anemia, even when the anemia was severe.

© 2013 Elsevier España, S.L. and AEEH y AEG. All rights reserved.

Introducción

La anemia es una complicación muy frecuente en los pacientes con enfermedades digestivas, especialmente en los pacientes ingresados. En este contexto, la hemorragia digestiva, cuya consecuencia clínica más inmediata es la anemia, representa uno de los grupos de diagnóstico más frecuentes. Además, la anemia puede formar parte del cuadro clínico de la enfermedad inflamatoria intestinal (EII), pancreatitis grave, tumores digestivos, hepatitis vírica, cirrosis hepática, y otros muchos trastornos digestivos.

Aunque las causas potenciales de la anemia son múltiples, el déficit de hierro es la más prevalente¹, como consecuencia de la malabsorción, las restricciones dietéticas, las pérdidas menstruales en mujeres fértiles y la hemorragia crónica; esta última, principalmente, por lesiones gastrointestinales en hombres adultos y personas mayores de 65 años². Se calcula que alrededor de dos tercios de los pacientes con anemia ferropénica presentan lesiones digestivas como la enfermedad celíaca, las EII o el cáncer digestivo^{3,4}.

Comparada con otras complicaciones, la anemia ha recibido históricamente una escasa atención por parte de los gastroenterólogos^{1,5}. Además, la falta de estrategias terapéuticas adecuadas ha conllevado un aumento de la

morbilidad asociada a esta entidad^{6,7} y a un empeoramiento de la calidad de vida de estos pacientes^{8,9}. Todo esto puede traducirse en un aumento de los requerimientos transfusionales, de la necesidad de ingreso para su tratamiento y del incremento de su estancia media hospitalaria¹⁰. Sin embargo, en la última década, la anemia asociada a enfermedades digestivas ha ido adquiriendo importancia en función de las evidencias científicas y los avances en el conocimiento de los mecanismos productores de la enfermedad, así como al descubrimiento de nuevas terapias⁵. Todo ello ha permitido diseñar estrategias específicas para su tratamiento¹¹.

Para el tratamiento de la anemia y el déficit de hierro en enfermedades digestivas se recomienda la corrección de la causa junto a la administración de hierro, debiendo iniciarse por vía oral con una sal ferrosa¹². La vía intravenosa está indicada, acompañada o no de agentes eritropoyéticos, si la tolerancia es inadecuada, si existe la necesidad de aportar una gran cantidad de hierro o si es urgente conseguir una respuesta rápida en pacientes con anemia grave (Hb < 10 g/dl)^{13,14}. En algunos casos puede recurrirse a la transfusión sanguínea, pero el elevado coste junto con el riesgo de reacciones adversas obliga a aplicar criterios transfusionales restrictivos¹⁵. Recientemente, en un ensayo clínico en el que se comparaba la eficacia y seguridad de

una estrategia transfusional liberal con una estrategia restrictiva en pacientes con hemorragia digestiva aguda grave, se lograron mejores resultados clínicos con la última restrictiva (umbral de Hb de 7 g/dl vs 9 g/dl de la estrategia liberal). Se comprobó que la estrategia restrictiva se asociaba a un mayor control de las hemorragias futuras, de la necesidad de tratamiento de rescate y de eventos adversos graves¹⁶.

Hay que tener en cuenta que, aunque con un coste económico superior, la administración de hierro intravenoso es más eficaz que el hierro oral, ya que se logra una respuesta más rápida con menor incidencia de efectos adversos⁴. En la actualidad, la disponibilidad de preparados de hierro para administración intravenosa ha abierto nuevas perspectivas para el tratamiento de la anemia por déficit de hierro.

La prevalencia y el manejo terapéutico de la anemia y de la ferropenia en los pacientes hospitalizados con enfermedades gastrointestinales son desconocidos en España. El objetivo principal de este estudio fue determinar la prevalencia de la anemia y de la ferropenia en pacientes hospitalizados por enfermedades gastrointestinales desde el ingreso hasta la visita de control a los 3-6 meses de la hospitalización. Además, se evaluaron las medidas terapéuticas adoptadas para el tratamiento de la anemia. De forma secundaria se estudió la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) después de la hospitalización.

Material y métodos

Estudio epidemiológico, multicéntrico con diseño mixto (retrospectivo de revisión de historias clínicas y prospectivo con visita de control), realizado entre febrero de 2010 y marzo de 2011 en 22 servicios de aparato digestivo españoles. Según los criterios del estudio se incluyó a pacientes mayores de edad que habían sido ingresados por enfermedad gastrointestinal en los 3-6 meses anteriores a su participación en el estudio.

Se consideraron los siguientes criterios de exclusión: a) enfermedad hepática y/o neoplásica; b) embarazo, y c) anemia hemolítica o perniciosa previamente diagnosticada.

El registro retrospectivo, con selección aleatoria de historias clínicas de pacientes ingresados entre octubre de 2009 y marzo de 2011, consistió en la recogida de datos clínicos y analíticos referidos a la fecha de ingreso, diagnóstico y motivo de ingreso, primera analítica durante el ingreso y datos analíticos al alta y, en los casos con anemia, el tratamiento prescrito durante el ingreso y/o al serles dada el alta. En la visita de control (a los 3-6 meses del ingreso) se registraron datos referidos al cumplimiento del tratamiento prescrito de la anemia al serles dada el alta y el estado de la enfermedad digestiva; también se les solicitó una analítica de control de los parámetros de evaluación del hierro. Se evaluó la CVRS de los pacientes mediante la versión española del cuestionario de salud SF-12 Health Survey (SF-12) autoadministrado¹⁷.

A partir de los datos de Hb, ferritina sérica e índice de saturación de la transferrina (IST) se establecieron los criterios de anemia según la OMS (hombres Hb < 13 g/dl y mujeres Hb < 12 g/dl)¹⁸ y de ferropenia (ferritina < 30 ng/ml o IST < 16%); en caso de EII (ferritina < 100 ng/ml o IST < 16%)¹³.

Se consideró anemia grave Hb < 10 g/dl y leve/moderada Hb \geq 10 g/dl.

El estudio se realizó en consonancia con los principios de la Declaración de Helsinki (1964) y enmiendas posteriores, y de acuerdo con las normas de buena práctica clínica y código deontológico. Todos los documentos del estudio fueron evaluados y aprobados por el Comité Ético de Investigación Clínica del Centro Médico Teknon de Barcelona y todos los pacientes otorgaron su consentimiento informado por escrito previamente a su inclusión.

Parámetros de laboratorio

Se comprobó la presencia o ausencia de las siguientes determinaciones analíticas en las historias clínicas, y en el caso de estar presente, se recogieron los valores disponibles durante el ingreso y alta: cifras de Hb, ferritina sérica e IST. Otros parámetros también fueron registrados como: recuento de hematíes, hematócrito, transferrina, sideremia, proteína C reactiva, fibrinógeno, volumen corpuscular medio (VCM), hemoglobina corpuscular media (HCM), velocidad de sedimentación globular (VSG), vitamina B₁₂ (cianocobalamina) y ácido fólico. En la visita de seguimiento se solicitó una analítica de control con las mismas determinaciones analíticas para valorar la evolución de los parámetros relacionados con el hierro a los 3-6 meses de la hospitalización.

Análisis estadístico

El análisis estadístico se realizó mediante el programa SPSS versión 19.0. La población de análisis incluyó a los pacientes que cumplieran con todos los criterios de inclusión (población evaluable). Los análisis se realizaron en función de los datos disponibles, sin emplear técnicas de sustitución de valores ausentes, y describiendo el número de datos faltantes en cada análisis.

En cuanto a los resultados descriptivos, para las variables cuantitativas (continuas u ordinales) se calcularon la media, desviación estándar (DE) y valores mínimo y máximo o rango, y las variables categóricas se expresaron como porcentajes. Para las variables categóricas de prevalencia se calcularon los porcentajes y los intervalos de confianza (IC) del 95%.

Las determinaciones utilizadas para establecer la existencia de anemia se valoraron mediante estadística descriptiva. La prevalencia de anemia y ferropenia se calculó a partir de la tasa de pacientes que cumplieron criterios de anemia y ferropenia, respectivamente, durante el ingreso, en el momento del alta y en la visita de control. Se han diferenciado 2 grados de anemia: anemia con cifras de Hb < 10 mg/dl (anemia grave) y con cifras de Hb \geq 10 mg/dl (anemia leve/moderada). Asimismo, se analizaron las posibles diferencias de prevalencia de anemia en función del tipo de enfermedad gastrointestinal mediante pruebas de ji al cuadrado de Pearson.

El tratamiento de la anemia se evaluó mediante estadística descriptiva según el grado de anemia (Hb < 10 g/dl y Hb \geq 10 g/dl) y el tipo de diagnóstico. Se estudiaron las diferencias entre los parámetros analíticos de anemia en la hospitalización y después a los 3 a 6 meses del alta mediante pruebas t de Student de comparación de medias para grupos

independientes. Con el fin de valorar el impacto de la anemia en las puntuaciones del cuestionario SF-12 se realizaron las comparaciones con respecto a las normas de la población general española del cuestionario SF-12 Health Survey (SF-12)¹⁷.

Para todas las pruebas, un valor de $p < 0,05$ se consideró estadísticamente significativo.

Resultados

Características de la muestra

Se incluyeron un total de 379 pacientes, 53% mujeres, con una media de edad de 57 ± 19 años. La distribución según diagnósticos al ingreso fue de EII en el 24% (90/379) de los pacientes (15% enfermedad de Crohn y 9% colitis ulcerosa), enfermedades esofágicas en el 6% (23/379) (el 74% relacionadas con el reflujo gastroesofágico o esofagitis-HD o por cáusticos), enfermedades del estómago o del intestino delgado en el 21% (79/379) (77% lesiones de la mucosa/úlceras en estómago o intestino delgado), hemorragias digestivas no filiadas en el 6% (23/379), otras enfermedades colorrectales en el 17% (63/379) (44% diverticulitis o diverticulosis y 27% angiodisplasia o colitis isquémica), enfermedades biliares en el 11% (40/379) y pancreatitis en el 16% (61/379). Las causas más frecuentes del ingreso fueron el dolor abdominal en el 58% (221/379) y la hemorragia digestiva no varicosa en el 36% (137/379), siendo la anemia el motivo de ingreso en el 8% (31/379) de los pacientes. Al ingreso el 39% (146/379) de los pacientes presentaron sangrado digestivo, de los que un 83% (121/146) tenían anemia. En la [tabla 1](#) se resumen las característi-

cas demográficas y clínicas generales de la población de estudio.

En la [figura 1](#) se muestra el valor promedio de Hb de acuerdo a los diferentes diagnósticos al ingreso.

Anemia y ferropenia

La prevalencia global de anemia al ingreso de los pacientes con enfermedad digestiva no hepática y no neoplásica fue del 60% (226/379) (IC 95%: 55-65). La proporción de pacientes con anemia al ingreso para cada tipo de diagnóstico se muestra en la [figura 2](#).

La mitad de los pacientes con anemia en el ingreso tenían una anemia leve/moderada ($Hb \geq 10$ g/dl) y la otra mitad grave ($Hb < 10$ g/dl) (30% del total, 113/379). En cuanto al tipo de enfermedad digestiva, el porcentaje de anemia grave fue mayor en los pacientes con enfermedades del estómago o del intestino delgado (42%; 47/113), otras enfermedades colorrectales (20%; 22/113), hemorragias digestivas no filiadas (15%; 17/113) y EII (12%; 14/113), en comparación con las enfermedades esofágicas (6%; 7/113), pancreatitis (4%; 4/113) y enfermedades biliares (2%; 2/113).

La prevalencia del déficit de hierro fue del 54% (94/174) (IC 95%: 47-61) en los pacientes con ferropenia estudiada en el ingreso (o un 25% [94/379] en función del total de los pacientes evaluables) ([fig. 3](#)).

La prevalencia de anemia al alta hospitalaria no cambió significativamente respecto al ingreso, de una tasa de pacientes con anemia al ingreso del 60% se pasó a una tasa de prevalencia al alta del 58% (220/379) (IC 95%: 53-63), siendo grave en el 17% (64/379) y leve/moderada en el 41% (156/379). Al alta hospitalaria el porcentaje de anemia grave seguía siendo más elevado, en los pacientes con enfermedades del estómago o del intestino delgado (41%), seguida de otras enfermedades colorrectales (19%), hemorragias digestivas no filiadas (17%) y EII (16%). El 41% (49/119) (IC 95%: 32-50) del total de pacientes con ferropenia estudiada al alta presentaron déficit de hierro (o un 13% [49/379] en función del total de la población evaluable) ([fig. 3](#)).

De los pacientes con déficit de hierro en el ingreso y al alta, el 48% (45/94) tenían anemia grave al ingreso y el 29% (14/49) al alta, respectivamente.

En un 69% (260/379) del total de pacientes no se estudiaron los parámetros férricos al alta hospitalaria.

En la visita de control (promedio de 140 ± 34 días tras el ingreso), la prevalencia de anemia fue del 28% (104/379) (IC 95%: 23-32), resultando estadísticamente inferior respecto a la prevalencia de anemia al ingreso ($p < 0,01$ vs 60% al ingreso). En el total de la población evaluable, un 5% (17/379) de los pacientes tenían anemia grave y un 23% (87/379) leve/moderada.

El 44% (141/319) (IC 95%: 39-50) de los pacientes presentaron ferropenia en la analítica de control (o un 37% [141/379] del total de los pacientes evaluables) ([fig. 3](#)).

La [figura 3](#) resume los datos de prevalencia de la anemia y ferropenia en el ingreso, al alta y en la visita de control.

A modo descriptivo, en la [tabla 2](#) se muestran los resultados de las determinaciones analíticas de Hb, ferritina sérica e IST durante el ingreso, al alta hospitalaria y en la visita de

Tabla 1 Características generales de la población de estudio

Número	379
Edad (años), media (DE)	57 (19)
Sexo masculino, n (%)	178 (47)
Diagnóstico gastroenterológico, n (%)	
EII	90 (24)
Enfermedad de Crohn	55 (15)
Colitis ulcerosa	33 (9)
Enfermedades esofágicas	23 (6)
Enfermedades del estómago o el intestino delgado	79 (21)
Hemorragias digestivas no filiadas	23 (6)
Otras enfermedades colorrectales	63 (17)
Enfermedades biliares	40 (11)
Pancreatitis	61 (16)
Motivo del ingreso, n (%)	
Dolor abdominal	221 (58)
Hemorragia digestiva (no varicosa)	137 (36)
Diarrea	73 (19)
Fiebre	40 (11)
Anemia	31 (8)
Ictericia	10 (3)
Cirugía	2 (1)
Otro	62 (16)

DE: desviación estándar; EII: enfermedad inflamatoria intestinal.

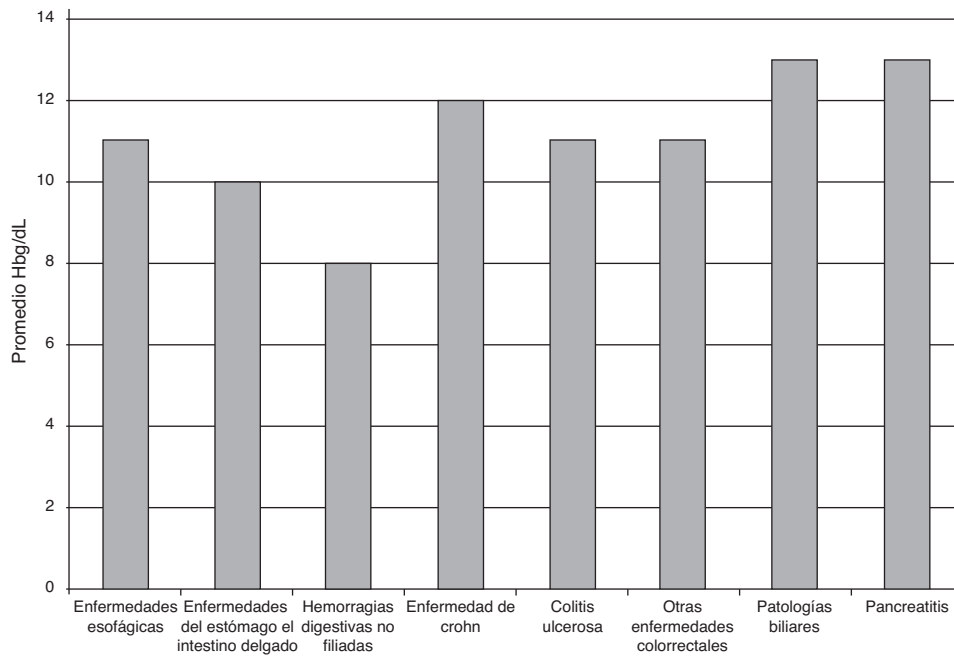


Figura 1 Hemoglobina promedio según el tipo de diagnóstico al ingreso. Los resultados mostrados corresponden a los valores medios de hemoglobina por el tipo de diagnóstico al ingreso.

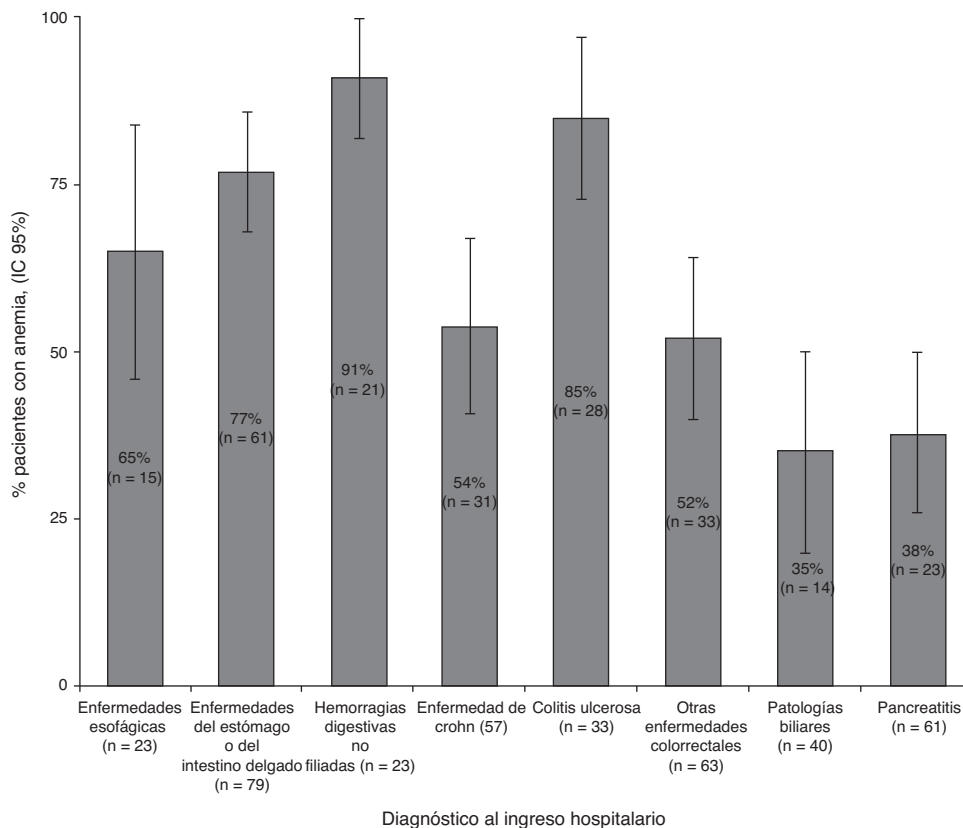


Figura 2 Distribución de pacientes con anemia al ingreso por cada uno de los diagnósticos. En la gráfica se muestran los resultados de la proporción de pacientes con anemia al ingreso para cada tipo de diagnóstico y los correspondientes intervalos de confianza del 95%.

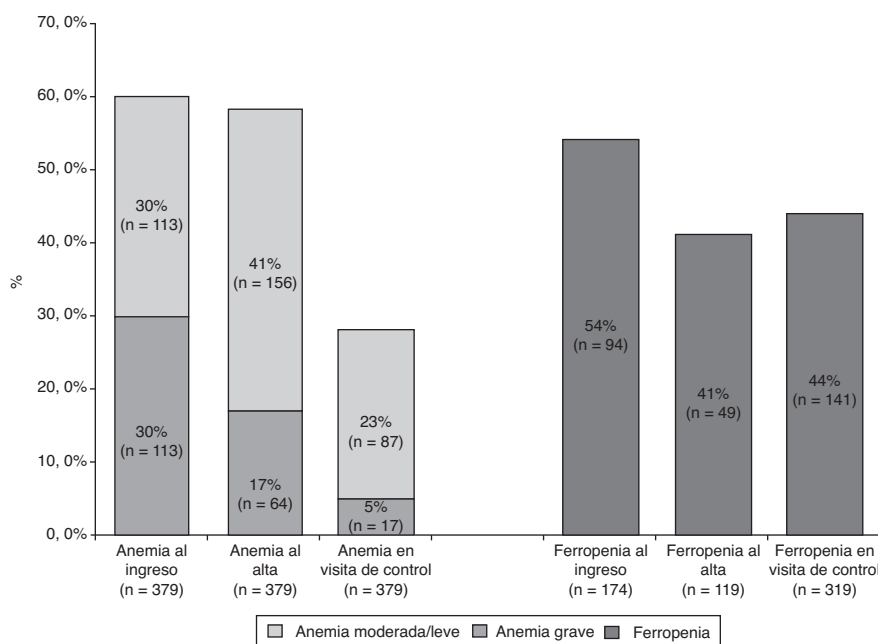


Figura 3 Prevalencia de anemia y ferropenia en el ingreso, al alta y en la visita de control (3-6 meses). En este diagrama de barras se presenta la proporción de pacientes con anemia y ferropenia al ingreso, al alta y en la visita de control.

control según la existencia o no de hemorragia digestiva al ingreso.

Tratamiento de la anemia

Durante el ingreso el 50% (112/226) de todos los pacientes con anemia recibieron tratamiento, distribuidos en el 19% de los pacientes con anemia leve/moderada y el 81% con anemia grave. El 45% (99/220) de los pacientes anémicos en el momento del alta hospitalaria se fueron del hospital con tratamiento para la anemia: el 41% (64/156) de los pacientes con anemia leve/moderada y el 55% (35/64) de los graves. En la [tabla 3](#) se resume la distribución de los

tratamientos para la anemia leve/moderada y grave en el ingreso y al alta hospitalaria.

Cabe destacar que el 50% del total de los pacientes con anemia (81% leves/moderados y 20% graves) no recibieron tratamiento para la anemia durante el ingreso hospitalario. Al alta hospitalaria, al 55% (121/220) de los pacientes con anemia no se les pautó tratamiento, aun siendo graves el 24% (29/121). De modo que el 59% (92/156) de los pacientes con anemia leve/moderada y el 45% (29/64) de los graves no recibieron tratamiento para la anemia al alta hospitalaria.

En la [figura 4](#) se muestra la distribución de los pacientes con anemia según fueron tratados o no tratados en el ingreso, al alta hospitalaria y en la visita de control. Teniendo en cuenta solo los pacientes con anemia grave,

Tabla 2 Determinaciones analíticas durante el ingreso, al alta y en la visita de control (3-6 meses) según hemorragia digestiva al ingreso

	Hemorragia digestiva	
	No	Sí
<i>Durante el ingreso, media (DE); número</i>		
Hemoglobina, g/dl	12 ± 2; n = 232	9 ± 3; n = 146
Ferritina sérica, mg/dl	274 ± 434; n = 106	111 ± 121; n = 67
IST, %	21 ± 13; n = 77	16 ± 11; n = 54
<i>Alta hospitalaria, media (DE); número</i>		
Hemoglobina, g/dl	12 ± 2; n = 210	11 ± 2; n = 143
Ferritina sérica, mg/dl	161 ± 174; n = 63	174 ± 245; n = 57
IST, %	26 ± 15; n = 40	23 ± 17; n = 48
<i>Visita de revisión, media (DE); número</i>		
Hemoglobina, g/dl	13 ± 2; n = 230	13 ± 2; n = 145
Ferritina sérica, mg/dl	148 ± 241; n = 181	100 ± 134; n = 132
IST, %	23 ± 10; n = 162	21 ± 10; n = 122

DE: desviación estándar; IST: índice de saturación de la transferrina.

Tabla 3 Tratamiento de la anemia al ingreso y al alta hospitalaria

Tratamiento	Al ingreso			Alta hospitalaria		
	Total pacientes	Anemia moderada/leve (Hb \geq 10 mg/dl)	Anemia grave (Hb < 10 mg/dl)	Total pacientes	Anemia moderada/leve (Hb \geq 10 mg/dl)	Anemia grave (Hb < 10 mg/dl)
Ningún tratamiento, n (%)	114 (50)	92 (81)	22 (20)	121 (55)	92 (59)	29 (45)
Alguno, n (%)	112 (50)	21 (19)	91 (81)	99 (45)	64 (41)	35 (55)
Hierro oral, n (%)	6 (3)	2 (2)	4 (4)	74 (34)	48 (31)	26 (41)
Hierro intravenoso, n (%)	21 (9)	9 (8)	12 (11)	4 (2)	3 (2)	1 (2)
Ácido fólico, n (%)	—	—	—	2 (1)	1 (1)	1 (2)
Vitamina B ₁₂ , n (%)	1 (0)	1 (1)	—	2 (1)	2 (1)	—
Transfusiones, n (%)	47 (21)	7 (6)	40 (35)	—	—	—
Otros, n (%)	2 (1)	—	2 (2)	2 (1)	2 (1)	—
Otros tratamientos combinados, n (%)	6 (3)	2 (2)	4 (4)	13 (6)	7 (5)	6 (10)
Transfusión + hierro v.o., n (%)	4 (2)	—	4 (4)	2 (1)	1 (1)	1 (2)
Transfusión + hierro i.v., n (%)	23 (10)	—	23 (20)	—	—	—
Transfusión + hierro v.o. + hierro i.v., n (%)	2 (1)	—	2 (2)	—	—	—
Total, n	226	113	113	220	156	64

Hb: hemoglobina; i.v.: intravenoso; v.o.: vía oral.

en resumen un 20% (22/113) de los pacientes al ingreso, un 45% (29/64) al alta y un 35% (6/17) en la visita de control no recibieron tratamiento para su anemia.

Calidad de vida

En la visita de control se estudió la CVRS en relación con la presencia o no de anemia y según las diferentes enfermedades digestivas. Los pacientes con anemia en la visita

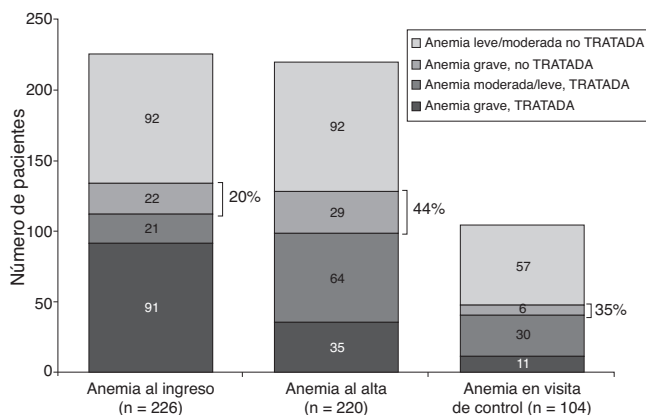


Figura 4 Distribución de pacientes con anemia según fueron tratados o no tratados en el ingreso, al alta y en la visita de control (3-6 meses). Los resultados mostrados corresponden a la proporción de los pacientes con anemia según fueron tratados o no tratados en el ingreso, alta hospitalaria y en la visita de control.

de control presentaron una puntuación media significativamente inferior en el componente físico (CF) de calidad de vida según el SF-12 en comparación con los pacientes sin anemia ($40 \pm 9,1$ vs $45 \pm 9,1$; $p < 0,001$). Estas puntuaciones fueron significativamente inferiores a los valores de normalidad de la población española (47 ± 10 ; $p < 0,001$ y $p = 0,002$).

Los pacientes con anemia obtuvieron una puntuación media en el componente mental (CM) de calidad de vida significativamente inferior que los pacientes que no tuvieron anemia (47 ± 11 vs 50 ± 10 ; $p = 0,043$). No se encontraron diferencias estadísticamente significativas con los valores poblacionales de normalidad (49 ± 11 ; $p = 0,07$ y $p = 0,6$) (fig. 5).

Al evaluar el CF según las enfermedades digestivas, a pesar de contar con un tamaño muestral más reducido, las puntuaciones medias de los pacientes con anemia continuaron siendo significativamente inferiores frente a los pacientes sin anemia en las enfermedades esofágicas (35 ± 7 vs 47 ± 9 , $p < 0,01$), enfermedades del estómago o del intestino delgado (37 ± 8 vs 45 ± 9 , $p < 0,001$) y hemorragias digestivas no filiadas (39 ± 11 vs 48 ± 7 , $p = 0,02$).

Discusión

La prevalencia de anemia en los pacientes con enfermedades gastroenterológicas no se conoce con exactitud, pero se considera una manifestación muy frecuente. La anemia por déficit de hierro es la más prevalente de ellas como consecuencia del sangrado digestivo, la malabsorción o las restricciones dietéticas^{1,19}.

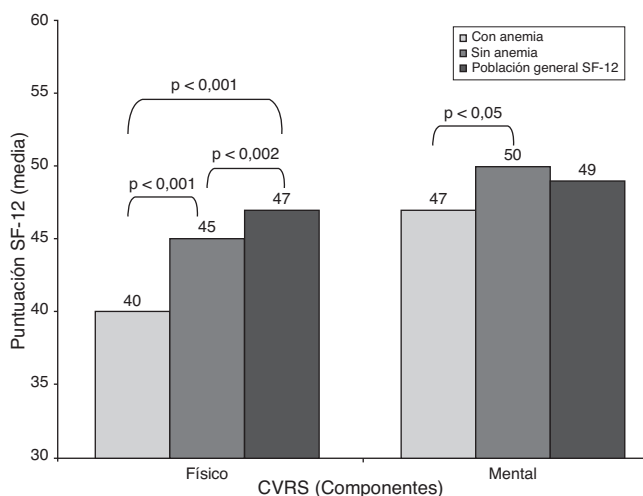


Figura 5 CVRS en pacientes con o sin anemia en la visita de control comparados con los datos españoles de la población general. Se presentan los resultados de las puntuaciones de CVRS en los componentes físico y mental del SF-12 en pacientes con o sin anemia en la visita de control en comparación con los datos españoles de la población general.

El presente estudio se planteó para conocer la prevalencia y el abordaje terapéutico en población española de la anemia y de la ferropenia en pacientes hospitalizados por enfermedades digestivas, desde su ingreso hasta la visita de control a los 3-6 meses de la hospitalización.

En la bibliografía existen datos publicados sobre prevalencia de anemia en algunas enfermedades digestivas como la EII. En la revisión de Wilson et al.²⁰ se estimó que entre el 10 y el 70% de los pacientes ambulatorios, y el 30-70% de los hospitalizados con enfermedad de Crohn tenían anemia, y en el caso de la colitis ulcerosa la prevalencia en pacientes ambulatorios se situó entre el 9 y el 37%, alcanzando hasta el 54% en los pacientes hospitalizados. En una revisión sistemática posterior de Gisbert et al.¹² se encontró una prevalencia global de anemia en la EII entre el 17 y el 68% entre los pacientes hospitalizados. Recientemente, en un estudio retrospectivo, De la Morena et al.²¹ han descrito una prevalencia de anemia global del 29,6%, llegando hasta el 65% en los pacientes ingresados.

Hasta la fecha en nuestro país no se ha realizado ningún estudio epidemiológico de prevalencia de anemia y de ferropenia en pacientes hospitalizados por enfermedades digestivas, y del abordaje terapéutico de esta complicación asociada. La prevalencia global de anemia al ingreso y al alta hallada en nuestro estudio estuvo en torno al 60%. A los 3-6 meses del ingreso hospitalario la prevalencia de anemia disminuyó a la mitad, aunque persistió en un elevado número de pacientes que presentaron anemia al alta hospitalaria.

El manejo correcto del paciente hospitalizado por enfermedad gastroenterológica pasa por la identificación de los pacientes con anemia y/o ferropenia, tanto durante su ingreso como en el momento del alta hospitalaria y en el seguimiento posterior, así como por la instauración del tratamiento más idóneo para la anemia en función de la enfermedad digestiva de base.

El tratamiento de la anemia y el déficit de hierro debe ser siempre el de la causa subyacente junto con la

administración de hierro, debiendo iniciarse por vía oral con suplementos de sales férricas o ferrosas; dependiendo de la tolerancia, cantidad requerida o la urgencia deberá ser sustituida por la vía intravenosa^{4,14}.

En el presente estudio cabe destacar que, a más de dos tercios de los pacientes ingresados no se le estudiaron los parámetros férricos al alta hospitalaria. Únicamente la mitad de los pacientes ingresados recibieron tratamiento, aun tratándose de anemia grave en un considerable número de casos. En concreto, menos de una cuarta parte de los pacientes con anemia leve fueron tratados y a casi un 20% de los pacientes con anemia grave no se les pautó tratamiento durante el ingreso. Más de la mitad de los pacientes con anemia grave ingresados fueron tratados básicamente con transfusión de sangre o hierro intravenoso más transfusión. Además, en el momento del alta hospitalaria, menos de la mitad de los pacientes, incluidos los pacientes con anemia leve/moderada y grave, recibieron tratamiento para la anemia. En algo menos de la mitad de los pacientes graves, el tratamiento consistió en la prescripción de suplementos de hierro oral.

La anemia y las enfermedades gastroenterológicas tienen un impacto notable sobre la calidad de vida, afectando especialmente al área física de su vida diaria. En nuestro estudio se ha comprobado que la afectación de la calidad de vida en las áreas física y mental es significativamente superior en los pacientes anémicos en comparación con los no anémicos, aunque con estos resultados no es posible saber si la mayor afectación de la calidad de vida es debida a la anemia o a la gravedad de la enfermedad digestiva que la causa.

El presente trabajo presenta ciertas limitaciones relacionadas básicamente con el reducido tamaño muestral de algunas de las enfermedades gastrointestinales analizadas. También hay que considerar que el hecho de haber incluido una población heterogénea de enfermedades digestivas con distinta gravedad entre sí ha podido condicionar la atención clínica recibida por el paciente en el tratamiento de su anemia.

A pesar de estos hechos, este estudio proporciona una información muy valiosa, aunque preliminar, sobre la prevalencia de anemia no tratada en pacientes hospitalizados con enfermedades digestivas en nuestro país. Además, ha conseguido reconstruir lo que está ocurriendo en la práctica clínica en cuanto al manejo del paciente anémico con enfermedades gastrointestinales en el ámbito hospitalario. El diseño mixto del estudio, en el que los tratamientos se aplicaron en condiciones habituales sin estar ajustado a un protocolo de estudio, ha permitido recoger la realidad de la práctica clínica en el abordaje terapéutico de la anemia y ferropenia en los pacientes hospitalizados por enfermedades gastrointestinales en los centros españoles participantes.

En conclusión, la anemia representa una complicación frecuente en las enfermedades digestivas, que requiere de la actuación eficaz del médico a fin de minimizar las morbilidades asociadas e impacto sobre la calidad de vida. Los principales resultados del estudio constatan una alta prevalencia de anemia en los pacientes hospitalizados por enfermedades gastroenterológicas. A pesar de ello, solo la mitad de los pacientes ingresados reciben tratamiento para la anemia, aun siendo grave en un considerable número de

casos. En el momento del alta menos de la mitad de los pacientes recibieron tratamiento para la anemia. Los parámetros férricos no se estudian adecuadamente: en más de dos tercios de los pacientes ingresados no se estudiaron los parámetros férricos al alta hospitalaria. Los datos de este estudio ponen de manifiesto la infravaloración de la anemia por parte del clínico en pacientes hospitalizados con enfermedad digestiva desde su ingreso hasta los meses posteriores al alta. Esto se traduce en la falta de la administración de un tratamiento eficaz y adecuado para cada paciente en función de su estado anémico. Se constata una vez más cómo la anemia recibe una escasa atención en la práctica clínica diaria en el paciente con enfermedad digestiva.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Agradecimientos

Agradecemos la colaboración en la elaboración del presente manuscrito de Lola Montilla del Departamento de *Medical Writing* de TFS, España, y a todos los médicos y pacientes participantes en el estudio REGIS.

Anexo 1. Investigadores del Estudio REGIS

Dr. M. Barreiro de Acosta (C.U. Santiago); Dra. M.T. Bravo Rodríguez (H. Basurto); Dr. L. Bujanda (H. Donosti); Dr. D. Carpio López (H. Montecelo); Dr. F. Casellas Jordá (H. Vall d'Hebron); Dr. M. Castro Fernández (H. de Valme); Dr. J. Cortés Rizo (H. de Sagunto); Dra. A. Echevarri Piudo (H. Arquitecto Marcide); Dr. A. Ferré Álamo (H. de Jerez); Dra. M.V. García (H.U. Reina Sofía); Dr. F. Gomollón (H. Clínico Zaragoza); Dra. Y. González Méndez (H.U. Canarias); Dr. A. González Galilea (H.U. Reina Sofía); Dr. J.M. Herre-rías Gutiérrez (H. Virgen Macarena); Dr. F. Mearín Manrique (C.M. Teknon); Dr. A. Balboa Rodríguez (C.M. Teknon); Dr. A. Naranjo (H. Puerta del Mar); Dr. H. Pallarés Manrique (H. Juan Ramón Jiménez); Dra. M.A. Pérez Aixa (H. Costa del Sol); Dr. J. Pérez Gisbert (H.U. La Princesa); Dr. J. Ponce (H.U. La Fe); Dr. R. Pozo Moreno (H. Talavera); Dr. M. Ramos Lora (H. Juan Ramón Jiménez); Dr. S. Rodríguez Vázquez (H. Montecelo); Dr. M. Romero Gómez (H. de Valme); Dr. A. Sierra Hernández (H.U. Insular Gran Canaria); Dra. A. Trapero (C.H. Jaén).

Bibliografía

1. Gasche C, Lomer MC, Cavill I, Weiss G. Iron anaemia, and inflammatory bowel diseases. *Gut*. 2004;53:1190–7.
2. Moreno JA, Romero MS, Gutiérrez M. Classification of anemia for gastroenterologists. *World J Gastroenterol*. 2009;15:4627–37.
3. Vivas S, Ruiz de Morales JM, Fernandez M, Hernando M, Herrero B, Casqueiro J, et al. Age-related clinical, serological, and histopathological features of celiac disease. *Am J Gastroenterol*. 2008;103:2360–5.
4. Mearin F, Balboa A, Castells A, Domínguez JE, Esteve M, García-Erce JA, et al. Anemia ferropénica y uso de hierro endovenoso en patología digestiva. *Gastroenterol Hepatol*. 2010;33:605–13.
5. Gasché C. Anemia in IBD: the overlooked villain. *Inflamm Bowel Dis*. 2000;6:142–50.
6. Evstatiev R, Marteau P, Iqbal T, Khalif IL, Stein J, Bokemeyer B, et al. FERGlor, a randomized controlled trial on ferric carboxymaltose for iron deficiency anemia in inflammatory bowel disease. *Gastroenterology*. 2011;141:846–53.
7. Cucino C, Sonnenberg A. Cause of death in patients with inflammatory bowel disease. *Inflamm Bowel Dis*. 2001;7:250–5.
8. Pizzi LT, Weston CM, Goldfarb NI, Moretti D, Cobb N, Howell JB, et al. Impact of chronic conditions on quality of life in patients with inflammatory bowel disease. *Inflamm Bowel Dis*. 2006;12:47–52.
9. Wells CW, Lewis S, Barton JR, Corbett S. Effects of changes in hemoglobina level on quality of life and cognitive function in inflammatory bowel disease patients. *Inflamm Bowel Dis*. 2006;12:123–30.
10. de la Morena F, Gisbert JP. Anemia y enfermedad inflamatoria intestinal. *Rev Esp Enf Dig*. 2008;100:285–93.
11. Goddard AF, McIntyre AS, Scott BB. Guidelines for the Management of iron deficiency anaemia. *British Society of Gastroenterology. Gut*. 2000;46 Supl 3-4:IV1–5.
12. Gisbert JP, Gomollon F. Common misconceptions in the diagnosis and management of anemia in inflammatory bowel disease. *Am J Gastroenterol*. 2008;103:1299–307.
13. van Assche G, Dignass A, Bokemeyer B, Danese S, Gionchetti P, Moser G, et al. Second European evidence-based consensus on the diagnosis and management of ulcerative: special situations. *J Crohns Colitis*. 2013;7:1–33.
14. Bermejo F. ¿Realmente sirve para algo el hierro intravenoso en el tratamiento de la enfermedad inflamatoria intestinal? ¿No es más sencillo y más barato el hierro oral? *Gastroenterol Hepatol*. 2009;32:63–4.
15. García-Erce JA, Fernández Pérez C, Rubio Félix D, Muñoz Gómez M. Balance riesgo-beneficio de los agentes eritropoyéticos frente a la transfusión. *Anemia*. 2009;2:136–42.
16. Villanueva C, Colomo A, Bosch A, Concepción M, Hernandez-Gea V, Aracil C, et al. Transfusion strategies for acute upper gastrointestinal bleeding. *N Engl J Med*. 2013;368:11–21.
17. Vilagut G, Valderas JM, Ferrer M, Garin O, López-García E, Alonso J. Interpretación de los cuestionarios de salud SF-36 y SF-12 en España: componentes físico y mental. *Med Clin*. 2008;130:726–35.
18. Freire WB. Iron-deficiency anemia: PAHO/WHO strategies to fight it. *Salud Publica Mex*. 1998;40:199–205.
19. Gomollón F, Gisbert JP. Anemia and digestive diseases: an update for the clinician. *World J Gastroenterol*. 2009;15:4615–6.
20. Wilson A, Reyes E, Ofman J. Prevalence and outcomes of anemia in inflammatory bowel disease: a systematic review of the literature. *Am J Med*. 2004;116 Suppl 7A:44–9.
21. de la Morena F, Gisbert JP. Prevalencia y características de la anemia en la enfermedad inflamatoria intestinal. *Gastroenterol Hepatol*. 2009;32:591–9.