

Implicaciones clínicas de la investigación básica

Estudio de la hemorragia gastrointestinal oculta

ANTONIO NARANJO

Unidad Clínica de Aparato Digestivo.
Hospital Universitario Reina Sofía.

Puntos clave

En los enfermos con sangrado gastrointestinal oculto, sobre todo en forma de anemia ferropénica, la secuencia diagnóstica debe comenzar por la realización de una endoscopia alta y una colonoscopia.

Dada la frecuencia de lesiones sincrónicas, el estudio debe ser completo, endoscopia alta y colonoscopia, salvo que se encuentre una neoplasia maligna en la primera de ellas.

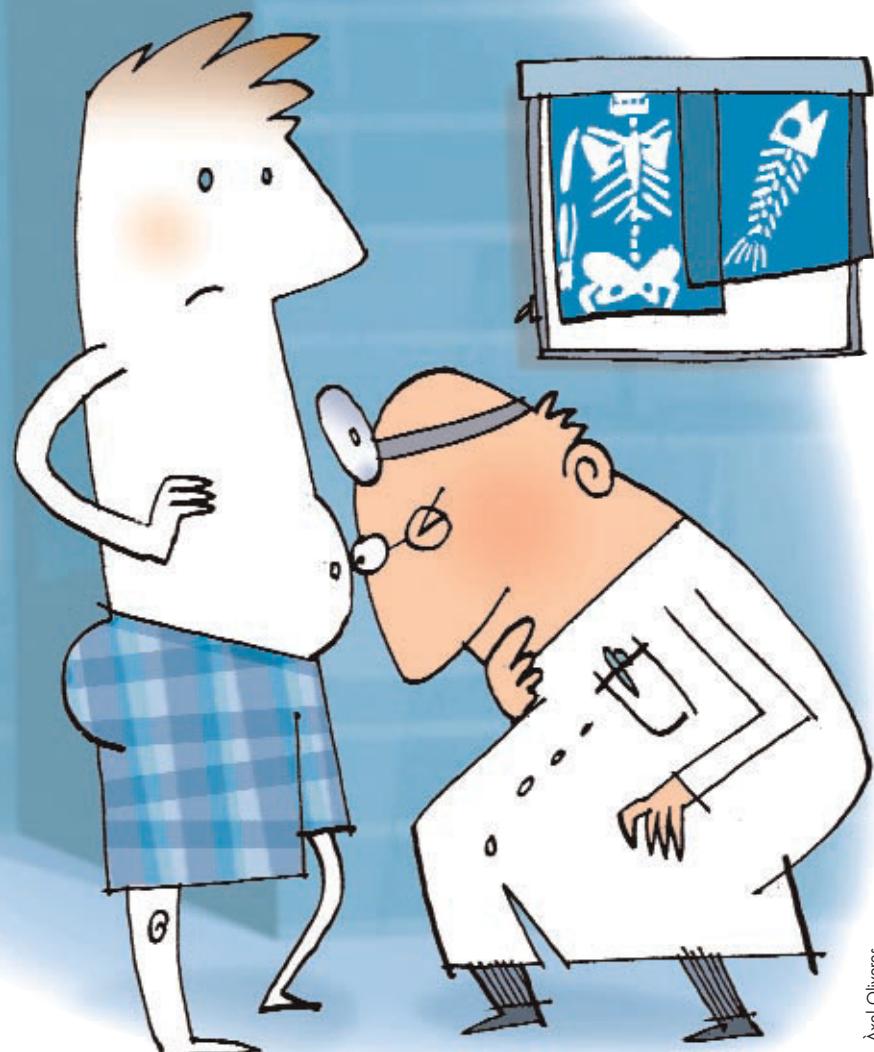
Durante la endoscopia alta se deben tomar biopsias duodenales ya que un 2-3% de enfermos con anemia ferropénica tiene una enfermedad celíaca.

El pronóstico de los pacientes con una endoscopia alta y colonoscopia negativas generalmente es bueno. Los estudios adicionales se reservarán para casos seleccionados, sobre todo, sangrado persistente o recurrente.

Una alta proporción de lesiones halladas en la enteroscopia están al alcance de una endoscopia alta convencional. Se puede considerar la repetición de ésta antes de proceder a la exploración del intestino delgado.

Introducción

Se entiende por sangrado gastrointestinal oculto aquél que no se manifiesta macroscópicamente con emisión de sangre visible en las heces, pero que es capaz de provocar una anemia por déficit de hierro o un test de sangre oculta positivo. En los países desarrollados se calcula que entre un 2 y un 5% de varones adultos y mujeres posmenopáusicas presentan una anemia ferropénica, cuya causa más frecuente son las pérdidas digestivas^{1,2}. La determinación de sangre oculta se lleva a cabo generalmente en sujetos asintomáticos para el cribado del cáncer de colon. El estudio de pacientes con sangrado gastrointestinal oculto está dirigido al establecimiento de una secuencia diagnóstica que permita detectar una lesión responsable del sangrado³⁻⁶.



Secuencia diagnóstica de primera línea

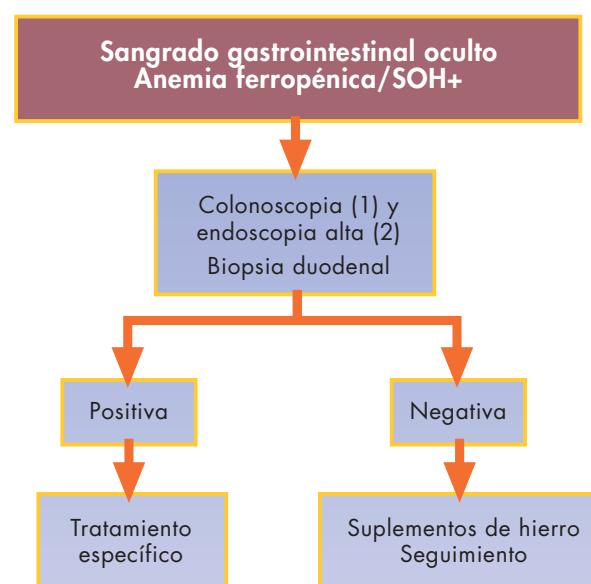
En los pacientes con anemia ferropénica, tras la realización de una anamnesis dirigida, se debe iniciar el estudio con una *endoscopia digestiva alta* y una *colonoscopia*, con lo cual es posible detectar una causa potencial de sangrado en un 53-71% de los casos. Las lesiones del tramo alto son más frecuentes (36-56%) que las halladas en el colon (20-30%), pero, por el contrario, estas últimas son de mayor gravedad, de forma que mientras en el primero predominan las lesiones pépticas, sobre todo la esofagitis y la úlcera péptica, en el colon predominan los adenomas y, sobre todo, el cáncer de colon cuya frecuencia oscila entre el 4 y el 16%⁷⁻¹⁰ (tabla 1). Si la colonoscopia es incompleta, se puede estudiar el colon mediante *enema opaco con doble contraste*. Sin embargo, esta técnica es incapaz de detectar lesiones superficiales y tiene una menor sensibilidad para las lesiones del área rectosigmoidea, por lo que, de ser la exploración de primera elección, se aconseja que se asocie con una sigmoidoscopia. La capacidad predictiva de los síntomas para determinar el origen del sangrado es insuficiente y no permite limitar el examen endoscópico a la supuesta región responsable de esos síntomas; además, en ocasiones los pacientes están asintomáticos¹⁰⁻¹². No obstante, la historia debe recoger datos como uso de AINE o antiagregantes, antecedentes familiares o sangrados a otros niveles. A través de los síntomas se puede iniciar la investigación por la zona a la que éstos se refieren. De no existir, se aconseja empezar por la evaluación colónica, sobre todo en personas de edad avanzada por la mayor frecuencia con que presentan carcinoma de colon. Con una frecuencia variable, que puede llegar hasta el 29%, existen lesiones sincrónicas en el tramo alto y bajo, por lo que se aconseja realizar

Tabla 1. Lesiones responsables de sangrado gastrointestinal oculto halladas en la exploración endoscópica del tramo digestivo superior y colon

	Frecuencia (%)
Tracto digestivo superior	36-56
Úlcera duodenal	4-11
Úlcera gástrica	4-5
Esofagitis	6-18
Erosiones gástricas	5-16
Angiodisplasia	0-6
Cáncer gástrico	1-4
Enfermedad celíaca	0-6
Tracto digestivo inferior	20-30
Cáncer de colon	4-16
Adenomas	5-10
Angiodisplasia	1-9
Lesiones sincrónicas	1-29

tanto la endoscopia alta como la colonoscopia, salvo que se halle una neoplasia maligna en la primera de ellas¹³⁻¹⁵. Aunque la enfermedad celíaca produce anemia en relación con malabsorción, también se han descrito pérdidas hemáticas ocultas. De cualquier forma, en los protocolos de evaluación de la anemia ferropénica debe incluirse la *biopsia duodenal*^{16,17}. Finalmente, en los enfermos que sólo manifiestan sangre oculta en heces positiva, la exploración inicial a realizar es la colonoscopia. Sin embargo, también se han puesto de manifiesto en estos pacientes lesiones en el tramo digestivo alto con una frecuencia similar a lo referido en los casos de anemia ferropénica. Por tanto, cabe considerar la realización de una endoscopia alta en estos casos^{18,19} (fig. 1).

Figura 1. Secuencia diagnóstica de primera línea de la hemorragia gastrointestinal oculta.



(1) El orden viene determinado por los síntomas y la edad. En caso de sangre oculta en heces positiva (SOH+), empezar por colonoscopia y considerar luego la endoscopia alta.

(2) Se interrumpe la secuencia si se halla una neoplasia maligna en la primera.

Secuencia diagnóstica de segunda línea

En un 34% de los enfermos así evaluados no se encuentra ninguna lesión que justifique la pérdida hemática. El pronóstico en estos casos es generalmente bueno y, salvo que exista una evidencia clínica, no se aconseja realizar estudios adicionales dirigidos al intestino delgado, a menos que el sangrado persista, sobre todo en forma de anemia recurrente^{20,21}. Algunos autores, no obstante, se inclinan a iniciar el estudio de manera más precoz en enfermos menores de 50-60 años, ya que muestran una mayor incidencia de tumores del intestino delgado y puede descubrirse una enfermedad de Crohn o un

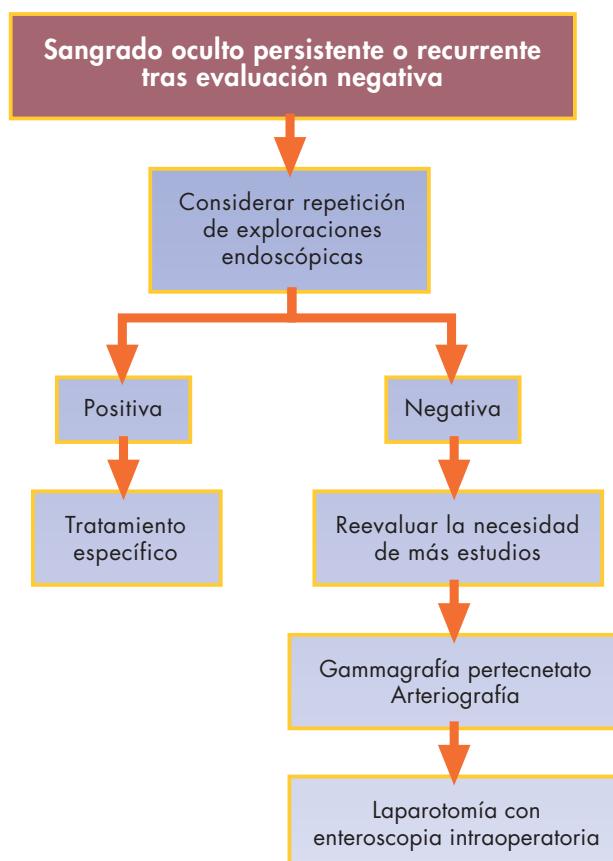
divertículo de Meckel^{2,3}. La evaluación mediante radiología baritada tiene una eficacia limitada aunque, de realizarse, se obtienen mejores resultados con *enteroclisis*²²⁻²⁴. La *enteroscopia* permite la exploración de extensiones variables de intestino delgado más allá del duodeno. Si no se dispone de enteroscopio, puede realizarse una exploración peroral con un colonoscopio, aunque alcanza menor extensión. Su eficacia en la determinación de la causa del sangrado oscila entre el 38 y el 75%²⁵⁻³⁴. No obstante, en una proporción importante de las exploraciones con hallazgos positivos las lesiones se encuentran en tramos al alcance de una endoscopia alta convencional. Se trata principalmente de erosiones de Cameron sobre hernias hiatales y lesiones vasculares del estómago o duodeno proximal, por lo que algunos autores aconsejan la repetición de una endoscopia alta antes de proceder a la enteroscopia^{26,35}. La lesión de mayor prevalencia en la enteroscopia corresponde a las lesiones vasculares, que suponen un 34-39% del total. Recientemente se ha introducido en el arsenal de exploraciones la *cápsula endoscópica* que, ingerida por vía oral e impulsada por el peristaltismo intestinal, permite ofrecer imágenes del interior del tubo digestivo. Esta técnica, que todavía se encuentra en una fase experimental y presenta limitaciones, sin embargo ha puesto de manifiesto en pequeñas series preliminares su capacidad para detectar lesiones que son causa de sangrado oculto^{36,37}. En caso de que los estudios descritos con anterioridad no sean diagnósticos,

ticos, debe considerarse la realización de una *arteriografía mesentérica*. Aunque los mejores resultados se obtienen cuando existe sangrado activo, también pueden detectarse lesiones no sangrantes debido a la presencia de anomalías de la vascularización, como sucede con las angiodisplasias, o neoplasias hipervasculares³⁸. La *gammagrafía con perteconetato* puede utilizarse para descartar la presencia de un divertículo de Meckel con mucosa gástrica ectópica²⁴. Finalmente, en casos extremos donde los estudios anteriores hubieran sido negativos o no concluyentes y fuera imprescindible localizar el punto de sangrado, puede considerarse la realización de una *laparotomía exploradora con enteroscopia intraoperatoria*³⁹⁻⁴³. En estos casos muy seleccionados la detección de lesiones puede llegar al 70-85%, malformaciones vasculares en la mayoría de las ocasiones. No obstante, también es frecuente la recurrencia del sangrado tras la intervención (30-40%), lo que probablemente refleja las características específicas de este tipo de pacientes.

Conclusiones

El estudio de una hemorragia gastrointestinal oculta comporta la realización de una colonoscopia y una endoscopia alta con biopsia duodenal. El estudio del intestino delgado se reserva para una segunda etapa más selectiva y debe comportar la enteroscopia y, en caso necesario, la enteroclisis, la gammagrafía con perteconetato, la arteriografía y, finalmente, la laparotomía exploradora con enteroscopia intraoperatoria. La cápsula endoscópica tal vez altere esta secuencia a medida que vaya mostrando resultados satisfactorios.

Figura 2. Secuencia diagnóstica de segunda línea de la hemorragia gastrointestinal oculta.



Bibliografía



● Importante ● ● Muy importante

1. Provan D. Mechanisms and management of iron deficiency anemia. Br J Haematology 1999;105(Suppl 1):19-26.
2. ● ● Goddard AF, McIntyre AS, Scott BB, for the British Society of Gastroenterology. Guidelines for the management of iron deficiency anemia. Gut 2000;46(Suppl IV): 1-5.
3. Bouchnik Y, Nahon S, Landi B. Diagnostic et traitement des saignements digestifs occults. Gastroenterol Clin Biol 2000;24:317-23.
4. Rockey DC. Occult gastrointestinal bleeding. N Engl J Med 1999;341:38-46.
5. ● ● American Gastroenterological Association. Medical position and statement: Evaluation and management of occult and obscure gastrointestinal bleeding. Gastroenterology 2000;118:197-200.
6. ● ● Zuckerman GR, Prakash CH, Askin MP, Lewis BS. AGA technical review on the evaluation and management of occult and obscure gastrointestinal bleeding. Gastroenterology 2000;118:201-21.
7. Reyes López A, Gómez Camacho F, Gálvez Calderón C, Miño Fugarolas G. Anemia ferropénica por pérdida crónica de sangre en el tracto gastrointestinal. Rev Esp Enferm Dig 1999;91:345-51.
8. ● Kepczyn MT, Kadakia CSC. Prospective evaluation of gastrointestinal tract in patients with iron-deficiency anemia. Dig Dis Sci 1995;40:1283-9.
9. Gordon SR, Smith RE, Power GC. The role of endoscopy in the evaluation of iron deficiency anemia in patients over age of 50. Am J Gastroenterol 1994;89:1963-7.
10. Lee JG, Sahagun G, Oehlke MA, Lieberman DA. Serious gastrointestinal pathology found in patients with serum ferritin values < 50 ng/ml. Am J Gastroenterol 1998;93:772-6.
11. McIntyre AS, Long RG. Prospective survey of investigation in outpatients referred with iron deficiency anemia. Gut 1993;34:1102-7.

12. Wilcox CM, Alexander LN, Clark S. Prospective evaluation of the gastrointestinal tract in patients with iron deficiency and no systemic or gastrointestinal symptoms or signs. *Am J Med* 1997;103:405-9.
13. Joosten E, Ghesquiere B, Lindthoudt H, Krekelberghs F, Dejaeger E, Boonen S et al. Upper and lower gastrointestinal evaluation of elderly inpatients who are iron deficient. *Am J Med* 1999;107:24-9.
14. Zuckerman G, Benitez J. A prospective study of bidirectional endoscopy (colonoscopy and upper endoscopy) in the evaluation of patients with occult gastrointestinal bleeding. *Am J Gastroenterol* 1992;87:62-6.
15. Hardwick RH, Armstrong CP. Synchronous upper and lower gastrointestinal endoscopy is an affective method of investigating iron-deficiency anaemia. *Br J Surg* 1997;84:1725-8.
16. Ackerman Z, Eliakim R, Stalnikowicz R, Rachmilewitz D. Role of small bowel biopsy in the endoscopic evaluation of adults with iron deficiency anaemia. *Am J Gastroenterol* 1996;91:2099-102.
17. Fine KD. The prevalence of occult gastrointestinal bleeding in celiac sprue. *N Engl J Med* 1996;334:1163-7.
18. Bini Ej, Rajapaksa RC, Valdes MT, Weinschel EH. Is upper gastrointestinal endoscopy indicated in asymptomatic patients with a positive fecal occult blood test and negative colonoscopy? *Am J Med* 1999;106:613-8.
19. • Rockey DC, Koch J, Cello JP, Sanders LL, McQuaid K. Relative frequency of upper gastrointestinal and colonic lesions in patients with positive fecal occult-blood tests. *N Engl J Med* 1998;339:153-9.
20. Sahay R, Scott BB. Iron deficiency anaemia - how far to investigate? *Gut* 1993;34:1427-8.
21. • Gordon S, Bensen S, Smith R. Long term follow-up of older patients with iron deficiency anemia after a negative GI evaluation. *Am J Gastroenterol* 1996;91:885-9.
22. Cellier C, Tkoub M, Gaudric M, Guimbaud R, Aroux J, Chaussade S, et al. Comparaison de l'entéroscopie poussée et du transit baryté de l'intestin grêle dans les saignements digestifs et les anémies ferrirprivées inexplicées. *Gastroenterol Clin Biol* 1998;22:491-4.
23. Moch A, Herlinger H, Kochman ML, Levine MS, Rubesin SE, Laufer I. Enteroclysis in the evaluation of obscure gastrointestinal bleeding. *AJR Am J Roentgenol* 1994;163:1381-4.
24. Lewis BS. Small intestinal bleeding. *Gastroenterology Clinics of North America* 1994;23:67-91.
25. Chak A, Koehler MK, Sundaram SN, Cooper GS, Canto MI, Sivak Jr MV. Diagnostic and therapeutic impact of push enteroscopy: analysis of factors associated with positive findings. *Gastrointest Endosc* 1998;47:18-22.
26. Chong J, Tagle M, Barkin JS, Reiner DK. Small bowel push-type fiberoptic enteroscopy for patients with occult gastrointestinal bleeding or suspected small bowel pathology. *Am J Gastroenterol* 1994;89:2143-6.
27. Schmit A, Gay F, Adler M, Cremer M, van Gossum A. Diagnostic efficacy of push-enteroscopy and long-term follow-up of patients with small bowel angiopathies. *Dig Dis Sci* 1996;41:2348-52.
28. Morris AJ, Wasson LA, MacKenzie JF. Small bowel enteroscopy in undiagnosed gastrointestinal blood loss. *Gut* 1992;33:887-9.
29. Pennazio M, Arrigoni A, Risio M, Spandre M, Rossini. Clinical evaluation of push-type enteroscopy. *Endoscopy* 1995;27:164-70.
30. Bouhnik Y, Bitoun A. Dans quelle circonstances la vidéo-entéroskopie poussée est-elle réellement utile? *Gastroenterol Clin Biol* 1998;22:487-90.
31. Landi B, Tkoub M, Gaudric M, Guimbaud R, Cervoni JP, Chaussade S, et al. Diagnostic yield of push-type enteroscopy in relation to indication. *Gut* 1998;42:421-5.
32. Davies GR, Benson MJ, Gertner DJ, van Someren RMN, Rampton DS, Swain CP. Diagnostic and therapeutic push type enteroscopy in clinical use. *Gut* 1995;37:346-52.
33. Bouhnik Y, Bitoun A, Coffin B, Moussaoui R, Oudghiri A, Rambaud JC. Two way push videoenteroscopy in investigation of small bowel disease. *Gut* 1998;43:280-4.
34. Vakil N, Huigol V, Khan I. Effect of push enteroscopy on transfusion requirements and quality of life in patients with unexplained gastrointestinal bleeding. *Am J Gastroenterol* 1997;92:425-8.
35. • Zaman A, Katon RM. Push enteroscopy for obscure gastrointestinal bleeding yields a high incidence of proximal lesions within reach of a standard endoscope. *Gastrointest Endosc* 1998;47:372-6.
36. Gong F, Swain P, Mills T. Wireless endoscopy. *Gastrointest Endosc* 2000;51:725-9.
37. Appleyard M, Glukhovsky A, Swain P. Wireless-capsule diagnostic endoscopy for recurrent small-bowel bleeding. *N Engl J Med* 2001;344:232-3.
38. Rollins ES, Picus D, Hicks ME, Darcy MD, Bower BL, Kleinhoffer MA. Angiography is useful in detecting the source of chronic gastrointestinal bleeding of obscure origin. *AJR Am J Roentgenol* 1991;156:385-8.
39. Desai LA, Ohri SK, Hutton KAR, Lee H, Spencer J. Role of intraoperative enteroscopy in obscure gastrointestinal bleeding of small bowel origin. *Br J Surg* 1991;78:192-5.
40. Lopez MJ, Cooley JS, Petros JG, Sullivan JG, Cave DR. Complete intraoperative small-bowel endoscopy in the evaluation of occult gastrointestinal bleeding using the sonde enteroscope. *Arch Surg* 1996;131:272-7.
41. Ress AM, Benacci JC, Sarr MG. Efficacy of intraoperative enteroscopy in diagnosis and prevention of recurrent, occult gastrointestinal bleeding. *Am J Surg* 1992;163:94-8.
42. Szold A, Katz LB, Lewis BS. Surgical approach to occult gastrointestinal bleeding. *Am J Surg* 1992;163:90-2.
43. Lau WY, Yuen WK, Chu KW, Poon GP, Li AKC. Obscure bleeding in the gastrointestinal tract originating in the small intestine. *Surgery* 1992;174:119-24.

Bibliografía recomendada

Kepczyk MT, Kadakia CSC. Prospective evaluation of the gastrointestinal tract in patients with iron-deficiency anemia.

Estudio prospectivo de 70 enfermos con anemia ferropénica evaluados mediante endoscopia alta y colonoscopia. Se hallan lesiones en 50 (71%). La colonoscopia fue positiva en 21 (30%), con cuatro cánceres de colon, y la endoscopia alta en 39 (56%), con tres casos de cáncer gástrico. En 12 (17%) había lesiones sincrónicas.

Rockey DC, Koch J, Cello JP, Sanders LL, McQuaid K. Relative frequency of upper gastrointestinal and colonic lesions in patients with positive fecal occult-blood tests. *N Engl J Med* 1998;339:153-9.

Estudio prospectivo de 248 enfermos con sangre oculta en heces sin anemia ni sangrado macroscópico sometidos a endoscopia alta y colonoscopia. Se encontraron lesiones en 119 (48%). La endoscopia alta fue positiva en 71 (28,6%) y la colonoscopia en 54 (21,8%), siendo las lesiones más frecuentes la esofagitis, la úlcera péptica, los adenomas de más de 1 cm y el cáncer de colon.

Wilcox CM, Alexander LN, Clark S. Prospective evaluation of the gastrointestinal tract in patients with iron deficiency anemia and no systemic or gastrointestinal symptoms or signs. *Am J Med* 1997;103:405-9.

Estudio prospectivo sobre 52 enfermos con anemia ferropénica (ferritina < 50 ng/ml) que no presentaban síntomas digestivos ni sistémicos. Fueron sometidos a colonoscopia seguida de endoscopia alta, salvo que se hallase un cáncer en la primera. Se encontró una lesión potencialmente causal en 23 (44%) incluyendo 11 casos de cáncer de colon (21%).

Gordon S, Bensen S, Smith R. Long term follow-up of older patients with iron deficiency anemia after a negative GI evaluation. *Am J Gastroenterol* 1996;91:885-9.

Se estudia una cohorte de 69 enfermos con anemia ferropénica a los que se había realizado endoscopia alta y colonoscopia con resultado negativo, y se siguieron durante 39 meses. En 49 (71%) de los pacientes se resolvió sin recurrir. Sólo cuatro (6%) continuaron con anemia intensa requiriendo transfusiones y en tres de ellos había enfermedades crónicas concomitantes (insuficiencia renal en dos y uno con neoplasia avanzada).

Zaman A, Katon RM. Push enteroscopy for obscure gastrointestinal bleeding yields a high incidence of proximal lesions within reach of a standard endoscope. *Gastrointest Endosc* 1998;47:372-6.

Se realiza enteroscopia a 95 enfermos con sangrado digestivo de origen desconocido. Se encontraron lesiones en 39 (41%), pero en 25 de ellos se encontraban al alcance de una endoscopia convencional, sobre todo en forma de erosiones de Cameron (8) y lesiones vasculares del estómago o duodeno proximal (10).