

Sangrado digestivo oculto y oscuro

Alberto Angel MD., Germán Rosero MD.,
Mauricio Crispín MD., Joaquín Valencia MD.,
Andrés Muñoz MD., Antonio Cadavid MD.*

Definiciones y generalidades

El sangrado gastrointestinal oscuro es aceptado generalmente como el sangrado que persiste o recurre sin una etiología clara luego de haber realizado estudios endoscópicos estándar (esófago-gastro-duodenoscopia y colonoscopia), y se puede dividir en dos grupos o categorías: el sangrado oscuro oculto y el sangrado oscuro evidente. El sangrado digestivo oscuro oculto (generalmente llamado oculto) se define como un examen de sangre oculta en heces persistentemente positivo con o sin anemia ferropénica y sin una pérdida de sangre franca detectable por el médico o el paciente. El sangrado digestivo oscuro evidente se define como un sangrado evidente clínicamente que persiste o recurre luego de la realización de exámenes endoscópicos negativos.

*Comité de Cirugía Gastrointestinal ACC

Etiología

- **Tumores: en cualquier sitio mayores de 1,5 cm.**

- **Inflamación**

- Esofagitis erosiva
- Úlcera en cualquier sitio
- Lesiones de Cameron
- Gastritis erosiva
- Sprue
- Colitis ulcerativa
- Enfermedad de Crohn
- Colitis inespecífica
- Úlcera cecal idiopática

- **Misceláneas**

- Corredores de largas distancias
- Facticia
- Pancreato biliar

- **Vascular**

- Ectasia vascular en cualquier sitio
- Gastropatía hipertensiva portal
- Estómago en melón de agua
- Hemangiomas
- Úlcera de Dieulafoy

- **Infecciones**

- Strongyloidiasis
- Necatoriasis
- Ascaridiasis
- Enterocolitis por TBC
- Amibiasis

- **Raras**

- Hemofilia

Clasificación anatómica

- **Orofaríngea**
Epistaxis
- **Esófago**
Esofagitis
Cáncer
Úlcera de Cameron
- **Estómago**
Úlceras
Gastritis
Cáncer
Ectasia vascular: malformación de Dieulafoy, AVM, GAVE
Gastropatía por hipertensión portal
- **Duodeno**
Úlcera
- **Intestino delgado**
Enfermedad celiaca
Ectasia vascular: AVM
Neoplasias: leiomioma, leiomiosarcoma, carcinoide
Poliposis, síndrome de Peutz Jeghers, síndrome de Gardner
Divertículo de Meckel
Lesiones mucosas causadas por medicamentos: AINES, KCI
Enfermedad de Crohn
Vasculopatía intestinal por hipertensión portal
- **Intestino grueso**
Cáncer
Ectasia vascular: AVM
Adenoma
Colitis

- **Páncreas**

Aneurisma (Hemosuccus pancreaticus)

- **Árbol biliar: hemobilia**

Traumatismo

Cálculo

- **Otras**

Amiloidosis, pseudoxantoma elasticum, enfermedad de Von Willebrand, telanectasia hereditaria, síndrome de nevu azul en pezón, síndrome de Ehlers-Danlos (1, 2, 3)

Causas de sangrado gastrointestinal oculto que dependen de la edad

Edad de 40 o menor

Tumores del intestino delgado

Enfermedad de Crohn

Divertículo de Meckel

Síndromes de poliposis

Malformaciones arterio-venosas

Enfermedad de Von Willebrand

Lesión intestinal por medicamentos

Gastropatía por hipertensión portal

Hemosuccus pancreático

Mayores de 40 años

Malformaciones arterio-venosas

Ectasias vasculares antrales (GAVE)

Tumores del intestino delgado
(metástasis primarias)

Lesión del intestino por medicamentos

Malformación de Dieulafoy

Amiloidosis

Enfermedad de Von Willebrand

Gastropatía por hipertensión portal

Hemosuccus pancreático

Enfermedad Osler-Weber-Rendu

Úlcera de Cameron (4)

Sangrado digestivo oscuro evidente

La mayoría de las veces la causa del sangrado digestivo se evidencia con los estudios endoscópicos y radiológicos; pero aproximadamente en 10% a 20% de los pacientes no se les identifica la fuente de sangrado. De éstos, cerca de la mitad nunca resangran; es decir, la otra mitad, 5% del total, puede tener un

sangrado recurrente de origen no claro, que requiere de estudios adicionales (1, 2, 3). Una de las razones por las que estos estudios pueden ser negativos, es porque la causa se encuentre en el intestino delgado, el cual es muy difícil de valorar; pues debido a su longitud, localización intraperitoneal y excesiva movilidad, se hace difícil visualizar endoscópicamente, y debido a la interposición de las asas, se hace muy difícil la valoración radiológica.

Aproximación inicial

Se debe realizar primero una adecuada historia clínica que incluya:

- Síntomas
- Forma de presentación del sangrado (hematemesis, melenas, hematoquezia)
- Antecedentes personales y familiares
- Historia medicamentosa
- Pérdida de peso
- Síntomas obstructivos
- Examen físico

La presencia de hematemesis generalmente sugiere que el origen del sangrado está próximo al ligamento de Treitz. El aspecto de las heces, también informa la altura del origen del sangrado, aunque es dependiente de la velocidad del tránsito intestinal. Cuando la sangre ha permanecido por menos de 5 horas en el intestino, generalmente sale de color rojo en la heces, mientras la sangre que ha permanecido por 20 horas es, por lo general, melénica; por tanto, los pacientes con hematoquezia pueden haber tenido un sangrado del colon izquierdo o del recto, pero dependiendo de la velocidad del tránsito intestinal y de la magnitud de la hemorragia, puede suceder que un sangrado de origen gastrointestinal alto abundante con un tránsito intestinal rápido, se manifieste por hematoquezia, y viceversa.

Está bien documentado que en un paciente con sangrado digestivo oscuro, se debe realizar una segunda esófago-gastro-duodenoscopia muy bien detallada y haciendo énfasis en los sitios de mayor probabilidad de ser la

fuelle (22, 23). Si el sangrado es activo se puede realizar un estudio gamagráfico con tecnecio 99 o una angiografía, siendo éste último de menor sensibilidad, pero puede permitir terapia. La gamagrafía para Meckel puede ayudar. Cuando el paciente tiene sangrado subagudo o intermitente, se debe buscar en el intestino delgado tumores y lesiones ectásicas vasculares, lo cual varía con la edad. En menores de 25 años, el divertículo de Meckel predomina; entre los 30 y 50 años los tumores, y las ectasias vasculares en los mayores de 50 años (37).

Métodos diagnósticos

Tránsito intestinal

Su sensibilidad para diagnóstico de sangrado gastrointestinal oscuro es cuestionable, pues su capacidad diagnóstica puede ser de 0% (5). En pacientes con cuadro clínico sospechoso de enfermedad de Crohn, este estudio puede ser diagnóstico hasta en 90%, pero para el estudio del sangrado digestivo oculto tiene muy pocas posibilidades.

Enteroclisís

Es un tránsito intestinal modificado y su medio de contraste consiste en bario y aire, y luego se administra agua o metilcelulosa a presión por una sonda nasoduodenal a 75 ml por minuto, lo que permite una mejor distensión y visualización del intestino delgado, elevando la posibilidad de diagnóstico en sangrado digestivo oscuro hasta en 21% (6, 7). Sirve más en el diagnóstico de tumores y enfermedades de Crohn con una sensibilidad de 95% y 93%.

Gamagrafía con tecnecio

- 2 tipos: 1- scan con glóbulos rojos marcados con tecnecio-99
 2- scan con sulfuro coloidal marcado con tecnecio-99

El primero detecta sangrados hasta de 0,1ml/min, mientras que el segundo hasta de 0,05 ml/min.

Sólo localizan el sangrado, pero no etiológicamente, ni el sitio específico (8), tampoco es terapéutico, lo cual implica pasar a otro estudio como una

arteriografía, o una endoscopia. Podría reservarse para pacientes con sangrados inaccesibles a la endoscopia y en centros que cuenten con angiografía. Los resultados de los estudios son muy heterogéneos, con una sensibilidad de 8% para sangrado digestivo alto y 23% en sangrado digestivo bajo (9, 10, 11, 12, 13).

Scan para divertículo de Meckel

El divertículo de Meckel es la anomalía congénita más común del aparato gastrointestinal; es un vestigio del conducto onfalomesentérico, y se encuentra a pocos centímetros arriba de la válvula ileocecal y contiene mucosa gástrica heterotópica que se ulcera y sangra (14, 15). Es la causa de 50% de sangrado digestivo en niños menores de tres años de edad (16). Se usa el scan con pernectato de tecnecio, el cual tiene afinidad por la mucosa gástrica, alcanzando una sensibilidad de 81 a 90% (17, 18). Esta sensibilidad es menor en la edad adulta, debido a que el contenido de mucosa gástrica es menor. Por lo que es muy útil en la búsqueda de la causa del sangrado oscuro en la niñez.

Angiografía

Es útil en pacientes con sangrado activo, pero menos sensible que la gamagrafía, y más invasiva. Puede demostrar extravasación del medio de contraste en sangrados mayores a 0,5ml/min a 1 ml/min (19). También puede diagnosticar lesiones vasculares no sangrantes por su patrón vascular. No identifica sangrado venoso. Su positividad diagnóstica es de 40%. Es un procedimiento que tiene riesgos importantes como falla renal, colitis isquémica y disección arterial hasta de 11% (20). Con este método también se puede hacer terapéutica con vasopresina o embolización. Requiere radiólogos muy bien entrenados.

Angiografía con tomografía computada

Su sensibilidad es mayor que la de la angiografía simple (21).

Resonancia magnética nuclear

No hay estudios en este campo y no parece tener lugar en la evaluación del sangrado digestivo oscuro.

Endoscopia digestiva

Repetir una endoscopia digestiva superior en un paciente con una endoscopia alta y colonoscopia negativas, aumenta el diagnóstico de 25% a 64% (22, 23, 24), porque se puede encontrar ectasias vasculares, pólipos, úlceras de Cameron y úlceras pépticas, pero repetir una colonoscopia sólo eleva el diagnóstico en 6% (2).

Enteroscopia

Es un excelente examen para investigar el intestino delgado en pacientes con sangrado digestivo oscuro (25), con positividad diagnóstica de 13% a 78% en los diferentes estudios. Se alcanza a examinar 50 a 150 cm. de intestino delgado; pero en 2001, Yamamoto introdujo el enteroscopia de doble balón que puede avanzar más allá y parece dar mejor resultado, pero se requieren más estudios al respecto para confirmarlo.

Cápsula endoscópica

Aprobada por la FDA en agosto de 2001 (GIVEN), se ha posicionado como el mejor examen para evaluar la patología del intestino delgado, con una sensibilidad y especificidad mayor que la enteroscopia, siendo en el sangrado digestivo oscuro de 55% a 70% (26, 27).

Cirugía

Es la última opción en la evaluación del sangrado digestivo oscuro. Puede realizarse la laparotomía exploradora sola o con enteroscopia intraoperatoria, siendo más completa ésta última modalidad. Se puede llegar al íleon terminal en 90% de los casos (28) y a una positividad diagnóstica de 50% a 100% (29, 30, 31).

Tratamiento

El tratamiento puede ser endoscópico, angiográfico o quirúrgico. En las ectasias vasculares que son el más frecuente hallazgo, se presenta un resangrado importante hasta de 26% en un año y 46% en tres años con tratamiento médico y de 16% en un año y 24% en tres años luego de tratamiento quirúrgico (32).

Sangrado gastrointestinal oculto

Pérdida aguda o crónica de sangre cuya fuente no se ha logrado identificar después de realizar gastroscopia, colonoscopia y serie gastroduodenal. Puede ser intermitente o continuo. Varía de un simple escurrimiento con heces de color pardo, pero pruebas positivas a la búsqueda química de sangre (33, 34, 4).

La melena se manifiesta con una pérdida mayor o igual a 200 ml. Por debajo de esta cantidad se requieren métodos químicos para su detección (33, 34).

Enfoque

Esencialmente cualquier lesión en el tracto digestivo puede sangrar en forma oculta produciendo anemia (33).

En un paciente con sangrado gastrointestinal oculto, la historia clínica puede sugerir una causa posible pero rara vez es diagnosticada.

El sangrado gastrointestinal oculto se manifiesta generalmente como una anemia ferropénica y sangre oculta en materia fecal.

La evaluación de pacientes asintomáticos con anemia ferropénica por lo general comienza con el estudio del colon. La colonoscopia es el método preferido. Aunque se puede considerar la recto-sigmoidoscopia flexible más colon por enema de doble contraste en casos especiales.

Si la evaluación del colon no revela sitio del sangrado, es mandatorio la valoración del tracto digestivo superior: esófago-gastro-duodenoscopia (33, 4).

Los pacientes con anemia ferropénica pueden tener o no tener síntomas gastrointestinales. Los sintomáticos pueden focalizar la sintomatología en un nivel definido del tracto digestivo. Cambio en el calibre de las heces, dolor en

epigastrio, saciedad temprana, pérdida de peso, anorexia y cambios en el hábito intestinal ayudan al diagnóstico (33, 34).

Estudios endoscópicos (esófago-gastro-duodenoscopia, colonoscopia, enteroscopia o cápsula endoscópica) y los estudios radiográficos (colon por enema, serie esófago-gastro-duodenal, tránsito intestinal, enterocclisis, TAC abdominal, colonografía computarizada) son los estudios indicados en pacientes con anemia ferropénica.

Es importante considerar el intestino delgado cuando los estudios de colon y tracto digestivo alto han sido negativos. La enterocclisis es una buena alternativa de diagnóstico.

La endoscopia del intestino delgado tiene mayor sensibilidad en anomalías de la mucosa y masas. La enteroscopia de avance y de balón son los grandes avances en este campo. Tiene como ventaja la toma de biopsias y los procedimientos terapéuticos (33, 34, 4).

La cápsula endoscópica ha reemplazado la enteroscopia o, por lo menos, se ha colocado primera en la línea de los estudios diagnósticos del intestino delgado debido a que se logra una valoración más completa. Es el mayor adelanto en la investigación del intestino delgado.

Su tamaño es de 11 x 23 mm. Consta de cuatro haces de luz, un lente, una cámara, dos baterías y un transmisor de radio frecuencia. La cápsula capta hasta dos imágenes por segundo. Se transmiten a un receptor que está por fuera del paciente, analizándose luego por computador. El paciente requiere de preparación intestinal (33, 34, 35, 36).

Se debe considerar estos estudios cuando la endoscopia digestiva alta y la colonoscopia total han sido negativas (33, 34, 4).

Consideración especial merecen los pacientes con enfermedad celíaca y mujeres premenopáusicas con anemia ferropénica (33).

Pacientes con menstruaciones normales se indica la valoración del tracto digestivo.

La gastritis asociada a *Helicobacter pilory*, la úlcera de Cameron, estómago en melón de agua, la gastropatía hipertensiva y las ectasias vasculares son causas raras. Se deben repetir los estudios endoscópicos en caso de persistir la anemia (33,34).

Tratamiento

Se debe iniciar la administración de sulfato ferroso 300 mg tres veces por día. En caso de intolerancia se recomienda dar hierro en forma de glutamato o fumarato o administrarlo en forma parenteral (33, 34).

El manejo es específico de acuerdo con la lesión encontrada.

La mayoría de las masas son de manejo quirúrgico.

Los procesos ulcerativos responden a la terapia médica. Se indica suspender aines.

Las ectasias vasculares son de manejo muy difícil, porque por lo general son múltiples con una alta incidencia de recidiva del sangrado. Son múltiples las alternativas endoscópicas de tratamiento. Métodos térmicos como la electrocoagulación bipolar, bicap, argón plasma, sondas de calor. El uso de esclerosantes es otra alternativa.

En ectasias difusas, la terapia farmacológica hormonal combinando estrógenos con progesterona han dado algunos resultados, pero la literatura es contradictoria.

El octreótido, el ácido aminocaproico, el ácido tranexánico y el danazol son otras alternativas farmacológicas sin buenas bases en la literatura (33, 34, 4).

Recomendaciones

- En el paciente con sangrado digestivo oscuro, se debe realizar una segunda esófago-gastro-duodenoscopia muy bien detallada, haciendo énfasis en los sitios de mayor probabilidad de ser la fuente. Evidencia III.1 - Grado de recomendación C.
- En pacientes con cuadro clínico sospechoso de enfermedad de Crohn, el estudio de tránsito intestinal y la enteroclisia pueden ser diagnósticos hasta en 90%. Evidencia tipo III.2 - Grado de recomendación tipo B.
- Para el estudio del sangrado digestivo oculto, el tránsito intestinal y la enteroclisia tienen muy pocas posibilidades. Evidencia tipo III.2 - Grado de recomendación D.
- La gamagrafía con glóbulos rojos marcados tiene poca sensibilidad. Evidencia III.3 - Grado de recomendación C.
- La gamagrafía con pernectato de tecnecio es muy útil en el estudio del sangrado digestivo oculto en la niñez en donde el divertículo de Meckel es el responsable de 50% de los casos, y su sensibilidad es de 81% a 90%. Evidencia III.2 - Grado de recomendación B.
- La angiografía puede ser diagnóstica y terapéutica, sensibilidad 40%; tiene riesgos y requiere de un radiólogo muy bien entrenado. Evidencia III.2 - Grado de recomendación B.
- La enteroscopia es un buen examen para el estudio del sangrado digestivo oculto de causas del intestino delgado. Evidencia III.2 - Grado de recomendación B.
- La cápsula endoscópica es el mejor examen para estudiar la patología del intestino delgado. Evidencia III.1 - Grado de recomendación B.
- La cirugía con o sin enteroscopia intraoperatoria es la última opción en la evaluación del sangrado digestivo oscuro, llegando a una positividad diagnóstica de 50% a 100%. Evidencia III.3 - Grado de recomendación B.

Referencias

- (1) AGA, American gastroenterological association medical position statement: evaluation and management of occult and obscure gastrointestinal bleeding. *Gastroenterology* 2000; 118.
- (2) Spiller RC, Parkins RA. Recurrent gastrointestinal bleeding of obscure origin: report of 17 cases and a guide to logical management. *Br J Surg* 1983; 70.
- (3) Thompson JN, Salem RR, Hemingway AP, et al. Specialist investigation of obscure gastrointestinal bleeding. *Gut* 1987; 28.
- (4) Mujica VR, Barkin JS. Occult gastrointestinal bleeding: general overview and approach. *Gastrointest Endosc Clin N Am* 1996; 6.
- (5) Fried AM, Poulos A, Hatfield DR. The effectiveness of the incidental small bowel series. *Radiology* 1981; 140.
- (6) Maglente DDT, Elmore MF, Chernish SM, et al. Enteroclysis in the diagnosis of chronic unexplained gastrointestinal bleeding. *Dis Colon Rectum* 1985; 28.
- (7) Moch A, Herlinger H, Kochman ML, et al. Enteroclysis in the evaluation of obscure gastrointestinal bleeding. *AJR Am J Roentgenol* 1994; 163.
- (8) Howarth DM, Tang K, Lees W. The clinical utility of nuclear medicine imaging for the detection of occult gastrointestinal hemorrhage. *Nucl Med (Stuttg)* 2002; 23.
- (9) Ohri SK, Desa LA, Lee H, et al. Value of scintigraphic localization of obscure gastrointestinal bleeding. *J R Coll Surg Edinb* 1992; 37.
- (10) Szasz IJ, Morrison RT, Lyster DM. Technetium-99m-labelled red blood cell scanning to diagnose occult gastrointestinal bleeding. *Can J Surg* 1985; 28.
- (11) Voeller GR, Bunch G, Britt LG. Use of technetium-labelled red blood cell scintigraphy in the detection and management of gastrointestinal hemorrhage. *Surgery* 1991; 110.
- (12) Wang CS, Tzen KY, Huang MJ, et al. Localization of obscure gastrointestinal bleeding by technetium 99m-labeled red blood cell scintigraphy. *J Formos Med Assoc* 1992; 91.

- (13) Hunter JM, Pezim ME. Limited value of the technetium-99m-labeled red blood cell scintigraphy in the localization of lower gastrointestinal bleeding. *Am J Surg* 1990; 159.
- (14) Ymaguchi M, Takeuchi S, Awazu S. Meckel's diverticulum: investigation of 600 patients in Japanese literature. *Am J Surg* 1978; 136.
- (15) Berman EJ, Schneider A, Potts WJ. Importance of gastric mucosa in Meckel's diverticulum. *JAMA* 1954; 156.
- (16) Schwartz MJ, Lewis JH. Meckel's diverticulum: pitfalls in scintigraphic detection in the adult. *Am J Gastroenterol* 1984; 79.
- (17) Kong MS, Chen CY, Tzen KY, et al. Technetium-99m pertechnetate scan for ectopic gastric mucosa in children with gastrointestinal bleeding. *J Formos Med Assoc* 1993; 92.
- (18) Sfakianakis GN, Conway JJ. Detection of ectopic gastric mucosa in Meckel's diverticulum and in other aberrations by scintigraphy: II. Indications and methods a 10 year experience. *J Nucl Med* 1981; 22.
- (19) Nusbaum N, Baum S, Blakemore WS. Clinical experience with the diagnosis and management of gastrointestinal hemorrhage by selective mesenteric catheterization. *Ann Surg* 1969; 170.
- (20) Cohn SM, Moller BA, Zieg PM, et al. Angiography for preoperative evaluation in patients with lower gastrointestinal bleeding: are the benefits worth the risks?. *Arch Surg* 1998; 133.
- (21) Ettorre GC., Francioso G, Garriba AP, et al. Helical CT angiography in gastrointestinal bleeding of obscure origin. *AJR Am J Roentegenol* 1997; 168.
- (22) Chak A, Koehler MK, Sundaram SN, et al. Diagnostic and therapeutic impact of push enteroscopy: analysis of factors associated with positive findings. *Gastrointest Endosc* 1998; 47.
- (23) Zaman A, Katon RM. Push enteroscopy for obscure gastrointestinal bleeding yields a high incidence of proximal lesions within reach of a standard endoscope. *Gastrintest Endosc* 1998; 47.
- (24) Descamps C, Schmith A, Van Gossum A. "Missed" upper gastrointestinal tract lesions may explain "occult" bleeding. *Endoscopy* 1999; 31.

- (25) Ogoshi K, Hara Y, Ashizawa S. New technic for small intestinal fiberoscopy. *Gastrointest Endosc* 1973; 20.
- (26) Hahne M, Adamek HE, Schilling D, et al. Wireless capsule endoscopy in a patient with obscure occult bleeding. *Endoscopy* 2002; 34.
- (27) Saurin JC, Delvaux M, Gaudin JL, et al. Diagnostic value of endoscopic capsule in patients with obscure digestive bleeding: blinded comparison with video push-enteroscopy. *Endoscopy* 2003; 35.
- (28) Zaman A, Sheppard B, Katon RM. Total peroral intraoperative enteroscopy for obscure GI bleeding using a dedicated push enteroscope: diagnostic yeld and patient outcome. *Gastrointest Endosc* 1999; 50.
- (29) Wells SA. Occult and obscure sources of gastrointestinal bleeding. *Curr Probl Surg* 2000; 37.
- (30) Ress AM, Bennaci JC, Sarr MG. Efficacy of intraoperative enteroscopy in diagnosis and prevention of recurrent, occult gastrointestinal bleeding. *Am J Surg* 1992; 163.
- (31) Desa LA, Ohri SK, Hutton KA, et al. Role of intraoperative enteroscopy in obscure gastrointestinal bleeding of small bowel origin. *Br J Surg* 1991; 78.
- (32) Richter JM, Christensen MR, Colditz GA, et al. Angiodysplasia: natural history and efficacy of therapeutic interventions. *Dig Dis Sci* 1989; 34.
- (33) Rockey DC. Occult gastrointestinal bleeding. *Gastroenter Clin NA* 2005.
- (34) Rockey DC. Occult gastrointestinal bleeding. *NEJM* 341, 1999; 1.
- (35) Carlo JT, et al. Sangrado gastrointestinal oculto. Visión general y enfoque diagnóstico. *Clin Endosc NA* 1996; 4.
- (36) The American Society for Gastrointestinal Endoscopy. ASGE Technology Status Evaluation Report: wireless endoscopy. *Gastrointest Endosc* 2003; 4.
- (37) Lin S, Rockey DC. Obscure gastrointestinal bleeding. *Gastroenterology Clinics*. Dec. 2005; 34(4).