

## ¿Cómo podemos optimizar el diagnóstico y la terapéutica de la hemorragia digestiva baja

García Sánchez M.V, Naranjo Rodríguez A, González Galilea A, Gálvez Calderón C y de Dios Vega J.F.

Hasta hace pocos años, no existían protocolos de actuación clínica estandarizados para el diagnóstico y la terapéutica de los pacientes con hemorragia digestiva baja aguda (HDBA). Las razones eran obvias. La incidencia anual de la HDBA se estima entre 20-27 casos por 100.000 habitantes/año, mucho menos frecuente que la hemorragia digestiva alta, lo que supone entre 1/5 y 1/3 de ésta. Por tanto, el interés despertado por la hemorragia digestiva alta era mayor y los avances diagnósticos y terapéuticos iban dirigidos al desarrollo y mejora en este campo: se introdujo la endoscopia alta precoz, se establecieron criterios diagnósticos precisos para verificar el origen del sangrado, así como pautas de actuación en el tratamiento endoscópico de estas lesiones según los signos directos o recientes de sangrado. Una vez alcanzado un buen nivel en el manejo de esta patología, comienza un interés creciente por la HDBA y nos hacemos conscientes de la existencia de una serie de obstáculos, en muchos casos, difíciles de solventar. Por un lado, no había estudios que compararan el coste-efectividad de las distintas técnicas diagnósticas en los pacientes con HDBA y, por tanto, no existían protocolos de actuación consensuados en la mayoría de los hospitales. Por otro lado, la colonoscopia, que en la mayoría de los casos era la técnica diagnóstica inicial de elección, ofrecía una serie de limitaciones. No era capaz de asegurar que una lesión encontrada durante la exploración era el origen cierto del sangrado actual del paciente. Además, en la mayoría de los pacientes, la hemorragia cesaba de manera espontánea, sin dar tiempo a que se objetivaran lesiones con sangrado activo o estigmas de haberlo hecho, y se desconocía cuánto tiempo persistían en el tramo gastrointestinal inferior estos estigmas de sangrado. Otro inconveniente era la dificultad de obtener una limpieza adecuada del colon en los enfermos con sangrado activo reciente, a pesar de una buena preparación previa. Con el fin de salvar estos obstáculos, y por tanto, optimizar el diagnóstico y la terapéutica de la HDBA, se proponen como principales medidas, el uso de *criterios diagnósticos precisos sobre la certeza o probabilidad del origen del sangrado* y la aplicación de una *secuencia diagnóstica*, donde la *realización precoz de la exploración endoscópica* constituya la prueba inicial de elección.

### DEFINICIÓN Y CAUSAS DE HEMORRAGIA DIGESTIVA BAJA AGUDA

Se denomina HDBA a aquella que se origina a partir de lesiones situadas por debajo del ligamento de Treitz, manifestándose como rectorragia o hematoquecia y, más raramente, como melenas. Es más frecuente en el varón que en la mujer y su incidencia aumenta con la edad. Aunque la gran mayoría de los episodios son debidos a lesiones situadas en el colon, el origen de esta hemorragia también puede situarse en el intestino delgado. Las causas de HDBA son las siguientes:

1. *Lesiones colónicas.* La *enfermedad diverticular* del colon es la causa más frecuente en la población adulta y supone hasta el 40% de todos los episodios. En nuestro medio es una entidad muy frecuente y se estima que aproximadamente un 17% de los pacientes con enfermedad diverticular presentarán algún episodio. Le siguen en frecuencia las *malformaciones vasculares* que son lesiones arteriovenosas degenerativas adquiridas cuya prevalencia aumenta en sujetos de edad avanzada, situándose entre el 2% y el 30% en los mayores de 50 años. Su localización más frecuente es el ciego y colon derecho y habitualmente son múltiples y originan entre un 3% y un 12% de los episodios de HDBA. Otras lesiones colónicas susceptibles son la *colitis isquémica*, la *enfermedad inflamatoria intestinal*, la *colitis por irradiación* o las *neoplasias de colon*. Si se trata de un enfermo sometido recientemente a una polipectomía endoscópica, hay que considerar la existencia de una *hemorragia postpolipectomía*, que es la complicación más frecuente de esta terapéutica y que puede manifestarse de manera diferida, varios días después de la extirpación.

2. *Lesiones anorrectales.* Aunque las *hemorroides*, *fisturas* y *fístulas* anales provocan generalmente pequeños sangrados intermitentes, a veces pueden ser causa de HDBA significativa. Si se trata de un paciente sometido a esclerosis de hemorroides, hay que valorar la posibilidad de un sangrado por *úlceras postescleroterapia*.

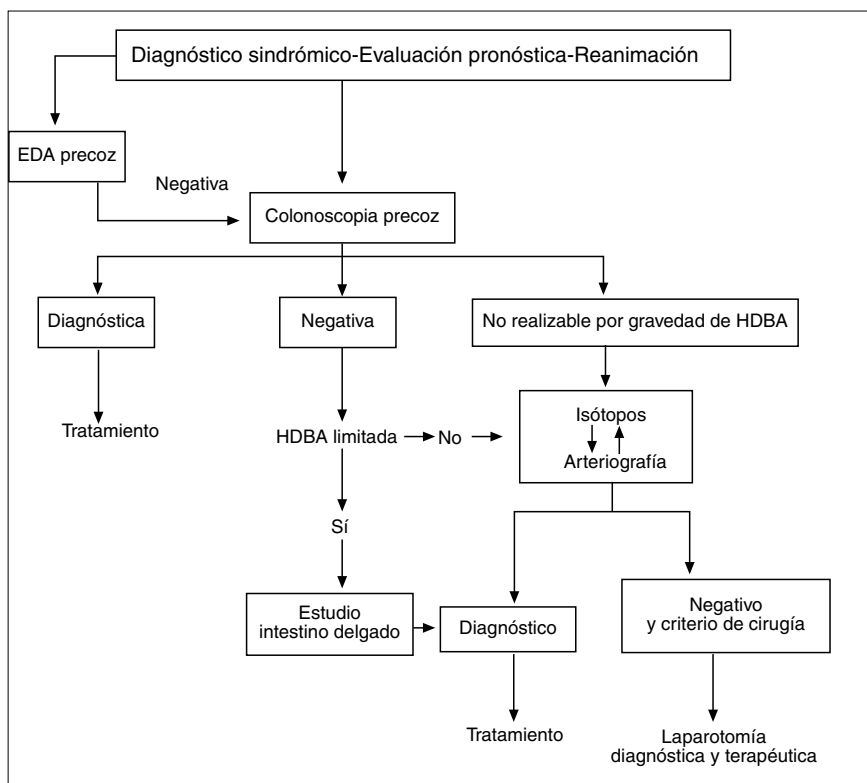


Figura 1. Secuencia diagnóstica en la hemorragia digestiva baja aguda.  
HDBA: hemorragia digestiva baja aguda.  
EDA: endoscopia digestiva alta

3. *Hemorragia procedente del intestino delgado.* Son poco frecuentes y en estos casos las lesiones más habituales son las *malformaciones vasculares*, que suponen hasta un 70-80% de las causas de HDBA de este origen. Otras son los *pólipos* y *tumores* de pequeño tamaño y los *divertículos*. El divertículo de Meckel es la causa más frecuente de HDBA en el niño, pero puede manifestarse también en el adolescente o adulto joven, por lo que debe tomarse en consideración en este grupo de edad.

### MANEJO INICIAL Y SECUENCIA DIAGNÓSTICA

1. *Evaluación clínica inicial.* Todo enfermo debe ser sometido a una *historia clínica* y exploración física orientadas a realizar un diagnóstico sintromico. En ella se debe incluir las *características del sangrado* y la *presencia de síntomas asociados*. La apariencia de la sangre depende fundamentalmente del tiempo de permanencia en el interior del intestino. En la mayoría de las ocasiones se manifiesta en forma de rectorragia o hematoquecia. Este tipo de sangrado procede generalmente del recto o colon, pero puede deberse también a una hemorragia profusa de tramos altos. Ocasionalmente puede manifestarse en forma de melena que, aunque generalmente es debida a lesiones situadas en el tramo digestivo superior, puede estar también en relación con lesiones de intestino delgado o colon derecho cuando el sangrado es moderado y el tránsito lento. Se debe incidir en la existencia de *antecedentes* recientes o remotos que puedan tener relevancia como son episodios previos de sangrado, cirugía abdominal o vascular,

polipectomía endoscópica o una historia de irradiación pelviana. Finalmente, hay que considerar la *ingesta de medicamentos* como AINE, antiagregantes o anticoagulantes.

La exploración física debe incluir una *evaluación de la gravedad* mediante determinación de parámetros hemodinámicos (TAS, FC y cambios ortostáticos), un *examen físico general* y una cuidadosa *exploración anorrectal*. Un episodio se considera grave si la TAS es inferior a 100 mmHg, la FC es superior a 100 lpm, existen cambios ortostáticos en dichas constantes o se observan signos de baja perfusión tisular. La hemorragia se considera leve si la TAS es > 100 mmHg, la FC es < 100 lpm y no hay otros signos de compromiso hemodinámico. Los estudios iniciales de laboratorio deben incluir un hemograma completo; determinación de electrolitos, urea y creatinina; estudio de coagulación y dejar sangre cruzada para eventuales requerimientos transfusionales.

2. *Reanimación inicial y mantenimiento médico.* Cuando la situación hemodinámica se encuentre comprometida, las maniobras de reanimación deberán llevarse a cabo antes de iniciar los procedimientos diagnósticos específicos. La reposición de la volemia y la transfusión de concentrados de hemáties seguirán las mismas pautas de actuación que en la hemorragia digestiva alta.

3. *Exclusión de un origen alto.* Aunque la hematoquecia suele indicar una lesión sangrante situada en el recto o colon, una hemorragia profusa de tramos más altos puede exteriorizarse de esta forma en relación con un tránsito

acelerado. Hasta un 11% de las hematoquecias tienen su origen en el tramo digestivo superior, y en estos casos existen por lo general datos de inestabilidad hemodinámica. La elevación de la urea con creatinina normal (cociente urea/creatinina elevado) sugiere un origen alto, aunque existe solapamiento entre ambos grupos y su capacidad discriminativa es baja. Por tanto, en caso de duda diagnóstica y dadas las limitaciones de estos indicadores, algunos autores preconizan el aspirado nasogástrico, ya que la presencia de bilis sin restos hemáticos hace muy poco probable la hemorragia alta. Otros grupos, entre ellos el nuestro, no aconseja la práctica de este procedimiento debido a la posibilidad de que la sonda pueda originar lesiones que planteen dudas respecto al origen de la hemorragia e incluso ofrezca un resultado falso negativo. Por este motivo, se propone realizar una *endoscopia alta precoz* como técnica inicial de elección en *casos de duda*, sobre todo si hay *afectación hemodinámica grave* o *antecedentes como úlcera péptica*, episodios previos de hemorragia digestiva alta, *cirrosis hepática* o *ingesta de AINE*.

**4. Exploraciones diagnósticas.** En nuestro hospital, los enfermos con HDBA son incluidos en un protocolo de actuación clínica consensuado entre todas las especialidades implicadas (aparato digestivo, cirugía, radiología y medicina nuclear) (figura 1). Además, se utilizan unos criterios diagnósticos de certeza y probabilidad del origen de la HDBA (Tabla 1), con el fin de optimizar al máximo el diagnóstico y tratamiento de esta patología. A continuación se describe la secuencia de exploraciones diagnósticas y el rendimiento de cada una de ellas:

– *Anuscopía y sigmoidoscopia:* Aunque existe poca información acerca del rendimiento real de la sigmoidoscopia, se ha utilizado, sobre todo en caso de hemorragias leves en forma de rectorragias intermitentes, para evaluar la existencia de hemorroides u otra patología anal así como lesiones distales. Sin embargo, la mayoría de los grupos tienden cada vez más a programar una colonoscopia como método endoscópico inicial y que sean los hallazgos los que determinen la extensión del estudio, dado que en muchos casos es necesario evaluar el colon completo a fin de descartar lesiones sincrónicas y dada la dificultad de llevar a cabo una estimación previa de la localización de la lesión sobre los datos de la presentación clínica.

– *Colonoscopia:* Actualmente se considera la *técnica inicial de elección* una vez lograda la estabilización hemodinámica y descartado el posible origen alto del sangrado. La preparación puede llevarse a cabo mediante solución de polietilenglicol administrada por vía oral o sonda nasogástrica en un periodo de 4-6 horas. No existen datos que sugieran que el lavado colónico pueda exacerbar o reactivar el sangrado. Cuando se realiza con *carácter precoz*, en las *primeras 24 horas tras la presentación clínica*, ofrece un diagnóstico positivo en un promedio del 68% de los casos (48%-90%). Además, permite establecer un *mayor porcentaje de diagnósticos de certeza* en cuanto al origen del sangrado, comparado con la colonoscopia realizada de forma más tardía (en nuestra experiencia el 47% vs el 15%), ofrece una *mayor información*

TABLA 1. **Criterios diagnósticos de certeza y probabilidad del origen de la hemorragia digestiva baja aguda.**

<ul style="list-style-type: none"> <li>– Diagnóstico de certeza:</li> <li>– Lesión con sangrado activo detectado por endoscopia o angiografía.</li> <li>– Estigmas recientes de sangrado detectados por endoscopia: vaso visible no sangrante y coágulo reciente adherido.</li> <li>– Estudio isotópico positivo verificado posteriormente por uno de los dos criterios anteriores.</li> <li>– Diagnóstico de probabilidad:</li> <li>– Sangre fresca localizada en un segmento del colon en la proximidad de una lesión potencialmente sangrante.</li> <li>– Estudio isotópico positivo localizado en colon y lesión potencialmente sangrante en esta zona detectada por colonoscopia.</li> <li>– Hematoquecia de sangre roja asociada a lesión única potencialmente sangrante demostrada por colonoscopia y endoscopia alta negativa.</li> </ul>
---

*pronóstica*, ya que se ha demostrado que la existencia de estigmas recientes de sangrado conlleva un mayor riesgo de persistencia o recidiva en la hemorragia diverticular, y permite efectuar un *mayor porcentaje de terapéutica endoscópica* con lo que disminuye el riesgo de resangrado. Se consideran estigmas directos de sangrado la presencia de hemorragia activa, la existencia de un vaso no sangrante o la visualización de un coágulo reciente adherido. Otros signos que, aunque no tan específicos, pueden ser de utilidad para localizar el origen del sangrado mediante la exploración endoscópica son: la ausencia de sangre en el ileon distal tras ileoscopia, con presencia de sangre en colon permite sospechar que éste puede ser el origen, y la emisión de sangre a través de la válvula ileocecal, puede ser indicativo de una hemorragia procedente del intestino delgado. Si la colonoscopia fuera negativa, la actuación posterior dependerá de la evolución de la hemorragia y de su gravedad. Si se ha limitado, se puede proceder al estudio del intestino delgado, aunque nuestro grupo, al igual que otros, no aconseja realizar esta investigación ante un primer episodio salvo que la hemorragia haya sido grave.

– *Arteriografía:* El signo capital de una exploración positiva es el hallazgo de una extravasación de contraste hacia la luz intestinal. Para ello se requiere que un débito de al menos 0.5-1ml/minuto, por lo que su tasa de aciertos es menor que para la colonoscopia debido a la existencia de hemorragias intermitentes o con débitos más bajos. La tasa de diagnósticos angiográficos positivos varía entre el 27% y el 77%, situándose por término medio en un 47%. Los mejores resultados se obtienen en enfermos que se encuentran en sangrado activo con compromiso hemodinámico o con un estudio isotópico que muestra una extravasación inmediata. Al igual que la colonoscopia, permite realizar *terapéutica angiográfica* en caso de estudio positivo. Como regla general, nosotros la reservamos para enfermos con *hemorragia grave persistente o recurrente en los cuales la colonoscopia haya sido negativa, no se haya podido realizar por inestabilidad hemodinámica o no haya sido satisfactoria por la existencia de abundante contenido hemático, y siempre que la situación clínica del enfermo lo permita.*

– *Estudio con isótopos radiactivos:* Tiene una eficacia diagnóstica similar a la de la angiografía pero precisa un

débito de sangrado sensiblemente inferior (0.1-0.4 ml/minuto) para que la extravasación de isótopo pueda ser positiva, por este motivo se utiliza la *gammagrafía para optimizar el rendimiento de la arteriografía*. Se aconseja emplear *hematíes marcados con Tc<sup>99m</sup>*, ya que el trazador permanece hasta 24-48 horas en el torrente sanguíneo y diferentes estudios han probado su supremacía diagnóstica. La tasa de aciertos diagnósticos se sitúa por término medio en el 45% (26%-78%) y su rendimiento diagnóstico aumenta si se seleccionan para su realización los enfermos cuando están en sangrado activo y presentan hematoquecias o rectorragias profusas. Como inconvenientes tiene el carecer de posibilidades terapéuticas y presentar alrededor de un 25% de fallos para localizar adecuadamente la hemorragia, sobre todo cuando la mancha aparece tardíamente, lo que aconseja no realizar cirugía urgente basándose exclusivamente en la información aportada por esta técnica. El pertenectato de Tc<sup>99m</sup> es el examen de elección cuando se sospecha una hemorragia por divertículo de Meckel, con una sensibilidad diagnóstica del 75%-85% y una especificidad del 95%.

–*Laparotomía exploradora*: Si la hemorragia persiste o recidiva con carácter grave sin que se haya podido localizar la lesión se puede considerar la intervención quirúrgica urgente con fines diagnósticos y terapéuticos. En estos casos, aunque las maniobras quirúrgicas, como la palpación o transiluminación, pueden hallar la lesión, debe contarse con una *endoscopia intraoperatoria*.

– *Estudio del intestino delgado*. Si la hemorragia se ha limitado o persiste con carácter leve y la *gammagrafía* ha sido negativa, estaría indicada la *enteroscopia*. La técnica más empleada es la de pulsión, mediante la cual se alcanza una longitud variable de intestino delgado (hasta 50-70 cms más allá del ángulo de Treitz). Una alternativa aceptable si no se dispone de un enteroscopio es realizar la exploración con un colonoscopio, aunque el segmento intestinal explorado es menor. Un alto porcentaje de las lesiones halladas se encuentran sin embargo al alcance de un endoscopio alto convencional, por lo que la repetición de una endoscopia alta antes de la enteroscopia podría ser una alternativa eficaz. La *radiología baritada* puede poner de manifiesto lesiones estructurales como neoplasias o una enfermedad de Crohn, mejorándose los resultados si se emplea *enteroclisia*, pero no detecta lesiones vasculares o superficiales. Puede ser complementaria a la enteroscopia para completar la evaluación de todo el intestino delgado una vez que la hemorragia ha cedido. Aunque aún no se dispone de información suficiente, la *cápsula endoscópica* puede convertirse en una alternativa o complemento a la enteroscopia en estos casos.

– *Enema opaco*. No tiene indicación en la HDBA ya que es incapaz de determinar el origen del sangrado y puede pasar por alto lesiones significativas en una proporción importante de casos. Por otra parte, la presencia del bario puede interferir con una colonoscopia o una arteriografía posteriores. Su única utilidad sería completar una colonoscopia incompleta en hemorragias leves una vez que el episodio ya ha cesado.

## TRATAMIENTO ESPECÍFICO

1. *Tratamiento endoscópico*. Diversas técnicas endoscópicas se han empleado en el tratamiento de la hemorragia digestiva baja, incluyendo métodos de coagulación, de inyección y mecánicos (hemoclip y colocación de bandas). Los dos primeros se han mostrado eficaces en el control de la hemorragia diverticular, aunque las series comunicadas incluyen escaso número de casos. Las lesiones vasculares son generalmente susceptibles de tratamiento endoscópico, siendo los métodos de coagulación (electrocoagulación, termocoagulación, coagulación por gas argón) los más empleados.

2. *Tratamiento angiográfico*. La infusión transcáteter de drogas vasoactivas se emplea actualmente poco. Aunque tienen una alta tasa de hemostasia inicial, el resangrado precoz es también frecuente, con cifras medias del 20% (16-50%), requieren un periodo largo de infusión de al menos 24 horas y se acompaña de complicaciones sistémicas, que pueden ser graves, en un 9-21%, en forma de hipertensión arterial, isquemia coronaria o edema pulmonar. Por estas razones actualmente las técnicas más empleadas son las de embolización supraselectiva del vaso sangrante con diversos materiales. De esta forma se consigue una alta tasa de control del sangrado activo (71-100%). En el colon se ha descrito como complicación la isquemia segmentaria, que puede evolucionar a perforación o estenosis, lo que se ha puesto en relación con la relativa escasez de circulación colateral existente en el colon.

3. *Tratamiento quirúrgico*. Entre un 10% y un 25% de los enfermos con HDBA requieren finalmente cirugía para el control del sangrado. Las indicaciones más aceptadas para la intervención quirúrgica son la hemorragia masiva, el sangrado persistente que requiera más de 4-6 unidades de sangre en 24 horas, la necesidad de transfundir 10 unidades en un periodo más largo y la recidiva grave ocurrida en los 7 días siguientes a su limitación. En todos estos casos tiene una gran trascendencia la *localización y diagnóstico causal preoperatorio* del sangrado. La *resección segmentaria, una vez localizada la lesión causante de la hemorragia es el tratamiento de elección*, ya que la resección segmentaria del colon a ciegas presenta una alta mortalidad y recidiva hemorrágica. Por ello, en estos pacientes la laparotomía urgente debe tener una primera fase diagnóstica dirigida a la localización de la lesión sangrante. La exploración quirúrgica tradicional (inspección, palpación, transiluminación o enterostomias múltiples) suele ser poco eficaz debido a que las lesiones causa de hemorragia de origen desconocido son difícilmente demostrables por estos procedimientos. La *endoscopia intraoperatoria* es el mejor método para detectar estas pequeñas lesiones sangrantes, precisar su número y determinar el tipo y extensión de la intervención a realizar. Si a pesar de todo no se consigue localizar la causa de la hemorragia, la opción más aconsejada es la colectomía subtotal.

**BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA**

1. American Society for Gastrointestinal Endoscopy. Annotated algorithmic approach to acute lower gastrointestinal bleeding. *Gastrointest Endosc* 2001;53:859-63.
2. Appleyard M, Glukhovskiy A, Swain P. Wireless-capsule diagnostic endoscopy for recurrent small-bowel bleeding. *N Engl J Med* 2001;344:232-3.
3. Cave DR, Dooley JS. Intraoperative enteroscopy: Indications and technique. *Gastrointest Endosc Clin North Am* 1996;6:793-802.
4. 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.
5. Chalasani N, Clark S, Wilcox M. Blood urea nitrogen to creatinine concentration in gastrointestinal bleeding: a reappraisal. *Am J Gastroenterol* 1997;92:1796-9.
6. Chaudhry V, Hyser MJ, Gracias VH, Gau FC. Colonoscopy: the initial test for acute lower gastrointestinal bleeding. *Am Surg* 1998;64:723-8.
7. Cuellar RE, Gavaler JS, Alexander JA, Brouillette DE, Chien MC, Yoo YK et al. Gastrointestinal tract hemorrhage. The value of a nasogastric aspirate. *Arch Intern Med* 1990;150:1381-4.
8. Eckardt VF, Schnitt T, Kanzler G, Eckardt AJ, Bernhard G. Does scant hematochezia necessitate the performance of total colonoscopy?. *Endoscopy* 2002;34:599-603.
9. Fine KD, Nelson AC, Ellington RT, Mossburg A. Comparison of the color fecal blood with the anatomical location of gastrointestinal bleeding lesions: potential misdiagnosis using only flexible sigmoidoscopy for bright red blood per rectum. *Am J Gastroenterol* 1999;94:3202-10.
10. García Sánchez MV, González Galilea A, López Vallejos P, Gálvez Calderón C, Naranjo Rodríguez A, De Dios Vega JF, Miño Fugarolas G. Rendimiento de la colonoscopia precoz en la hemorragia digestiva baja aguda grave. *Gastroenterol Hepatol* 2001;24:327-32.
11. Gostout CJ. The role of endoscopy in managing acute lower gastrointestinal bleeding. *N Engl J Med* 2000;342:125-7.
12. Gunderman R, Leef J, Ong K, Reba R, Metz C. Scintigraphic screening prior to visceral arteriography in acute lower gastrointestinal bleeding. *J Nucl Med* 1998;39:1081-3.
13. Hunter JM, Pezim ME. Limited value of technetium 99m-labeled red cell scintigraphy in localization of lower gastrointestinal bleeding. *Am J Surg* 1990;159:504-506.
14. Jensen DM, Machicado GA, Jutabha R, Kovacs TOG. Urgent colonoscopy for the diagnosis and treatment of severe diverticular hemorrhage. *N Engl J Med* 2000;342:78-82.
15. Jensen D, Machicado G. Colonoscopy for diagnosis and treatment of severe lower gastrointestinal bleeding. *Gastroint Endosc Clin N Am* 1997;7:477-97.
16. Miño Fugarolas G, González Galilea A. Hemorragia digestiva baja. En: Ponce García J, Gomollón García F, Martín de Argila de Prados C, Mínguez Pérez M, Miño Fugarolas G. Tratamiento de las enfermedades gastroenterológicas. 2001. AEG. Ediciones Doyma. Pg: 133-139.
17. Ohyama T, Sakurai Y, Ito M, Daito K, Sezai S, Sato Y. Analysis of urgent colonoscopy for lower gastrointestinal tract bleeding. *Digestion* 2000;61:189-92.
18. Vernava AM, Moore BA, Longo WE, Johnson FE. Lower gastrointestinal bleeding. *Dis Colon Rectum* 1997;40:846-58.
19. Wilcox CM, Alexander LN, Cotsonis G. A prospective characterization of upper gastrointestinal hemorrhage presenting with hematochezia. *Am J Gastroenterol* 1997;92:231-5.
20. Zuccaro G. Management of the adult patient with acute lower gastrointestinal bleeding. *Am J Gastroenterol* 1998;93:1202-8.
21. 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.
22. Zuckerman GR, Prakash C. Acute lower intestinal bleeding. Part I: Clinical presentation and diagnosis. *Gastrointest Endosc* 1998;48:606-16.
23. Zuckerman GR, Prakash C. Acute lower intestinal bleeding. Part II: Etiology, therapy, and outcomes. *Gastrointest Endosc* 1999;49:228-38.