

Rendimiento de la colonoscopia precoz en la hemorragia digestiva baja aguda grave

M.V. García Sánchez, A. González Galilea, P. López Vallejos, C. Gálvez Calderón, A. Naranjo Rodríguez, J. de Dios Vega y G. Miño Fugarolas

Unidad Clínica de Aparato Digestivo. Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba.

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: La hemorragia digestiva baja aguda grave (HDBAG) supone un 15% de las HDBA y es más frecuente en enfermos de edad avanzada y con un proceso patológico grave asociado. El origen cierto del sangrado en la HDBAG plantea con frecuencia dificultades diagnósticas. Se propone la realización de una colonoscopia como la técnica diagnóstica inicial de elección.

OBJETIVO: Analizar el rendimiento diagnóstico de la colonoscopia precoz como procedimiento inicial en enfermos con HDBAG.

PACIENTES Y MÉTODO: Estudio retrospectivo basado en un protocolo de actuación clínica de 50 enfermos con HDBAG ingresados entre enero de 1998 y abril de 2000. Se considera HDBAG si cumple dos o más de los siguientes criterios: a) repercusión hemodinámica; b) descenso de hemoglobina ≥ 2 g/dl, y c) requerimiento transfusional ≥ 2 concentrados de hematíes. La colonoscopia precoz se realiza en las primeras 24 h del inicio de la hemorragia. El diagnóstico endoscópico de certeza se establece identificando la lesión con hemorragia activa, un vaso visible no sangrante o un coágulo adherido reciente, y el de probabilidad ante la presencia de hematoquecia o sangre fresca localizada en un segmento del colon, asociada a una lesión única potencialmente sangrante, con endoscopia alta negativa. Las técnicas diagnósticas utilizadas son la colonoscopia, la endoscopia digestiva alta, el estudio baritado, la gammagrafía y la arteriografía.

RESULTADOS: Un total de 222 enfermos ingresaron por HDBA, de los que 50 (22%) cumplieron los criterios de HDBAG. La relación varón/mujer fue 1 y la edad media de 66 ± 7 años. El diagnóstico final fue de certeza en 20 enfermos y las afecciones más frecuentes la angiodisplasia en 6

casos y la úlcera rectal en otros seis. El diagnóstico de probabilidad se realizó en 18 pacientes, 14 de ellos con divertículos de colon. En 12 enfermos no se filió el origen. Se realizaron 45 colonoscopias, 32 con carácter precoz y 13 diferidas. El diagnóstico de certeza se alcanzó con mayor frecuencia si la colonoscopia se realizó con carácter precoz (15 [47%] frente a 2 [15%]; $p < 0,05$). La gammagrafía contribuyó al diagnóstico de certeza en cinco de los 10 casos realizados con carácter urgente y se efectuaron 2 arteriografías. En 4 pacientes se practicó terapéutica endoscópica, todos en colonoscopia precoz. Diez enfermos (20%) fueron intervenidos quirúrgicamente y la mortalidad global fue de 3 pacientes (6%).

CONCLUSIONES: La incidencia de HDBAG en nuestro medio respecto al total de HDBA es de un 22%. La colonoscopia es la técnica diagnóstica inicial de elección. La realizada con carácter precoz establece el diagnóstico de certeza de forma significativamente superior frente a la colonoscopia diferida.

ROLE OF EARLY COLONOSCOPY IN SEVERE ACUTE LOWER GASTROINTESTINAL BLEEDING

BACKGROUND: Severe acute lower gastrointestinal bleeding (SALGIB) accounts for 15% of cases of acute lower gastrointestinal bleeding (ALGIB). The incidence increases with age and comorbidity. Identification of the origin of bleeding may be difficult. Colonoscopy has been proposed as the primary investigative tool.

AIM: To assess the role of early colonoscopy as the primary method of evaluation in patients with SALGIB.

PATIENTS AND METHOD: Retrospective study based on a guideline for clinical practice approved in our institution. The study included 50 patients with SALGIB admitted to our gastrointestinal bleeding unit between January 1998 and April 2000. SALGIB was suspected when patients fulfilled two or more of the following criteria: 1) significant hemodynamic compromise, 2) decrease in hemoglobin ≥ 2 g/dl, and 3) transfusion requirement ≥ 2 blood units. Early colonoscopy was performed within 24 hours of onset of bleeding. An ac-

Correspondencia: Dr. A. González Galilea.
Unidad Clínica de Aparato Digestivo. 5.ª planta. Módulo A.
Hospital Universitario Reina Sofía.
Avda. Menéndez Pidal, s/n. 14004 Córdoba.
Correo electrónico: angelgonzalez@meditex.es

Recibido el 17-1-2000; aceptado para su publicación el 4-04-2001.

curate endoscopic diagnosis was established if a lesion with active bleeding, visible non-hemorrhagic vessel or adherent red clot was identified. A presumptive diagnosis was made when hematochezia or fresh blood localized in a colonic segment, associated with a single, potentially hemorrhagic lesion, was observed and when the results of esophagogastroduodenoscopy were negative. Colonoscopy, esophagogastroduodenoscopy, barium studies, nuclear scan and angiography were performed.

RESULTS: Two hundred twenty-two patients were admitted for ALGIB. Fifty patients (22%) fulfilled the SALGIB criteria. The male/female ratio was 1:1. Definitive diagnosis was accurate in 20 patients. The most frequent cause was angiodysplasia (6 patients) and rectal ulcer (6 patients). Eighteen patients had a presumptive diagnosis; of these 14 had diverticulosis. In 12 patients, no cause was identified. Colonoscopy was performed in 45 patients, of which 32 were performed early and 13 electively. Accurate endoscopic diagnosis was more frequently established with early colonoscopy than with elective colonoscopy (15 [47%] vs 2 [15%], $p < 0.05$). The results of urgent nuclear scans contributed to accurate diagnosis in 5 out of the 10 patients in whom this technique was performed. Angiography was performed in 2 patients. Endoscopic therapy was attempted in 4 patients, all during early colonoscopy. Ten patients (20%) underwent surgery and 3 patients (6%) died.

CONCLUSIONS: In 22% of patients with ALGIB admitted to our hospital bleeding was severe. Colonoscopy is the diagnostic tool of choice. When performed within 24 hours of hospital admission, this technique provides more accurate diagnosis than when performed electively.

(*Gastroenterol Hepatol* 2001; 24: 327-332)

INTRODUCCIÓN

La hemorragia digestiva baja (HDB) es aquella que se origina a partir de lesiones localizadas por debajo del ligamento de Treitz¹ y que habitualmente se manifiesta como hematoquecia y, más rara vez, en forma de melenas. En la mayoría de los casos, la HDB se autolimita y sólo en aproximadamente un 10-15% tiene carácter persistente o recidivante². Se considera HDB aguda grave (HDBAG) aquella que requiere hospitalización y que está caracterizada por inestabilidad hemodinámica, anemia o necesidad de transfusión sanguínea³, lo que supone, según algunos autores, alrededor del 25% de los ingresos por hemorragia digestiva⁴ y la quinta parte de los motivados por hemorragia digestiva alta aguda⁵.

Uno de los grandes retos en el manejo inicial del paciente con HDBAG es lograr el diagnóstico precoz de la lesión responsable del sangrado, utilizando para ello la técnica más eficiente de cuantas se dispone. De entre éstas, la colonoscopia es considerada por la mayoría de los grupos de trabajo como la prueba inicial de elección, no sólo por su rentabilidad diagnóstica, sino también por ofrecer la posibilidad de una terapéutica adecuada^{3,6-10}. Sin embar-

go, una de las limitaciones de la colonoscopia en la HDBAG es la de asegurar que una lesión encontrada durante la exploración es el origen cierto del sangrado actual del paciente¹¹. A ello se suma el que, en la mayoría de los casos, la hemorragia cesa de manera espontánea, sin dar tiempo a que las técnicas diagnósticas permitan objetivar lesiones con sangrado activo o estigmas de haberlo hecho, y que se desconoce cuánto tiempo persisten en el tramo gastrointestinal inferior estos estigmas de sangrado¹². Por otra parte, puede ser difícil obtener una limpieza adecuada del colon en los enfermos con sangrado activo o reciente. Para salvar estos obstáculos se han propuesto como principales medidas el establecimiento de criterios diagnósticos precisos sobre la certeza o probabilidad del origen del sangrado e, íntimamente ligado a ello, la realización precoz de la exploración endoscópica^{5,11-14}.

En este estudio retrospectivo, basado en un protocolo de actuación clínica, se analiza el rendimiento diagnóstico global de la colonoscopia y de la realizada con carácter precoz en un grupo de pacientes con HDBAG, aplicando criterios estrictos tanto en la definición de la gravedad del sangrado como en el diagnóstico endoscópico de la lesión responsable.

PACIENTES Y MÉTODO

Entre enero de 1998 y abril de 2000, un total de 222 enfermos requirieron la hospitalización en nuestro servicio por HDB aguda, de los que 50 cumplían criterios clínicos de HDBAG y constituyen el grupo de estudio. Para considerar una HDB aguda como grave debían de estar presentes en las primeras 6 h del ingreso al menos dos de los siguientes criterios¹⁵: a) repercusión hemodinámica, considerada como la evidencia de dos o más de los siguientes signos: presión arterial sistólica < 90 mmHg, frecuencia cardíaca > 100 lat/min, hipotensión ortostática (documentación después del paso de la posición de decúbito a la ortostática de un descenso de la presión arterial sistólica ≥ 20 mmHg y un aumento de la frecuencia cardíaca ≥ 20 lat/min) y signos de baja perfusión periférica; b) descenso de ≥ 2 g de hemoglobina respecto a la determinación basal, y c) requerimiento transfusional de al menos 2 concentrados de hematíes (CH).

Los enfermos con HDBAG fueron incluidos en un protocolo de actuación clínica (fig. 1) consensuado en nuestro hospital entre todas las especialidades implicadas (aparato digestivo, cirugía, radiología, medicina nuclear)¹⁵. En los pacientes con datos clínicos sugestivos, aumento en la sangre de la urea y del cociente urea/creatinina y presencia de inestabilidad hemodinámica, se comienza el estudio con una endoscopia digestiva alta (EDA) precoz para descartar el origen alto de la hemorragia. Salvo en estos casos, la primera técnica diagnóstica practicada es la colonoscopia, con carácter precoz siempre que sea posible (dentro de las primeras 24 h después del ingreso) o, en su defecto, diferido (transcurridas 24 h desde la admisión). Como preparación del colon para permitir una adecuada visión se utiliza una solución evacuable de polietilenglicol por vía oral o por sonda nasogástrica, según la tolerancia, en una cantidad media de 4 l hasta lograr que el efuyente rectal sea claro. Con anterioridad a la colonoscopia se administra un enema con irrigador para completar la limpieza. Esta preparación se inicia una vez lograda la estabilización hemodinámica del paciente. En los casos de HDBAG persistente en los que la colonoscopia no identifica la lesión responsable o no es posible su práctica por la gravedad se realiza una gammagrafía con hematíes marcados con ^{99m}Tc y/o una angiografía selectiva. Por su mayor disponibilidad, inocuidad, menor coste y su eficacia diagnóstica similar a la arteriografía habitualmente se opta por el estudio isotópico y, en caso de ser positivo, en especial en la fase precoz, se valora la realización de la arteriografía. Si una vez completada esta secuencia no se alcanza el diagnóstico y existen criterios de cirugía urgente por persistencia del sangrado se practica una laparotomía urgente diagnóstica y terapéutica con el apoyo de una enteroscopia. El papel de las exploraciones radiológicas con bario (enema opaco y tránsito intestinal) queda reservado a los pacientes con hemorragia limitada, para estudio del intestino delgado o para completar una colonoscopia no concluyente. Esta pauta diagnóstica puede modificarse en algunos casos, de acuerdo con la gravedad y sospecha de etiología del sangrado (p. ej., sospecha de divertículo de Meckel o hemorragia pospolipectomía). En la hemorragia

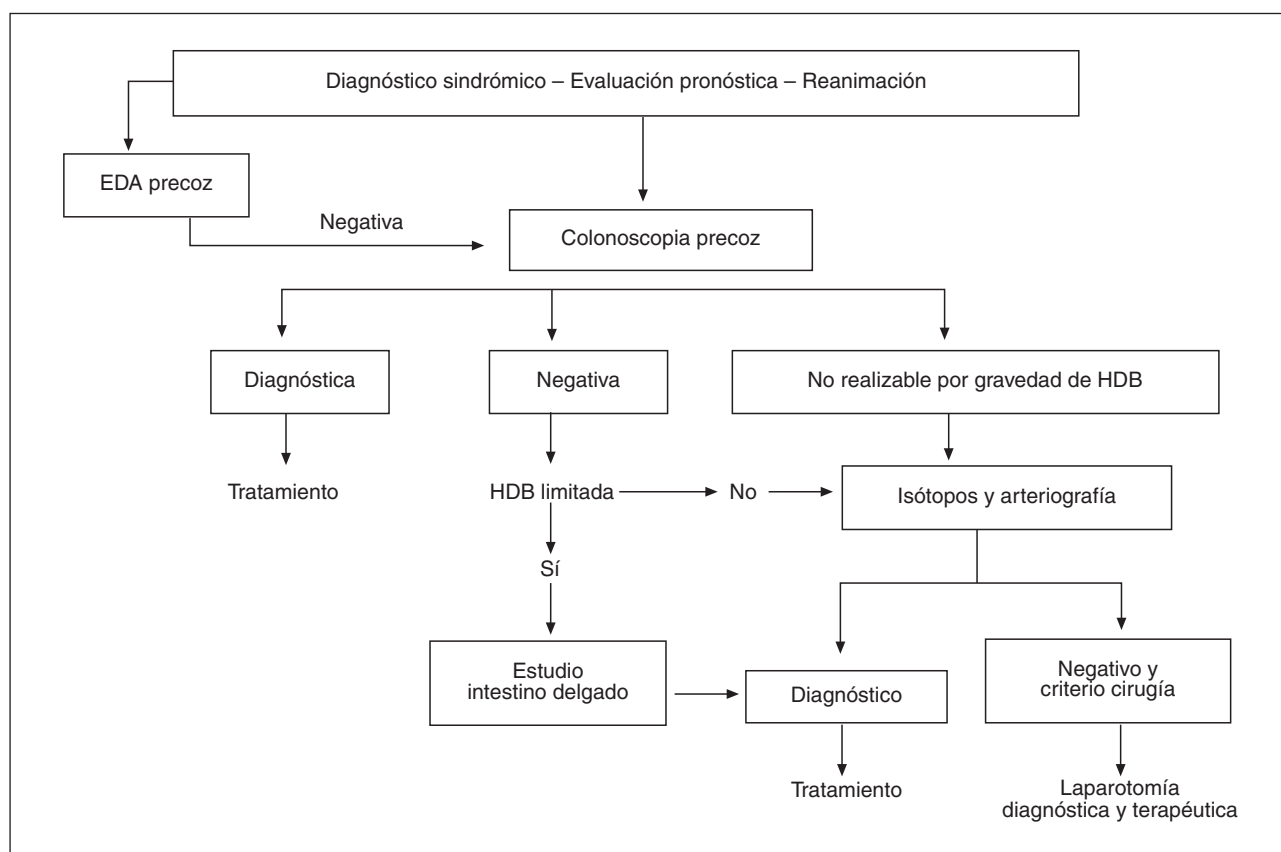


Fig. 1. Secuencia diagnóstica en la hemorragia digestiva baja aguda grave. HDB: hemorragia digestiva baja; EDA: endoscopia digestiva alta.

masiva se indica laparotomía diagnóstica y terapéutica con carácter urgente.

En la tabla I se detallan los criterios diagnósticos de certeza y probabilidad del origen de la HDB aguda.

Se analiza el rendimiento global de la colonoscopia como técnica inicial de elección en los enfermos ingresados por HDBAG y se compara su efectividad diagnóstica cuando se realiza de forma precoz frente a la diferida, en cuanto a la tasa de diagnósticos de certeza y de probabilidad (prueba exacta de Fisher, significación estadística $p < 0,05$).

RESULTADOS

El 22,5% de los pacientes ingresados por HDB aguda cumplieron los criterios establecidos de gravedad, lo que supone el 4,2% de los 1.178 ingresos en nuestro servicio por hemorragia digestiva durante el período de tiempo analizado y el 5,7% de los 871 ingresos por hemorragia digestiva alta¹⁶. La edad media fue de 66 ± 7 años (rango, 20-90 años) y la relación varón/mujer fue de 1. La forma de presentación del sangrado fue hematoquecia en 41 pacientes y melena en nueve.

Un total de 20 pacientes (40%) tenían enfermedades graves asociadas: 7 casos de cardiopatía, 5 enfermos con diabetes mellitus, tres con insuficiencia renal crónica, dos con EPOC, dos con cirrosis hepática y uno con sida. Doce pacientes (24%) consumían fármacos con potencial lesivo gastrointestinal y/o anticoagulantes (antiinflamatorios no esteroides [AINE] en 6 casos, ácido acetilsalicílico

co [AAS] a dosis antiagregantes en un caso, AINE y AAS en 3 pacientes y anticoagulante dicumarínico en 2 enfermos). Un total de 30 casos (60%) presentaban antecedentes digestivos de interés, entre los que destacaban el tratamiento instrumental o la cirugía perianal reciente en 6 pacientes y la angiodisplasia y la enfermedad diverticular colónicas conocidas (5 y 10 casos, respectivamente); 4 pacientes tenían el antecedente de hemorragia digestiva alta.

El criterio clínico de gravedad más frecuente fue el descenso de la hemoglobina en 49 pacientes. Hubo repercusión hemodinámica como consecuencia del sangrado en 42 casos y 43 enfermos requirieron la transfusión de ≥ 2 CH. Un total de 15 pacientes cumplían 2 criterios de gravedad y 35 casos los 3 criterios. La concentración de urea en la sangre fue normal en 32 casos y el cociente urea/creatinina < 100 en 46 de los 47 pacientes en los que se pudo determinar (no se valoró en 3 enfermos por insuficiencia renal crónica).

La EDA precoz fue la primera exploración realizada en 27 enfermos, de los que 13 pacientes presentaban una exploración normal. En el resto los hallazgos endoscópicos fueron: lesiones agudas de la mucosa gástrica en 4 casos, duodenitis erosiva en un paciente, úlcera bulbar fibrinada en un enfermo, esofagitis erosiva un caso, varices esofágicas sin estigmas de sangrado reciente en un caso, póli-

TABLA I. Criterios diagnósticos de certeza y probabilidad del origen de la hemorragia digestiva baja aguda¹¹

Diagnóstico de certeza
Lesión con sangrado activo detectado por endoscopia o angiografía
Estigmas recientes de sangrado detectados por endoscopia:
Vaso visible no sangrante
Coágulo reciente adherido
Estudio isotópico positivo verificado posteriormente por los dos criterios anteriores
Diagnóstico de probabilidad
Sangre fresca localizada en un segmento del colon en la proximidad de una lesión potencialmente sangrante
Estudio isotópico positivo localizado en el colon y lesión potencialmente sangrante en esa zona detectada por colonoscopia
Hematoquecia de sangre roja asociada a lesión única potencialmente sangrante demostrada por colonoscopia y endoscopia alta negativa

pos gástricos en cuatro y hernia hiatal sin otras lesiones asociadas en tres. En ningún caso las lesiones encontradas fueron consideradas como responsables de la hemorragia. Se practicó una colonoscopia en 45 casos, con carácter precoz en 32 (71%) y diferida en 13 (29%). No se realizó en 5 enfermos por hemorragia masiva y fallecimiento (n = 2), intolerancia y rechazo de la exploración (n = 2) y brote de enfermedad de Crohn (n = 1). En 9 pacientes se llevó a cabo una gammagrafía con hematíes marcados con ^{99m}Tc previa a la colonoscopia y en uno de ellos el estudio isotópico se continuó con arteriografía selectiva. La causa fundamental de la demora en la práctica de la colonoscopia fue la imposibilidad para su programación en las primeras 24 h del ingreso del paciente. En 27 colonoscopias precoces (84%) se exploró hasta el ciego y la preparación del colon fue considerada por los endoscopistas como óptima en todos los casos.

No hubo complicaciones relevantes durante la preparación de los enfermos ni durante la realización de ninguna de las colonoscopias.

Un total de 17 de los 20 diagnósticos de certeza (85%) fueron establecidos mediante colonoscopia y tres por intervención quirúrgica (divertículo de Meckel, angiodisplasia de colon descendente y divertículo yeyunal). Los hallazgos de la colonoscopia en estos enfermos fueron: sangrado activo 6 casos (2 úlceras anorrectales, 2 angiodisplasias, un divertículo de colon y una neoplasia rectal), un vaso visible (divertículo de colon) y 10 casos de coágulo reciente adherido (4 úlceras anorrectales, 3 angiodisplasias, una neoplasia rectal, un divertículo de colon y una enfermedad de Crohn). Los diagnósticos de probabilidad se realizaron todos por colonoscopia. En 4 enfermos se visualizó sangre fresca en un segmento del colon próximo a una lesión potencialmente sangrante (3 divertículos de colon y una colitis isquémica). En 14 enfermos se apreció una hematoquecia asociada a una lesión potencialmente sangrante única demostrada con colonoscopia y con EDA negativa (11 divertículos de colon, una colitis isquémica, una angiodisplasia y un pólipo de colon).

El diagnóstico de certeza se alcanzó con mayor frecuencia si la colonoscopia se realizó con carácter precoz (n = 15; 47%) que diferido (n = 2; 15%) (p < 0,05). No se

TABLA II. Causas de la hemorragia según los criterios de certeza y probabilidad

	Número de casos
Diagnóstico de certeza (n = 20)	
Enfermedad perianal	6
Angiodisplasia de colon	6
Divertículos de colon	3
Cáncer colorrectal	2
Enfermedad inflamatoria	1
Divertículo yeyunal	1
Divertículo de Meckel	1
Diagnóstico de probabilidad (n = 18)	
Divertículos de colon	14
Colitis isquémica	2
Angiodisplasia de colon	1
Pólipos de colon	1
Hemorragias de origen no filiado (n = 12)	

apreciaron diferencias significativas entre la tasa de diagnósticos de probabilidad entre la colonoscopia precoz y la diferida (12 [37,5%] frente a 6 [46%]; p = 0,22).

Se realizaron 11 estudios isotópicos, 10 con hematíes marcados con ^{99m}Tc con carácter urgente y uno diferido con pertenectato de Tc por sospecha de divertículo de Meckel. Se objetivó un sangrado activo en 9 enfermos, correspondiendo la localización indicada con el diagnóstico final en 5 casos y contribuyendo al diagnóstico de certeza en estos enfermos (tres mediante colonoscopia y dos con intervención quirúrgica). En 2 pacientes se obtuvo el diagnóstico de certeza mediante colonoscopia y la lesión no correspondía con la localización indicada por la gammagrafía. Por último, en 2 enfermos el origen del sangrado quedó sin filiar tras una gammagrafía con sangrado activo, uno por fallecimiento que no permitió completar el estudio y otro por ser negativas el resto de las técnicas diagnósticas.

En 2 enfermos se practicó una angiografía selectiva con carácter urgente sin que se objetivara extravasación de contraste en ningún caso. En un paciente diagnosticado de divertículos de colon se realizó sin estudio isotópico previo, apreciándose neoformaciones vasculares en el sigma en el estudio angiográfico, que se pusieron en probable relación con la enfermedad diverticular. En el otro enfermo la gammagrafía previa fue informada como positiva, pero en la arteriografía posterior no se confirmaron los hallazgos.

Se realizaron 20 estudios baritados de tramo digestivo alto y tránsito intestinal en 6 pacientes y 14 enemas opacos, ocho de ellos para completar el estudio del colon tras una colonoscopia incompleta.

En la tabla II se detallan las causas de sangrado según los criterios de certeza y probabilidad previamente establecidos.

Un total de 10 enfermos fueron intervenidos quirúrgicamente, seis con carácter urgente y cuatro de forma electiva, por enfermedad diverticular del colon con hemorragia recurrente. En cuatro pacientes se realizó terapéutica endoscópica con sonda de calor, con buen resultado. Todos los casos eran angiodisplasias y se hallaron en colonoscopias realizadas de forma precoz.

Tres pacientes fallecieron (6%), dos con neoplasia en estadio avanzado (de vejiga y de recto) y uno por hemorragia masiva en el ciego no filiada. La estancia media de los enfermos que no precisaron cirugía fue de $7,7 \pm 4,8$ días. Recibieron transfusión de al menos 2 CH 43 enfermos (86%), con una media de 3,25 CH por enfermo. Veinte pacientes requirieron ≥ 4 CH y en la tercera parte de ellos no se identificó el origen del sangrado.

DISCUSIÓN

Aunque la mayoría de los enfermos con HDB aguda presentan un sangrado autolimitado que puede ser considerado como leve o, a lo sumo, moderado, en un porcentaje no despreciable de casos la pérdida inicial de sangre es importante o su curso se hace persistente, lo que obliga a una actuación diagnóstica y terapéutica agresiva¹³. En nuestra serie, el 22,5% de los pacientes ingresados cumplieron criterios clínicos y analíticos establecidos de gravedad y de ellos un 12% requirieron intervención quirúrgica urgente, con una mortalidad global del 6%, similar a la de otros autores^{17,18}.

Aplicando un protocolo de actuación clínica en este grupo seleccionado de pacientes, que tiene como primera técnica de elección la colonoscopia precoz, se logra un diagnóstico definitivo en el 40% de los casos y el de probabilidad en el 36%, quedando un 24% de pacientes en los que no es posible identificar el origen exacto del sangrado. Estos resultados no alcanzan los comunicados por otros grupos de trabajo, con una eficacia diagnóstica de la colonoscopia de alrededor del 75%^{8,10,14,17}. Esta discrepancia podría estar justificada por el carácter retrospectivo del estudio, la selección de los pacientes mediante unos criterios estrictos que definen la HDB aguda como grave, que pueden no hacerlos equiparables con otras series, y por los criterios rigurosos exigidos para dar como definitivo el diagnóstico endoscópico (tabla I). Por otra parte, los mejores resultados se han logrado en estudios donde la colonoscopia se realizaba en las primeras 6-8 h del ingreso^{8,14}, mientras que en nuestra serie sólo el 71% de las exploraciones se realizaron con carácter precoz y dentro de las 24 h siguientes a la admisión del paciente. En un estudio, el número de diagnósticos positivos aumentó del 45% en colonoscopias diferidas al 85% cuando la colonoscopia se realizó mientras el paciente estaba sangrando activamente¹⁸.

Un hecho relevante de nuestro estudio es que la proporción de diagnósticos de certeza en las colonoscopias precoces fue significativamente superior al de las diferidas (el 47 frente al 15%), sin que se apreciaran diferencias en el número de diagnósticos probables. Esto podría suponer que la precocidad de la exploración aumentaría su rendimiento⁷, lo que aconsejaría realizar la colonoscopia, desde un punto de vista práctico, tan pronto como fuera posible tras lograr la estabilización del paciente y la preparación del colon¹².

Previo a la colonoscopia, en pacientes con duda clínica sobre el origen del sangrado y, especialmente, con ante-

cedentes de ingestión de fármacos gastrolesivos, se recomienda realizar una EDA que excluya lesiones del tramo digestivo alto responsables de la hematoquecia¹⁹. Así, en algo más de la mitad de nuestros pacientes se inició el estudio con una EDA que aseguró el origen bajo del sangrado. Es de destacar que en el 40% de las ocasiones la EDA precoz demostró la existencia de lesiones que, si bien eran potencialmente sangrantes, no justificaban la hemorragia actual del enfermo. De hecho, en todos estos pacientes se alcanzó el diagnóstico de certeza salvo en dos, que presentaban esofagitis erosiva y pólipos gástricos y que, tras completar el estudio, no se identificó ninguna lesión responsable. Para algunos autores, la realización de la EDA estaría indicada en pacientes con hematoquecia grave y aspiración por sonda nasogástrica de contenido líquido hemático o con restos digeridos, ya que la presencia de una cantidad abundante de bilis hace muy poco probable el origen de la hemorragia en el tramo gastrointestinal superior³. A pesar de ello, en nuestro grupo preferimos realizar directamente la EDA precoz en los casos graves, basándonos en la historia clínica y los datos analíticos, y debido a la posibilidad de que la sonda nasogástrica pueda originar lesiones que planteen dudas respecto al origen de la hemorragia e incluso ofrezca un resultado falso negativo.

Aunque se han comunicado buenos resultados con la realización de la colonoscopia urgente sin preparación^{18,20}, su práctica es cuestionable¹². No hay datos que sugieran que la preparación con soluciones catárticas reactiven o aumenten el débito del sangrado³ y su utilización ha demostrado ser útil y segura^{10,14,21,22}. Ninguno de nuestros pacientes a los que se realizó la colonoscopia precoz presentó complicaciones derivadas de la solución evacuante y los endoscopistas consideraron como óptima la visión en todos los casos, permitiendo la exploración hasta el ciego en el 84% de los estudios. No obstante, la práctica de la colonoscopia precoz en los pacientes con HDBAG no está exenta de inconvenientes, como la necesidad de disponer de endoscopistas experimentados, el mayor riesgo de sufrir complicaciones que si se realizara de forma electiva, el retraso necesario si se decide preparar previamente el colon y las dificultades técnicas que pueden aparecer en la obtención del diagnóstico y la realización de una eventual terapéutica⁶.

En el protocolo de actuación seguido en nuestros enfermos con HDBAG, tanto la gammagrafía como la arteriografía ocupan un papel complementario a la colonoscopia, dada su menor capacidad diagnóstica y, en el caso de la arteriografía, no estar exenta de complicaciones³. Sólo en la mitad de los estudios isotópicos realizados con carácter urgente se identificó correctamente el origen del sangrado. De esta forma, en la actualidad se indica en el caso de hemorragia activa con colonoscopia no concluyente, para localizar el punto de sangrado y también para seleccionar aquellos enfermos que podrían beneficiarse de una arteriografía urgente, ya que es improbable que un estudio isotópico negativo se siga de una angiografía diagnóstica²³ en cuanto que al primero le basta un débito de sangrado de 0,1-0,4 ml/min y la segunda igual o supe-

rior a 0,5 ml/min²⁴. El escaso número de arteriografías realizadas se debe también en parte a la ausencia en nuestro hospital de radiólogo intervencionista fuera del horario laboral habitual.

Con esta línea de actuación, el 85% de los diagnósticos de certeza del origen del sangrado y la totalidad de los diagnósticos de probabilidad se establecieron mediante colonoscopia, en la gran mayoría de los casos realizada con carácter precoz (71%). La proporción de enfermos en los que no se identificó con certeza la lesión responsable (24%) es similar a la publicada en otros estudios^{1,5,18}. En cuanto a las causas de sangrado identificadas, la enfermedad anorrectal y la angiodisplasia de colon constituyen más de la mitad de los casos, mientras que los divertículos de colon son los responsables de la mayor parte de los diagnósticos de probabilidad. Como ya se ha comentado, podría mejorarse la tasa de diagnósticos de certeza en la enfermedad diverticular realizando la colonoscopia con más precocidad²². De esta forma es probable que también aumentara la terapéutica endoscópica, realizada en el 8% de nuestros pacientes, aunque se ha descrito que sólo aproximadamente el 20% de las HDBAG presentan una lesión subsidiaria de tratamiento endoscópico²⁵.

Por último, aunque no hay estudios que comparen el coste-efectividad de las distintas técnicas diagnósticas en los pacientes con HDBAG, la práctica de la colonoscopia precoz parece que permitiría reducir la estancia hospitalaria y evitar otras exploraciones más costosas, como la arteriografía, y disminuiría la necesidad de intervenciones quirúrgicas².

En resumen, la colonoscopia en los pacientes con HDBAG constituye una exploración segura y eficaz en el diagnóstico del origen del sangrado, pudiendo mejorar sus resultados si se realiza precozmente tan pronto como la estabilización hemodinámica del paciente permita el inicio de la preparación. Con la idea de aumentar su rendimiento, las unidades de endoscopia deben hacer un esfuerzo para programar estas exploraciones con carácter urgente dentro de su actividad asistencial.

BIBLIOGRAFÍA

1. Vernava AM, Moore BA, Longo WE, Johnson FE. Lower gastrointestinal bleeding. *Dis Colon Rectum* 1997; 40: 846-858.
2. Jensen DM, Machicado GA. Colonoscopy for diagnosis and treatment of severe lower gastrointestinal bleeding. *Gastrointest Endosc Clin N Am* 1997; 7: 477-498.
3. Zuccaro G. Management of the adult patient with acute lower gastrointestinal bleeding. *Am J Gastroenterol* 1998; 93: 1202-1208.
4. Peura DA, Lanza FL, Gostout CJ, Foutch PG, and contributing ACG members and fellows. The American College of Gastroenterology bleeding registry: preliminary findings. *Am J Gastroenterol* 1997; 92: 924-928.
5. Longstreth GF. Epidemiology and outcome of patients hospitalized with acute lower gastrointestinal hemorrhage: a population-based study. *Am J Gastroenterol* 1997; 92: 419-424.
6. American Society for Gastrointestinal Endoscopy. The role of endoscopy in the patient with lower gastrointestinal bleeding. *Gastrointest Endosc* 1998; 48: 685-688.
7. Zuckerman GR, Prakash C. Acute lower intestinal bleeding. Part I: Clinical presentation and diagnosis. *Gastrointest Endosc* 1998; 48: 606-616.
8. Chaudhry V, Hyser MJ, Gracias VH, Gau FC. Colonoscopy: the initial test for acute lower gastrointestinal bleeding. *Am Surg* 1998; 64: 723-728.
9. Jensen DM. Diagnosis and treatment of patients with severe hematochezia: a time for change. *Endoscopy* 1998; 30: 724-726.
10. Richter JM, Christensen MR, Kaplan LM, Nishioka NS. Effectiveness of current technology in the diagnosis and management of lower gastrointestinal hemorrhage. *Gastrointest Endosc* 1995; 41: 93-98.
11. Zuckerman GR, Prakash C. Acute lower intestinal bleeding. Part II: Etiology, therapy, and outcomes. *Gastrointest Endosc* 1999; 49: 228-238.
12. Gostout CJ. The role of endoscopy in managing acute lower gastrointestinal bleeding. *N Engl J Med* 2000; 342: 125-127.
13. Jensen DM. Current management of severe lower gastrointestinal bleeding. *Gastrointest Endosc* 1995; 41: 171-173.
14. Jensen DM, Machicado GA. Diagnosis and treatment of severe hematochezia. The role of urgent colonoscopy after purge. *Gastroenterology* 1988; 95: 1569-1574.
15. Miño Fugarolas G, González Galilea A. Hemorragia digestiva baja. En: Ponce García J, Gomollón García F, de Argila de Prados CM, Mínguez Pérez M, Miño Fugarolas G, editores. Tratamiento de las enfermedades gastroenterológicas. Asociación Española de Gastroenterología. Barcelona: Ed. Doyma, 2001; 133-139.
16. Memoria de la Unidad Clínica de Aparato Digestivo, Hospital Universitario Reina Sofía, años 1998, 1999 y 2000.
17. Kok KYY, Kum CK, Goh PMY. Colonoscopy evaluation of severe hematochezia in an oriental population. *Endoscopy* 1998; 30: 675-680.
18. Colacchio TA, Forde KA, Patsos TJ, Núñez DN. Impact of modern diagnostic methods on the management of active rectal bleeding. *Am J Surg* 1982; 143: 607-610.
19. Wilcox CM, Alexander LN, Cotsonis G. A prospective characterization of upper gastrointestinal hemorrhage presenting with hematochezia. *Am J Gastroenterol* 1997; 92: 231-235.
20. Rossini FP, Ferrari A, Spandre M, Cavallero M, Gemme C, Loverci C et al. Emergency colonoscopy. *World J Surg* 1989; 13: 190-192.
21. Caos A, Benner KG, Manier J, McCarthy DM, Blessing LD, Katon RM et al. Colonoscopy after golytely preparation in acute rectal bleeding. *J Clin Gastroenterol* 1986; 8: 46-49.
22. 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.
23. Ng DA, Opelka FG, Beck DE, Milburn JM, Witherspoon LR, Hicks TC et al. Predictive value of technetium Tc 99m labeled red blood cell scintigraphy for positive angiogram in massive lower gastrointestinal hemorrhage. *Dis Colon Rectum* 1997; 40: 471-477.
24. Zuckerman GR, Prakash C, Askin MP, Lewis BS. AGA technical review on the evaluation and management of occult and obscure gastrointestinal bleeding. *Gastroenterology* 2000; 118: 201-221.
25. Geller A, Mayoral W, Balm R, Geller N, Gostout C. Colonoscopy in acute lower gastrointestinal bleeding [resumen]. *Gastrointest Endosc* 1997; 45: 107.