

Hemorragia digestiva baja

José Manuel Ramos Espada y Cristina Camarero Salces

Introducción

Para la mayoría de los padres, la presencia de sangre tanto en el vómito como en las heces de un niño es un síntoma alarmante aun siendo la cantidad de sangre pequeña, describiéndola como heces negruzcas, o preferentemente rojas o rojizas.

Es uno de los motivos más frecuentes que ocasionan la consulta en los servicios de urgencias pediátricos, alcanzando en muy raras ocasiones situaciones graves que sean subsidiarias de un tratamiento inmediato.

Las diversas situaciones clínicas que la provocan han cambiado poco a lo largo de los años, siendo los pólipos la causa más frecuente antes de la era de la endoscopia. Sin embargo, el cambio más importante que las nuevas técnicas (endoscopia, técnica de radioimagen, etc.) han aportado a la investigación de la hemorragia digestiva baja (HDB) es la disminución de los casos que quedan sin diagnóstico.

Definición

Por HDB se entiende toda pérdida valorable de sangre por lesiones que afectan el tubo digestivo más allá del ángulo de Treitz. Tomada esta referencia anatómica, clínicamente la hemorragia se presentará en forma de melena, hematoquecia, rectorragia y sangre oculta en heces que pasamos a definir.

Melena. Deposiciones de sangre negruzca, untuosas y malolientes mezcladas con material fecal, que suelen provenir de tramos altos del tubo digestivo, siendo más negra cuanto más tiempo permanezca en el aparato digestivo.

Hematoquecia. Deposiciones de sangre rutilante, roja, fresca y brillante que puede preceder a la defecación, ir mezclada con ella o ser independiente de aquélla. En general su origen obedece a lesiones localizadas por debajo del ángulo de Treitz, aunque a veces proviene de sangrados altos importantes que puedan provocar aceleración del tránsito intestinal y, por tanto, mínimo contacto con los fermentos digestivos, apareciendo por el recto como sangre no modificada.

Rectorragia. Emisión de sangre por vía rectal, cualquiera que sea su origen.

Sangre oculta. Hallazgo químico (test del guayaco) o microscópico de sangre en el material fecal, cuya cantidad no es suficiente para ser observada macroscópicamente. Puede provenir de cualquier parte del aparato digestivo.

Epidemiología

La hemorragia digestiva baja es más frecuente que la procedente del aparato digestivo superior, lo que ocasiona la realización de un número importante de colonoscopias, igual o superior a la mitad de las que realizamos por otras causas, según nuestra experiencia, compartida así mismo por otros gastroenterólogos pediátricos del país.

La incidencia dentro de la pediatría extrahospitalaria es menos conocida que en el adulto; sin embargo Teach y Fischer afirman que un 0,3% de las visitas que se realizan a una consulta de urgencias extrahospitalaria en EE.UU. en un periodo de 10 meses fueron debidas a sangrados por vía rectal.

Tanto el número de causas como la frecuencia de la hemorragia digestiva baja van a estar condicionadas en gran medida por la edad de presentación del paciente pediátrico. Casi todos los autores están de acuerdo en dividir en cuatro apartados los grupos de edades de presentación: periodo de recién nacido o neonatal, periodo de lactante que se extiende generalmente hasta los 12-18 meses, periodo de edad preescolar hasta los 6 ó 7 años y periodo escolar-adolescente.

Anamnesis

En la obligada entrevista que hemos de tener con los padres; preguntaremos especialmente por:

- Antecedentes familiares y personales, para descartar poliposis colónicas familiares, enfermedades hemorrágicas, enfermedad ulcerosa gastroduodenal, enfermedades hepáticas etc., preguntando por la posible presencia de patologías que afecten el árbol bronquial y/o al área otorrinolaringológica, que afectan con gran frecuencia a los niños en el periodo de lactantes y en edad preescolar (síndromes febriles, epistaxis...).
- Descartar la ingestión de ciertos alimentos o medicamentos que puedan alterar el color de las heces, pudiendo presentarse éstas de color rojo ante la ingestión de algunos dulces, ponches de frutas, remolacha, algunos laxantes y rifampicina, o de

color más negrozco tras la ingestión de alimentos como las espinacas, regaliz, morcilla o medicamentos como el carbón activado, hierro, etc.

- Investigar si es la primera vez que tuvo la rectorragia o por el contrario si han existido episodios previos, tratando de relacionarla con la edad de presentación y con las características de las heces, valorando la recurrencia de los episodios.
- Hay que preguntar acerca del tipo de hemorragia, tratando de aclarar el origen, la magnitud y la duración del sangrado, a veces difíciles de objetivar tanto por el paciente como por el médico.
- Valorar la presencia de dolor abdominal, tenesmo (enfermedad inflamatoria intestinal), dolor al defecar (fisuras, hemorroides) y la presencia de síntomas generales coincidentes, como serían la presencia de lesiones dermatológicas, púrpuras, diversas pigmentaciones, petequias, etc.

Exploración física

Se debe practicar una exploración física completa en la que se incluirá la búsqueda de signos que puedan aparecer como consecuencia de la hemorragia digestiva baja.

- Valoración del estado general y del color de la piel; si es pálida y coincidente con signos de anemia nos indicará que la pérdida de sangre puede haber sido relevante; también se valorarán las cifras de tensión arterial, frecuencia cardíaca, perfusión capilar, etc.
- Exploración nasofaríngea buscando signos de sangrado procedentes de la nariz (rinitis, traumatismos) o de las amígdalas (hipertrofia, congestión amigdalares).

- Palpación y percusión abdominal tratando de buscar organomegalias, masas, distensión, dolor a la palpación.
- Exploración perianal y anorrectal, realizando no sólo inspección, sino también tactos rectales cuidadosos, que nos ayudarán a descubrir posibles fisuras, fistulas, induraciones o pólipos, siendo obligado descartar en una niña la presencia de hemorragia vaginal. El examen de las heces nos puede orientar sobre el origen o la zona de sangrado.

Etiología

El elevado número de causas que pueden producir hemorragia digestiva baja y su relativa

frecuencia van a estar condicionadas por la edad de presentación del paciente

Periodo de recién nacido (tabla I)

Las causas más frecuentes en este periodo son:

Enfermedad hemorrágica del recién nacido. Se presenta en su forma primitiva en recién nacidos sanos, entre el 2º y 4º día de la vida, con expresión clínica en forma de extravasaciones de sangre por vía digestiva, nasal, umbilical, etc., debida a déficits temporales de factores dependientes de la vitamina K, que remite fácilmente con el tratamiento parenteral de dicha vitamina. En su forma secundaria se presenta en neonatos pretérmino, de bajo peso, con sufrimiento fetal durante el parto, presentando clínicamente un cuadro seme-

TABLA I. Hemorragia digestiva baja en recién nacidos

Entidad	Sangre en heces	Causa	Manifestaciones clínicas	Diagnóstico
Enfermedad hemorrágica del R N	Hematoquecia Melenas	Déficit de vit. K	Extravasaciones digestivas, umbilicales...	Estudio coagulación
Sangre materna deglutida	Melenas	Pezones agrietados Sangre canal del parto	Vómitos Melenas	Test de Apt
Enterocolitis necrotizante	Melenas Hematoquecia	Pretérmino Estrés neonatal	Distensión abdominal Vómitos biliosos	Radiología
Vólvulo intestinal	Melenas	Malrotación intestinal	Distensión abdominal Vómitos biliosos	Radiología Ecografía
Úlcera de estrés	Hematoquecia Melenas	Infecciones Traumatismos Deshidratación	Regurgitaciones, vómitos, llanto	Endoscopia alta
Colitis por proteínas de leche de vaca	Hematoquecia y moco	Proteínas de leche de vaca	Vómitos y diarrea	Colonoscopia Biopsia

jante al de la coagulación intravascular diseminada.

Sangre materna deglutida. Procedente del canal del parto o de pezones fisurados al mamar que producen no sólo vómitos de sangre digerida, sino también más frecuentemente melenas. El test de Apt-Downey nos distinguirá fácilmente si la sangre es de origen fetal o materna.

Enterocolitis necrotizante. Afecta fundamentalmente a niños pretérmino que han sufrido estrés perinatal, presentando un cuadro clínico característico con distensión abdominal, vómitos biliosos y sangre en heces que suelen preceder a los signos de aire en la pared intestinal y a veces a la perforación.

Cuadros quirúrgicos. Los más importantes son:

- *Vólvulo de intestino delgado* por malrotación intestinal, que provoca cuadros de obstrucción intestinal alta, con vómitos biliosos, distensión abdominal y a veces melenas cuando hay obstrucción vascular del intestino delgado.
- *Duplicaciones entéricas*, cuya localización más habitual es en el interior del intestino delgado, que pueden provocar melenas sobre todo en recién nacidos.
- *Malformaciones vasculares*, con expresión clínica en forma de melena.
- *Úlcera aguda péptica de estrés.* De incidencia no bien conocida, favoreciendo su aparición situaciones clínicas que cursen con infecciones, deshidrataciones, hipoglucemias, traumatismo de parto, etc. Se localizan más en duodeno que en estómago y pueden producir hematemesis y melena.
- *Colitis por proteínas vacunas.* La colitis va a causar la presencia de moco sanguinolento en las heces, por lo que se deben hacer coprocultivos que descarten la presencia de gérmenes patógenos infecciosos

comunes, antes de indicar una fórmula hidrolizada.

Periodo de lactante (tabla II)

La patología más frecuente a esta edad que causa hemorragia baja viene determinada por la presencia de los siguientes cuadros:

- *Fisura anal.* Es la causa más frecuente, debida en un alto porcentaje de casos al estreñimiento, ocasionando a la larga un círculo vicioso consistente en que a mayor estreñimiento, mayor dolor rectal, con la consiguiente inhibición del reflejo para defecar.
- *Intolerancia a las proteínas de la leche de vaca y/o soja.* Provoca enterocolitis que pueden cursar con diarrea con sangre (hematoquecia), vómitos, dolor abdominal y retraso ponderoestatural, mostrando al practicar colonoscopias, la mucosa colónica friable y eritematosa.
- *Diarreas infecciosas.* Van a cursar con fiebre, vómitos y rectorragia en aquellos lactantes infectados por gérmenes como *Salmonella*, *Shigella*, *Campylobacter*, etc.
- *Invaginación intestinal.* Es un cuadro que deberemos sospechar en un lactante sano con dolores cólicos abdominales bruscos, sudoración, inquietud, irritabilidad, masa palpable en hemiabdomen derecho y heces con aspecto de jalea de grosella, que a veces salen espontáneamente o tras la realización del tacto rectal.
- *Divertículo de Meckel.* El divertículo provoca episodios de sangrado rectal de carácter indoloro, que pueden ser masivos y conducir a shock o episodios mínimos de sangrado pero de forma repetida. Es doblemente más frecuente en niños que en niñas.

TABLA II. Hemorragia digestiva baja en lactantes

Entidad	Sangre en heces	Causa	Manifestaciones clínicas	Diagnóstico
Fisura anal	Rectorragia	Estreñimiento	Dolor rectal	Inspección anal
Intolerancia a proteínas de leche de vaca	Hematoquecia	Proteínas de leche de vaca	Vómitos, dolor abdominal, retraso ponderal	Provocación proteínas leche vaca
Diarreas infecciosas	Rectorragia escasa	Gérmenes patógenos parásitos	Fiebre, vómitos diarrea y dolor abdominal	Coprocultivo
Invaginación intestinal	Melena en jalea de grosella	Idiopática/D. de Meckel/ duplicación intestinal	Dolor cólico abdom., sudoración, irritabilidad	Ecografía
Divertículo de Meckel	Rectorragia Hematoquecia	Congénita	¿Dolor abdominal?, palidez, anemia	Gammagrafía intestinal Laparotomía
Hiperplasia folicular linfoide	Rectorragia escasa	Idiopática, alergia alimentaria, déficits inmunológicos y E. de Hirschsprung	Asintomáticos	Coloscopia Biopsia

— *Hiperplasia folicular linfoide del colon*. Es una lesión de carácter benigno, descubierta al realizar colonoscopias y biopsias, en pacientes que presentan rectorragia de carácter leve en alguna de sus deposiciones y que atribuimos a esta entidad, cuando no encontramos otros cuadros que justifiquen el sangrado. Son cuadros autolimitados y de resolución espontánea.

Periodo de edad preescolar hasta los 6 ó 7 años (tabla III)

Excluidas las hemorragias de origen infeccioso, la enfermedad anorrectal y los pólipos juveniles son la causa más frecuente de hemorragia digestiva baja en este periodo de la vida. La fisura anal, la enfermedad proctológica

ca más frecuente en la infancia, suele tener, más allá del periodo de lactante, una localización posterior, a veces recubierta de un capuchón cutáneo (ectropión cutáneo). La hemorragia es mínima, unas gotas de sangre que recubren las heces o manchan el papel al limpiarse. Habitualmente ocurren por el paso de heces anchas y duras por el canal anal que se acompaña de dolor y a veces de tenesmo, irritabilidad y dolor cólico. La identificación de una o varias fisuras en la inspección del canal anal con el niño en la posición adecuada contraindica hacer un tacto rectal. La criptitis, secundaria a diarrea y más comúnmente a estreñimiento, es causa de defecación muy dolorosa, tenesmo y espasmo del esfínter anal interno. Con frecuencia aparece sangre roja al final de la deposición.

TABLA III. Hemorragia digestiva baja en niños escolares (2-7 años)				
Entidad	Sangre en heces	Causa	Manifestaciones clínicas	Diagnóstico
Diarrea infecciosa	Escasa/abundante, roja	Bacterias/parásitos	Diarrea, fiebre, dolor abdominal	Coproactivo
Fisura anal	Roja, escasa, al finalizar la deposición	Estreñimiento	Defecación dolorosa	Inspección anal Anoscopia
Criptitis	Roja, escasa, al finalizar la deposición	Diarrea/estreñimiento	Dolor abdominal	Proctoscopia
Pólipo juvenil	Rectorragias escasas, recurrentes	Idiopática	Sin otros síntomas	Colonoscopia
Invaginación intestinal	Roja/"grosella"	Idiopática/D. de Meckel/duplicación intestinal	Dolor abdominal Vómitos	Ecografía
Púrpura de Schönlein-Henoch	Melena y/o rectorragia moderada/abundante	Vasculitis	Dolor abdominal, púrpura, artritis	Examen físico
S. hemolítico-urémico	Diarrea con sangre roja escasa o abundante	Vasculitis	Dolor abdominal Diarrea, edemas, hematuria	Exámenes de laboratorio
D. de Meckel	Ver tabla nº II			
Angiodisplasias	Sangrado agudo (abundante) o crónico (oculto)	Enfermedad de von Willebrand, S. de Turner, insuficiencia renal con diálisis, S. de Rendu-Osler-Weber, pseudo-xantoma elástico, S. de <i>blue rubber bleb nevus</i> , S. de Maffucci y S. de Klippel Trenaunay-Weber	Sin dolor abdominal	Examen físico Colonoscopia
Hiperplasia nodular linfoide	Ver tabla nº II			
Colitis ulcerosa	Sangre roja, cantidad variable	Desconocida	Dolor abdominal, tenesmo, diarrea	Colonoscopia Biopsia
E. de Crohn	Oculto/ escasa/ abundante, roja	Desconocida	Dolor abdominal, diarrea, síntomas constitucionales	Colonoscopia Biopsia. Radiología intestinal

La aparición de pequeñas rectorragias, recubriendo y mezcladas con las heces, aisladas pero recidivantes, sin defecación dolorosa en un niño por lo demás sano, expresa en la mayoría de los pacientes la presencia de un *pólipo juvenil*. Con frecuencia se trata de pólipos únicos localizados en el rectosigma. La colonoscopia con polipectomía confirman el diagnóstico. Ocasionalmente los pólipos son hamartomatosos (S. de Peutz-Jeghers) y las lesiones mucocutáneas orientan el diagnóstico en el examen físico del paciente.

La invaginación intestinal, previamente mencionada, aunque más frecuente en los primeros 2 años, puede ocurrir también después de esta edad. En estos niños debe investigarse la presencia de pólipos, duplicaciones intestinales o un divertículo de Meckel, desencadenantes de la invaginación intestinal. Tanto la *duplicación intestinal* con mucosa gástrica heterotópica como el *divertículo de Meckel* son causa de la aparición de sangre, roja brillante u oscura, habitualmente sin dolor abdominal. Estas hemorragias pueden ser particularmente importantes con anemia del niño e incluso shock.

Las lesiones digestivas de la *púrpura reumatoide de Schönlein-Henoch*, aparecen en el 30% de los pacientes. Las hemorragias intraparietales, que afectan preferentemente el yeyuno e ileon y más raramente el duodeno y colon, preceden a veces a la aparición de la púrpura. Pueden manifestarse con la aparición de melenas y/o rectorragias acompañadas con frecuencia de dolor abdominal y vómitos. La endoscopia, raras veces indicada, muestra una mucosa edematosa y congestiva con petequias.

Un cuadro similar a una colitis aguda infecciosa con dolor abdominal y diarrea sanguinolenta puede preceder o complicar un *síndrome hemolítico-urémico*. El diagnóstico se realiza por pruebas de laboratorio.

La aparición de sangre roja por el recto, de forma aguda o más frecuentemente de manera crónica, puede ser la manifestación de una malformación vascular del tubo digestivo. Estas anomalías son una causa rara de sangrado rectal en los niños. Las lesiones vasculares son de tres tipos:

a) *Angiodisplasias*. Aparecen en la Enfermedad de von Willebrand y en pacientes con insuficiencia renal con diálisis.

b) *Telangiectasias*. Se observan en el S. de Rendu-Osler-Weber, S. de Turner, y en el seudoxantoma elástico.

c) *Hemangiomas cavernosos difusos*. Son las malformaciones vasculares que con más frecuencia causan hemorragia digestiva. Pueden ocurrir en el S. de *blue rubber bleb nevus*, S. de Maffucci y en el S. de Klippel Trenaunay-Weber. La colonoscopia resulta rentable en estos pacientes ya que en más de la mitad de los casos los angiomas, de dimensión variable, aparecen en el colon. En muchas ocasiones el diagnóstico de las malformaciones vasculares puede hacerse por otros signos físicos y/o la historia familiar.

La *hiperplasia nodular linfóide del intestino* puede ser también causa de la aparición de rectorragias recidivantes en este período de la vida. La colonoscopia demuestra las lesiones características que en el estudio anatómo-patológico de las biopsias confirman la presencia de agregados linfoides. En la mayoría de los casos no se asocia a otras patologías y no tiene ninguna repercusión hematológica. Ocasionalmente se ha observado en pacientes con alergia alimentaria, déficits inmunológicos y enfermedad de Hirschsprung. Asimismo puede ser un hallazgo casual en niños a quienes se realiza una colonoscopia por otras indicaciones y nunca han tenido un sangrado digestivo.

La aparición de sangre en las heces, frecuentemente mezclada con moco, puede estar causada por la presencia de una enfermedad inflamatoria del intestino, E. de Crohn y colitis ulcerosa. Aunque poco frecuente a esta edad, no es excepcional. La asociación con otros síntomas debe hacer sospechar su presencia. La colonoscopia con toma de biopsias establece el diagnóstico en la colitis ulcerosa y en la E. de Crohn con afectación cólica.

Causas de hemorragia digestiva baja en el niño escolar y adolescente (tabla IV)

Las mayoría de las causas referidas en el grupo de edad anterior pueden ser también causa de

hemorragia digestiva baja en este periodo de la vida. Sin embargo, la frecuencia es diferente y aparecen otras entidades causales. Excluidas las de origen infeccioso, la colitis ulcerosa y la E. de Crohn son las causas más frecuentes a esta edad. La presencia de pequeñas o moderadas cantidades de sangre roja u oscura mezclada con heces blandas y frecuentemente mucosas sugieren este diagnóstico.

La presencia de dolor abdominal y diarrea sanguinolenta en un niño que recibe o acaba de recibir antibióticos sugiere una *colitis asociada a antibióticos*. La determinación de toxina de *Clostridium difficile* es positiva. El diagnóstico puede hacerse con una rectoscopia que muestra la presencia de placas blanco-amarillentas en la mucosa. Ocasionalmente

TABLA IV. Hemorragia digestiva baja en niños escolares y adolescentes

Entidad	Sangre en heces	Causa	Manifestaciones clínicas	Diagnóstico
Diarrea infecciosa	Ver tabla III			
Colitis ulcerosa y E. de Crohn				
Colitis asociada a antibióticos	Oculto/moderada/abundante, roja	Uso reciente de antibióticos	Diarrea, dolor cólico	Coprocultivo. Toxina de <i>Clostridium difficile</i> en heces
Pólipos	Escasa/moderada, roja u oscura	Pólipos hiperplásicos, S. de Peutz-Jeghers, poliposis familiar, S. de Gardner	Invaginación intestinal (ocasional)	Colonoscopia. Biopsia. Examen radiológico intestinal
Úlcera duodenal/gástrica	Oculto/melena/roja abundante	<i>H. pylori</i> , AINE. Gastritis por estrés	Epigastralgia	Endoscopia alta
Esofagitis	Oculto/melena	Reflujo gastroesofágico	Ardor, dolor epigástrico, disfagia, vómitos	Endoscopia alta
Varices esofágicas	Oculto/melena, sangre roja abundante	Hipertensión portal	Hematemesis	Endoscopia alta

esta entidad aparece en niños que no han tomado antibióticos.

Los *pólipos hiperplásicos*, poco frecuentes a esta edad, pueden ocasionar rectorragia. La aparición de melena o rectorragia puede asociarse a la presencia de una *poliposis familiar*, *S. de Gardner* y *S. de Peutz-Jeghers*.

La aparición de melena en un niño escolar o adolescente orienta inicialmente a una hemorragia digestiva alta, causada por una *esofagitis péptica* o *enfermedad ulcerosa*, especialmente cuando se asocia a dolor epigástrico y/o subxifoideo. Sin embargo conviene tener presente que la hemorragia alta, procedente del esófago, estómago o duodeno, cuando es importante, puede producir la aparición de sangre roja por el ano. Situaciones similares pueden ocurrir en el niño con sangrado por varices esofágicas y/o gástricas por *hipertensión portal*. Aproximadamente el 10% de las hemorragias digestivas bajas, con emisión de sangre roja abundante por el ano, mezclada o no con heces más o menos melénicas, ocurren por encima del ángulo de Treitz. Una cuidadosa historia clínica y exploración física orientarán, la mayoría de las veces, a un diagnóstico de sospecha correcto.

En ocasiones, la causa de un sangrado rectal no puede ser identificada a pesar de realizar un examen clínico adecuado, estudios radiológicos y colonoscopia.

Conducta diagnóstica

La actitud diagnóstica ante una hemorragia digestiva baja varía en función de la edad del paciente y de las características de la hemorragia. En muchas ocasiones, especialmente cuando se trata de un sangrado activo, es conveniente identificar su localización, es decir, si se trata de una hemorragia digestiva alta o

tiene un origen cólico. En estos pacientes la colocación de una sonda de aspiración gástrica permite el examen del aspirado. La ausencia de sangre y la presencia de bilis en el aspirado descartan una hemorragia anterior al ligamento de Treitz. Cuando no hay bilis, aunque no exista sangre, no se puede excluir una hemorragia de origen duodenal, y si el sangrado es abundante, será necesario realizar una endoscopia alta. Si ésta no revela el origen de la hemorragia, la colonoscopia es el siguiente examen a realizar. En aquellos pacientes en quienes una vez realizadas las exploraciones previas no se establece la causa del sangrado, la escintigrafía con hematíes marcados o con tecnecio 99 es de utilidad para detectar pequeños sangrados, excepto cuando son intermitentes o se localizan en la zona de proyección hepática o esplénica. Si este proceder no resulta positivo, es necesaria la realización de una arteriografía que identificará la localización de la hemorragia y a veces la causa.

En otras ocasiones, cuando el sangrado ha ocurrido previamente o se trata de sangrados intermitentes, la actitud diagnóstica varía en función de los datos obtenidos en la historia clínica y el examen físico. En primer lugar se establecerá si estamos ante una rectorragia o una melena.

La rectorragia, una vez descartada la presencia de fisura anal secundaria a estreñimiento, obliga a realizar una *rectosigmoidoscopia* y, si no es diagnóstica, una *colonoscopia* con *ileoscopia*.

La identificación de una melena cuyo origen no puede ser orientado por la anamnesis y el examen físico requiere la realización de una endoscopia alta, tránsito baritado esófago-gastrointestinal y *gammagrafía* intestinal con tecnecio 99, que aporta una especificidad y sensibilidad del 95% y 85%, respectivamente, para detectar una *ectopia gástrica* (*divertícu-*

lo de Meckel o duplicación intestinal). Los resultados falsamente negativos son debidos a una escasa superficie gástrica ectópica, a la hipoperfusión por una torsión o invaginación o a la dilución del marcador por una hemorragia digestiva severa. En los casos raros en que estos exámenes no conduzcan al diagnóstico y las melenas sean frecuentes o importantes será necesario realizar una laparotomía exploradora con enteroscopia.

Bibliografía

1. Faubion WA, Perrault J. Gastrointestinal bleeding. En: Walker A W, Durie PR, Hamilton JR, Walker-Smith JA, Watkins JB (eds.). *Pediatric Gastrointestinal Disease*. 3rd ed. Ontario, B C Decker Inc, 2000; 164-178.
2. Fox L. Gastrointestinal bleeding in infancy and childhood. *Gastroenterol Clin North Am* 2000; 29: 37-66.
3. Heitlinger L A, Juhling McClung H. Hemorragia gastrointestinal. En: Wyllie R, Hyams JS (eds.). *Gastroenterología Pediátrica*. McGraw-Hill Interamericana S.A., 2001, 75-83.
4. Molina Arias M, Zafra Anta M, Prieto Bozano G. Hemorragia digestiva en el niño. En: *Manual de diagnóstico y terapéutica en Pediatría*. Antibióticos Farma S.A., 1993, 60-69.
5. Mougnot JF, Duche M. Hemorragies digestives. En: Navarro J, Schmitz J (eds.). *Gastroenterologie Pédiatrique*. Paris: Flammarion Medicine-Sciences, 2000, 612-628.
6. Nigel Meadows, MD, FRCP. Hemorragia gastrointestinal. En: Walker-Smith JA, Hamilton JR, Walker WA (eds.). *Gastroenterología pediátrica práctica*. Ediciones Ergón S.A., 1996, 49-55.
7. Olson AD, Hillemeier AC. Gastrointestinal hemorrhage. En: Willie R, Hyams JS (eds.). *Pediatric Gastrointestinal Disease*. Philadelphia, Saunders Co, 1993, 251-270.
8. Quero A L, Argüelles M F, Ramírez G F, Y Herrerías E J M. Hemorragia digestiva baja. En: F. Argüelles Martín (ed.). *Urgencias gastrointestinales en el niño*, Prous Science S.A., 2000, 87-97.
9. Roy CC, Silverman A, Alagille D. Symptoms. En: Roy CC, Silverman A, Alagille D (eds.). *Pediatric Clinical Gastroenterology*. St Louis, Mosby, 1995, 3-43.
10. Teach S J, Fischer G R. Rectal bleeding in the pediatric emergency department. *Ann Emerg Med* 1994; 23: 1252-1258.
11. Vinton EN. Gastrointestinal bleeding in infancy and childhood. *Gastroenterol Clin North Am* 1994; 23 (1): 93-115.

NOTAS
