

## Hemorragia digestiva baja

José Manuel Ramos Espada<sup>1</sup>, Alfonso Rodríguez Herrera<sup>2</sup>, Gustavo Silva García<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Complejo Hospitalario Universitario Xeral-Ciés. Vigo. <sup>2</sup>Instituto Hispalense de Pediatría. Sevilla. <sup>3</sup>Hospital de Valme. Sevilla.

### INTRODUCCIÓN

La hemorragia digestiva baja en el niño, con presencia de sangre en las heces, aún siendo pequeña, provoca una alarma generalmente en los familiares y a veces en el personal sanitario que atiende al niño, aunque en la mayoría de las veces no tiene consecuencias graves. Suelen referir cantidades de sangre pequeñas desde negruzcas hasta las más frecuentes rojas o rojizas.

Es uno de los motivos más frecuente que ocasionan consultas en los servicios de urgencias pediátricos hospitalarios. Los mecanismos de compensación en el niño, sobre todo en el lactante y preescolar, son menos eficaces que en el niño mayor y el adulto, lo que hace al paciente pediátrico en estas edades, más vulnerable ante una hemorragia digestiva importante.

La evaluación rápida del paciente, con una exploración clínica adecuada, nos pondrá de manifiesto que en la mayoría de los casos, no se necesitará tratamiento urgente, pudiendo definir en el transcurso del estudio, con las pruebas pertinentes, el diagnóstico y el posterior tratamiento adecuado a la entidad clínica responsable.

Las diversas entidades clínicas que provocan la hemorragia digestiva baja, han sido mejor diagnosticadas a lo largo de los últimos años, con el empleo de endoscopia, técnicas de radioimagen, cápsula endoscópica, sonda de doble balón etc., contribuyendo a una importante disminución de los casos que quedan sin diagnóstico.

### DEFINICIÓN

Por hemorragia digestiva baja (HDB), se entien- de toda pérdida valorable de sangre por lesiones que afectan al 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 cursará con pérdidas mayores o menores de sangre, cuyas características pueden variar dependiendo del lugar de origen, de la rapidez de aparición o del volumen de la misma.

- **Melena:** Depositiones de sangre expulsada por el recto negruzca, untuosas, alquitranada y malolientes mezcladas con material fecal, que suelen provenir de tramos altos del tubo digestivo, siendo más negra cuanto más tiempo permanezca en el mismo.
- **Hematoquecia:** Depositiones 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 abundantes que provocarían 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 digestivo.
- **Sangre oculta:** La sospecha de pequeñas pérdidas de sangre en el material fecal por el recto, que no son objetivables macroscópicamente, podremos diagnosticarlas mediante la positividad de los test de laboratorio (Guayaco) o análisis microscópicos de las heces. Puede provenir de cualquier parte del aparato digestivo.
- **Hemorragia de origen oscuro:** Es la hemorragia de origen desconocido que persiste o recurre,

después de realizada endoscopia alta y baja. Puede presentarse como hemorragia oscura, manifestándose entonces con anemia ferropénica y/o pruebas positivas para sangre en heces y como hemorragia de origen desconocido pero visible.

- **Falsa hemorragia:** tinción de heces de color rojo que simula la emisión de sangre. El colorante natural E-120, ácido carmínico puede conferir un aspecto al material fecal que lo haga difícil de distinguir de la sangre. Esta incluido en la lista de aditivos de la unión europea, con la calificación de Ingesta Diaria Admitida (IDA). Se emplea en conservas vegetales, mermeladas, helados, productos cárnicos, lácteos, como el yogur y el queso fresco, y bebidas, tanto alcohólicas como no alcohólicas. Las heces así teñidas suelen adquirir un aspecto mas rosado con la exposición al aire, en lugar de más oscuro como ocurre con la sangre.

## 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 superiores a las que realizamos por otras causas, según nuestra experiencia, comparada 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 las consultas de urgencias extrahospitalaria en EE.UU. en un periodo de diez meses, fueron debidas a sangrados por vía rectal. En las unidades de cuidados intensivos pediátricos y debido a la idiosincrasia del los pacientes ingresados en estas unidades, el riesgo de lesiones de la mucosa gastrointestinal es más elevado, entre el 6 y 20% de los mismos.

Tanto la frecuencia como el número de causas de la hemorragia digestiva baja, van a estar condicionadas en gran medida por la edad de presentación que tenga el paciente pediátrico, lo que facilitará el estudio etiológico. Una gran mayoría de 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 escolaradolescente, con lo que podremos realizar un enfoque diagnóstico más racional y sobre todo seleccionar de una manera más adecuada los métodos diagnósticos disponibles actualmente.

## ANAMNESIS

En la obligada entrevista que hemos de tener con los padres, a los que preguntaremos especialmente por los antecedentes de poliposis colónicas familiares, enfermedades hemorrágicas, úlceras gastroduodenales, hepatopatías, etc., en los niños indagar acerca de la posible presencia de patologías que afecten al árbol bronquial y/o al área otorrinolaringológica, que afectan con gran frecuencia a los niños en el periodo de lactantes y en edad preescolar, que con frecuencia ocasionan síndromes febriles, epíxtasis y posteriormente hemorragia gastrointestinal.

Valorar los episodios de rectorragia, y la recurrencia de los mismos, relacionándolos con la edad y las características de las heces, descartando siempre la ingestión de ciertos alimentos o medicamentos que puedan alterar el color de las heces, que serían rojizas ante la ingestión de algunos dulces, ponches de frutas, remolacha, algunos laxantes y rifampicina, o de color más negruzco tras la ingestión de alimentos como regaliz, espinacas, morcilla o medicamentos como el carbón activado, hierro, colorante alimentario E-120, etc. Utilizaremos preferentemente, para detectar sangre oculta en las heces, las técnicas que detectan exclusivamente hemoglobina de origen humano.

Investigar si es la primera vez que tuvo la rectorragia y si esta se asocia a síntomas como vómitos, dolor abdominal, fiebre, tenesmo (enfermedad inflamatoria), dolor al defecar (fisura rectal), o se asocia a hallazgos dermatológicos con presencia de petequias, púrpuras, angiomas, manchas o pigmentaciones en la piel, etc., al objeto de tratar de aclarar el origen, la cantidad y la duración del sangrado, o por el contrario si ya tuvo episodios previos, tratando de relacionarlos con la edad de presentación y con las características de las heces, valorando la recurrencia de los episodios.

Es importante preguntar por el tipo de hemorragia, tratando de aclarar el origen, la magnitud y la duración del sangrado, que con frecuencia es difícil de objetivar tanto por el paciente o sus familiares, que ante un pequeño sangrado en general lo magnificará, como por el médico.

## 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, del estado hemodinámico vigilando la frecuencia cardiaca, presión arterial y perfusión capilar, del color de la piel, que si es pálida y coincidente con signos de anemia nos indicará que la pérdida de sangre puede haber sido importante, así como de la posible ictericia y pigmentaciones. Exploración nasofaríngea buscando signos de sangrado procedentes de la nariz (rinitis, traumatismos), o de las amígdalas (hipertrofia, congestión amigdalal).
- Con la palpación y percusión abdominal descartaremos la presencia de organomegalias, masas, distensión y dolor a la palpación en los diferentes órganos. Es obligada la exploración de la zona perianal y ano rectal, no solo con la inspección visual, sino también con cuidadosos tactos que nos ayuden a descubrir posibles fisuras, fístulas, induraciones o pólipos, no olvidando la posible aparición de hemorragia vaginal en las niñas. Es recomendable practicar la exploración del area genital en presencia de al menos otro miembro del personal.
- Es importante realizar el examen de las heces que nos puede dar la pista acerca del origen o de la zona de sangrado. Ante la presencia de un sangrado agudo, se presentarán en forma de melena o hematoquecia, si sospechamos sangre oculta pensaremos que pueda proceder de esófago o de una posible enfermedad inflamatoria intestinal.

## 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 o neonatal (Tabla I)

Una de las causas más frecuente en este periodo es la **enfermedad hemorrágica del recién nacido**, que observamos en niños sanos entre el segundo y cuarto día de vida, en su forma primitiva se presenta clínicamente con extravasaciones de sangre por vía nasal, digestiva o umbilical etc., debida a déficits temporales de factores dependientes de 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 semejante al de la coagulación intravascular diseminada. También es frecuente la **deglución de sangre materna** procedente del canal del parto o de fisuras de los pezones de la madre, ambas cosas producen no solo vómitos de sangre digerida, sino más frecuentemente melenas. El diagnóstico diferencial de de esta hemorragia lo facilitará el test de Apt-Downey

La **enterocolitis necrotizante** afecta sobre todo a niños prematuros que han sufrido estrés perinatal presentando un cuadro clínico característico con distensión abdominal, vómitos biliosos, sangre en heces y mal estado general, síntomas y hallazgos exploratorios que suelen preceder a los signos de aire en la pared intestinal y a veces a la perforación.

Hay una serie de cuadros quirúrgicos que se presentan en este periodo, siendo los más importantes los **vólvulos de intestino** delgado por malrotación intestinal, las **duplicaciones entéricas** y las **úlceras agudas pépticas de estrés**. El **vólvulo** va a cursar con vómitos biliosos, distensión abdominal y melenas en general, lo que hace sospechar un cuadro de obstrucción intestinal alta con la posibilidad de complicaciones como obstrucción vascular del intestino delgado. En las duplicaciones entéricas son características, sobre todo en los recién nacidos, los cuadros de melenas. Los cuadros de **úlceras por estrés** se producen fundamentalmente en niños que tienen graves infecciones, hipoglucemias, deshidrataciones, traumatismo de parto etc., que ingresan en las Unidades UCI neonatales, se localizan en duodeno y más esporádicamente en estómago cursando con hematemesis o melenas. Raramente pueden aparecer cuadros con melenas cuya etiología correspondería a malformaciones vasculares.

TABLA I. Entidades que cursan con hemorragia digestiva baja en orden de frecuencia.

Recién nacidos		Lactantes	
<i>Más frecuente</i>	<i>Menos frecuente</i>	<i>Más frecuente</i>	<i>Menos frecuente</i>
- Sangre materna deglutida	- Gastritis hemorrágica	- Fisura anal	- Divertículo Meckel
- E. hemorrágica del recién nacido	- Diarrea infecciosa	- Intolerancia a PLV	- Hiperplasia folicular linfoide
- Enterocolitis necrotizante	- Malform. vasculares	- Invaginación intestinal	- Duplicación intestinal
- Úlcera de estrés		- Sangre materna deglutida	- Lesiones vasculares
- Colitis por IPLV		- Diarreas infecciosas	- Enf. Hirschsprung
- Vólvulo intestinal			
Preescolares		Escolares	
<i>Más frecuente</i>	<i>Menos frecuente</i>	<i>Más frecuente</i>	<i>Menos frecuente</i>
- Fisura anal	- E.I.I. (< 4 años)	- Esofagitis, gastritis, úlcus	- Varices esofágicas
- Colitis infecciosa	- Angiodisplasias	- Diarrea/colitis infecciosa	- Úlceras medicamento
- Pólipo juvenil	- Hiperplasia folicular linfoide	- E.I.I.	- Fisuras anales
- Invaginación intestinal	- Hemorroides	- Pólipos	- MalloryWeiss
- Púrpura de S-Henoch	- Abuso sexual		
- Divertículo de Meckel	- Traum. varices recto		
- E.I.I. (> 45 años)	- Dermatitis estaf. perianal		

Por último describimos los cuadros clínicos que cursan con **colitis inducida por proteínas de leche de vaca** que van a cursar con la presencia de vómitos, moco y sangre entremezclada en las heces, debiendo solicitar coprocultivos que descarten la presencia de gérmenes patógenos infecciosos comunes, antes de indicar una fórmula hidrolizada, que solucionará la sintomatología en pocos días.

### Periodo de lactante (Tabla I)

Los cuadros más frecuente en esta edad que causan hemorragia digestiva baja, son en primer lugar la presencia de fisuras anales que en la mayoría de los casos las favorecen el estreñimiento, cursan con dolor rectal, a veces rectorragia entremezclada, ocasionando a la larga un círculo vicioso consistente en que a mayor estreñimiento, mayor dolor rectal con la consiguiente inhibición del reflejo para defecar.

La segunda causa por frecuencia es la **alergia las proteínas de la leche de vaca y/o soja** (sea o no IgE mediada), provocan enterocolitis que pueden cursar con diarrea con sangre (hematoquecia), vómitos, dolor

abdominal y retraso pondoestatural, evidenciando al practicar colonoscopias una mucosa colónica friable y eritematosa.

Otro cuadro importante es la presencia de una **invaginación intestinal**, que deberemos sospechar en un lactante sano con dolores cólicos abdominales bruscos, sudoración, inquietud, palidez, irritabilidad, masa palpable en hemiabdomen derecho con heces con aspecto de jalea de grosella, que a veces salen espontáneamente o tras la realización del tacto rectal. En la actualidad es de gran ayuda la ecografía abdominal para verificar el diagnóstico.

Menos importantes son cuadros como la **deglución de sangre materna** por los pezones fisurados de la madre, las diarreas de tipo infeccioso que cursan con fiebre, vómitos y rectorragia sobre todo en aquellos lactantes infectados por gérmenes como *Salmonella*, *Shigella*, *Campylobacter* etc.

Las causas menos frecuentes vienen determinadas por cuadros como **Divertículo de Meckel**, que provoca episodios de sangre rectal de carácter indoloro, que pueden ser masivos y conducir a shock o episo-

dios mínimos de sangrado pero de forma repetida, es doblemente más frecuente en niños que en niñas. La **hiperplasia folicular linfoide del colon** que cursa con lesiones de carácter benigno, descubiertas al realizar colonoscopias y biopsias, en pacientes que presentan rectorragia de carácter leve en alguna de sus deposiciones que atribuimos a esta entidad, cuando no encontramos otros cuadros que justifiquen el sangrado, son cuadros autolimitados y de resolución espontánea.

También son poco frecuentes las **duplicaciones intestinales, las lesiones vasculares y la enfermedad de Hirschsprung**. Las **duplicaciones intestinales**, más frecuentes en el íleon y yeyuno, pueden presentar vómitos, dolor abdominal y hemorragia aguda y ser el punto de partida de una invaginación o un vólvulo, requieren resección quirúrgica. Las lesiones vasculares que cursarán con melenas generalmente intermitentes requiriendo un importante esfuerzo diagnóstico. La enfermedad de Hirschsprung por inervación anormal del intestino con una longitud afecta variable, cursando a esta edad con crisis de estreñimiento crónico, que sin diagnóstico temprano puede provocar una dificultad para el medro, dilatación del intestino proximal y distensión abdominal que en algunos casos puede disminuir el flujo sanguíneo aumentar la proliferación bacteriana y conducir a enterocolitis, asociada con sepsis y signos de obstrucción intestinal. La cirugía de descarga con colostomías temporales es lo indicado al principio.

### Periodo de edad preescolar hasta los 6 ó 7 años (Tabla I)

Excluidas las **hemorragias de origen infeccioso**, describimos otros cuadros como las **fisuras anales**, enfermedad proctológica frecuente en la infancia, suele tener, mas allá del período de lactante, una localización posterior, a veces recubierta de un capuchón cutáneo (ectopión 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.

La dermatitis estafilocócica perianal, cuadro de sobreinfección que se produce sobre la piel macerada, puede cursar con emisión de sangre roja, que puede aparentar que es de origen 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 más allá de esta edad. La exploración de la misma se puede realizar mediante ecografía o con el empleo de enmas de aire o bario, que podrán además resultar terapéuticos. En estos niños debe investigarse la presencia de pólipos, duplicaciones intestinales o un divertículo de Meckel, desendocárdicos 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 Henoch-Schönlein**, aparecen en el 30% de los pacientes, las hemorragias intraparietales, que afectan preferentemente al yeyuno e íleon y más raramente al 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 pue-

de preceder o complicar un **síndrome hemolítico-urémico**, realizando el diagnóstico 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 3 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 pseudoxantoma elástico; c) **Hemangiomas cavernosos difusos**: son las malformaciones vasculares que con más frecuencia causan hemorragia digestiva y 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. También el angiotac tiene indicación sobre todo en los casos en los que el sangrado es intermitente. 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**, también es un cuadro menos frecuente, que 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 anatomopatológico 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 los que 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 le E. de Crohn con afectación cólica.

Una entidad importante en el niño por su repercusión psíquica y social es el **abuso sexual**, siendo la forma más frecuente los malos tratos sexuales cometidos por miembros de la familia del menor (incesto) y por personas ajenas a la familia pero conocidas por el menor, aumentando en los últimos años las denuncias por abusos sexuales. Las relaciones sexuales incluyen la penetración oral, vaginal o rectal, con la posibilidad de una rectorragia.

### Causas de hemorragia digestiva baja en el niño escolar y adolescente (Tabla I)

La mayoría de las causas referidas en el grupo de edad anterior pueden ser también causa de hemorragia digestiva baja en este período 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 la causa más frecuente a esta edad. La presencia de pequeñas o moderadas cantidades de sangre roja u oscura mezclada con heces blandas y frecuentemente mucosas sugiere 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 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. Similares situaciones pueden ocurrir en el niño

**TABLA II. Indicaciones de colonoscopia en el contexto de hemorragia digestiva baja.**

Generalmente indicada	Generalmente contraindicada	Valoración individual de la indicación
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Rectorragia recidivante</li> <li>– Rectorragia significativa con gammagrafía con Tc99 negativa</li> <li>– Valoración de formaciones no bien caracterizadas con pruebas de imagen</li> <li>– Diarrea persistente no filiada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Megacolon tóxico</li> <li>– Resección intestinal reciente</li> <li>– Sospecha de perforación intestinal</li> <li>– Preparación intestinal defectuosa o no realizada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Hematoquecia</li> <li>– Seguimiento evolutivo de EII</li> <li>– Valoración del desarrollo de displasia</li> <li>– Endoscopia asistida por laparotomía en polipectomías múltiples y displasias vasculares</li> <li>– Valoración de extensión proximal de lesiones anales por enfermedad o trauma</li> </ul>

con sangrado por *varices esofágicas y/o gástricas* por hipertensión portal. Aproximadamente en el 10% de las hemorragias digestivas bajas, con emisión de sangre roja abundante por el ano, mezclada ó 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 variará 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 la localización de la misma, 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, no necesaria si el paciente dejó de sangrar.

La ausencia de sangre y 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 la endoscopia no revela el origen de la hemorragia la

colonoscopia es el siguiente examen a realizar. En aquellos pacientes que una vez realizadas las exploraciones previas no se establece la causa del sangrado la escintigrafía con hemafíes marcados o con Tecnecio 99 es de utilidad para detectar pequeños sangrados, excepto cuando este es intermitente o se localiza 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 siempre que su ritmo no sea inferior a 0,5 ml/minuto. La gammagrafía con leucocitos marcados, puede evidenciar hallazgos inflamatorios característicos de la presencia de una enfermedad inflamatoria intestinal y orientar sobre las áreas a biopsiar en el caso de que se indique una colonoscopia. El sangrado asociado a emisión de moco puede ser inducido por infecciones, cuadros inflamatorios o determinados pólipos. La calprotectina fecal es un marcador en heces que se emplea para el seguimiento de la enfermedad inflamatoria intestinal.

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, hace aconsejable la práctica de una colonoscopia parcial o total, según la clínica.



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 esofagogastrointestinal y gammagrafía intestinal con Tencnecio 99, que aporta una especificidad y sensibilidad del 95 y 85% respectivamente para detectar una ectopia gástrica (divertículo 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 raros casos en que estos exámenes no conduzcan al diagnóstico y las melenas son frecuentes o importantes será necesario realizar una laparotomía exploradora con enteroscopia.

Recientemente se han propuesto otras técnicas diagnósticas exploratorias como la utilización de la **cápsula endoscópica**, en su versión pediátrica útil en niños mayores de 5 años, que permite la exploración integral de todo el tubo digestivo, estando indicado su utilización en la identificación de la hemorragia de origen desconocido y en el estudio de la enfermedad de Crohn yeyunoileal, con el inconveniente, por el momento, de que no recoge muestras de biopsia, en caso de lesiones visibles de posible hemorragia. La **enteroscopia por pulsión de doble balón** que avanza hinchando y deshinchando ambos balones, es un complemento del estudio de la cápsula, cuando ésta no aclara el diagnóstico. Indicada en hemorragias de origen desconocido en otras lesiones yeyuno-ileales, en poliposis y en el estudio del dolor abdominal recidivante. Utilizada en el adulto.

## TRATAMIENTO

Ante una hemorragia digestiva baja importante, tendremos que estabilizar al paciente, valorando la posibilidad de tratar una hipovolemia y shock, con líquidos endovenosos, derivados hemáticos y medicación adecuada para la reanimación, siendo lo más adecuado el tratamiento en unidades de cuidados intensivos pediátricos.

Por la etiología múltiple del sangrado rectal, la mayoría de las veces el tratamiento será médico, aunque en ocasiones y dependiendo de la evolución del proceso, será quirúrgico, por ello deberemos tener una íntima colaboración no solo con el radiólogo, sino

también con el cirujano infantil para llegar al diagnóstico y el tratamiento más adecuado.

Ante un lactante alimentado al pecho o con fórmula, que presente moco sanguinolento en heces, descartaremos la presencia de patógenos comunes, realizando un coprocultivo. Indicaremos entonces un tratamiento de prueba con un hidrolizado de caseína por la sospecha de colitis por proteínas de leche de vaca, esperando una respuesta favorable dentro de los 10-15 días siguientes, si persiste valorar la exploración sigmoidocolonoscópica. En el caso de lactancia materna, la exclusión de proteínas de leche de vaca deberá realizarse en la madre.

En el niño mayor sano con proctorragia leve sin anemia, debe descartarse por frecuencia la enfermedad anal, fisuras, diarreas infecciosas, oxiuros, y constipación. En todos estos casos el tratamiento específico y a veces local con pomadas y baños de asiento mejoran dichos cuadros. El empleo de antibióticos tópicos, con apoyo a veces de su uso sistémico, será el tratamiento de elección en la patología anal estafilocócica. Valorar así mismo una sigmoidoscopia si persiste o recurre la hemorragia.

Si la emisión de sangre se debe al daño mucoso inducido por un prolapso rectal recidivante se deberá instruir a los padres en el procedimiento de reducción manual del mismo. Debe insistirse en la adecuada lubricación de la zona en el momento de aplicar presión con los dedos para reducir el prolapso.

Los cuadros de colitis de tipo eosinofílica, responden bien a la supresión de los diversos antígenos agresores. El tratamiento de la enfermedad inflamatoria intestinal no solo se hará según su etiología, sino del grado y nivel de afectación digestiva, será fundamentalmente de tipo médico. Cuando surgen complicaciones acompañadas de cuadros con grave afectación del tubo digestivo hay que valorar el tratamiento quirúrgico.

El tratamiento por vía colonoscópica fundamental es la polipectomía de los pólipos solitarios juveniles y de los malignos extremadamente raros en los niños, realizando su extracción mediante polipectomía con electrocauterio a través del endoscopio, analizándolos posteriormente bajo el punto de vista histológico para determinar su origen. La polipectomía debe realizarse con una potencia de corte/coagulación



adecuada al peso del niño. Opcionalmente puede inyectarse en el pedículo del pólipo adrenalina diluida 1/10.000 o colocarse un endoloop, para disminuir el riesgo de sangrado en segundo tiempo.

Si persistiera la hemorragia, descartada la presencia de pólipos, practicaríamos centellograma con tecnecio 99m, aplicando tratamiento con sonda de calor o rayo láser ante malformaciones vasculares. Si se localiza la fuente de la hemorragia mediante angiografía selectiva, la infusión directa de un agente vasoconstrictor puede detener la hemorragia. En el síndrome blue rubber blend nevus (rara asociación cutánea gastrointestinal y malformaciones venosas con frecuente sangrado que ocasionan anemia) se ha empleado el octeótrido que consigue disminuir el flujo sanguíneo gastrointestinal y por consiguiente de las malformaciones vasculares con mejores resultados que el tratamiento quirúrgico de las mismas.

El tratamiento quirúrgico estará indicado en las invaginaciones intestinales no reductibles, algunas malformaciones vasculares y en las graves complicaciones de la enfermedad inflamatoria intestinal. Para algunos pacientes en los que se necesite examinar la mucosa de intestino delgado, puede estar indicada una laparotomía exploradora, realizando una enterostomía, pasando el endoscopio a través del intestino.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Ramachandran P, Gupta A, Vincent P, Sridharan S. Air enema for intussusception: is predicting the outcome important? *Pediatr Surg Int.* 2008; 24: 311-3.
2. de Ridder L, van Lingen AV, Taminiau JA, Benninga MA. Rectal bleeding in children: endoscopic evaluation revisited. *Eur J Gastroenterol Hepatol.* 2007; 19: 317-20.
3. Noble AJ, Drouin E, Tamblin R. Design of predictive models for positive outcomes of upper and lower gastrointestinal endoscopies in children and adolescents. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2008; 46: 409-13.
4. Ravelli A, Villanacci V, Chiappa S, Bolognini S, Manenti S, Fuoti M. Dietary protein-induced proctocolitis in childhood. *Am J Gastroenterol.* 2008; 103: 2605-12.
5. Durno CA. Colonic polyps in children and adolescents. *Can J Gastroenterol.* 2007; 21: 233-9.
6. Hua MC, Kong MS, Lai MW, Luo CC. Perforated peptic ulcer in children: a 20 year experience. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2007; 45: 71-4.
7. Gupta N, Bostrom AG, Kirschner BS, Cohen SA, Abramson O, Ferry GD, Gold BD, Winter HS, Baldassano RN, Smith T, Heyman MB. Presentation and disease course in early compared to later onset pediatric Crohn's disease. *Am J Gastroenterol.* 2008; 103: 2092-8.
8. Sagar J, Kumar V, Shah DK. Meckel's diverticulum: a systematic review. *J R Soc Med.* 2006; 99: 501-5.