

EVALUACIÓN DEL SANGRADO DIGESTIVO EN LA URGENCIA PEDIÁTRICA*

FERNANDO SARMIENTO-QUINTERO**, RODRIGO DE VIVERO*** Y JOSE FERNANDO VERA, M.D.****

RESUMEN

La presencia de sangre en el vómito y en las heces es un suceso muy llamativo para pasar desapercibido o ignorado; siempre ocasionará angustia en padres y pacientes y generará una consulta inmediata. En niños la hemorragia de vías digestivas (HVD) es una urgencia dado su volumen circulatorio total.

Palabras clave: Evaluación; Sangrado digestivo; Urgencia; Niños.

SUMMARY

The presence of blood in the vomit and feces is an emergency in pediatric age and it isn't must be ignored; it will cause anguish in parents and patients and always will generate a consultation immediate. In children the hemorrhage of digestive routes is a given urgency its total circulatory volume.

Key words: Evaluation; Digestive hemorrhage; Emergency; Children.

INTRODUCCIÓN

La presencia de sangre en el vómito y en las heces es un suceso muy llamativo para pasar desapercibido o ignorado; siempre ocasionará angustia en padres y pacientes y generará una consulta inmediata. En niños la hemorragia de vías digestivas (HVD) es una urgencia dado su volumen circulatorio total, pero por fortuna la mayoría de entidades que producen sangrado no conducen a inestabilidad hemodinámica dado que en general no son hemorragias masivas. Sus causas son variadas, tienen diferentes formas de manifestarse y sus etiologías y origen, por frecuencia, cambian con la edad.

A pesar de no poner en riesgo la vida en todos los casos, su causa debe ser investigada tan pronto

consulten a urgencias o a la consulta externa, en el supuesto que en las siguientes horas pueda empeorar y ocasionar un desequilibrio hemodinámico que desencadene choque y sus consecuencias.

La primera aproximación diagnóstica debe realizarse con endoscopia alta y o baja de acuerdo al sitio de origen. En aquellos niños con choque o anemia severa, que es lo menos frecuente, la endoscopia se debe realizar una vez el paciente se encuentre estable y el sangrado por lo menos no sea activo que impida la adecuada visualización para el diagnóstico y/o terapéutica.

Si en esta primera aproximación no se hace el diagnóstico, la presunción clínica debe apuntar hacia el segmento de intestino que no es accesible a la exploración endoscópica usual y deben emplearse otros medios diagnósticos, entre los cuales la enteroscopia por laparotomía concomitante se deja como última alternativa cuando los otros no hayan sido útiles.

DEFINICIONES

En el niño con sangrado digestivo es importante definir las características del sangrado y por estas, el lugar donde se origina.

Hematemesis: Presencia en el vómito de sangre fresca (color rojo), o sangre digerida (de color negro

* Presentación realizada en las Quintas Jornadas Pediátricas Colombianas como Sociedad Latinoamericana de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica SLAGHNP. Sociedad Colombiana de Pediatría. Bogotá, Colombia

** MD. Pediatra. Gastroenterólogo. Universidad Nacional. Bogotá, Colombia

*** MD. Pediatra. Gastroenterólogo. Cartagena, Colombia

**** MD. Pediatra. Gastroenterólogo. Fundación Cardioinfantil. Bogotá, Colombia

Recibido para publicación junio 30, 2006

Aceptado para publicación agosto 1, 2006

en “cuncho de café”).

Hematoquecia: Deposición con sangre fresca o semidigerida.

Enterorragia: Hemorragia intestinal.

Rectorragia: Salida de sangre rutilante fresca con las heces.

Melenas: Deposiciones negras, (aspecto de brea y generalmente de mal olor), apariencia de las heces debido a la oxidación de la hemoglobina realizada por la flora bacteriana intestinal durante el tránsito intestinal.

De acuerdo al sitio de sangrado puede ser clasificada en sangrado digestivo alto, bajo u oculto.

Sangrado digestivo alto: Es aquel que se origina proximal al ligamento de Treitz. Se manifiesta como hematemesis o como melena. En lactantes puede manifestarse en las deposiciones con sangre fresca por la menor longitud del intestino y mayor velocidad del tránsito y en los casos de sangrado copioso independiente de la edad, también puede aparecer sangre fresca con las heces.

Sangrado digestivo bajo: Se origina distal a ligamento de Treitz. Se manifiesta como melena si es proximal o como hematoquecia si es más baja, y depende de la intensidad del sangrado y tiempo de tránsito intestinal.

Sangrado oculto: Es la pérdida inaparente de sangre con las heces que debe sospecharse en casos de anemia crónica. Se puede evidenciar con la determinación de hemoglobina en materia fecal por el método de guayaco, aunque la pobre especificidad y sensibilidad de la prueba la convierten en no confiable.

CLASIFICACION ETIOLOGICA Y CARACTERISTICAS CLINICAS

La HVD se puede clasificar de diferentes maneras de acuerdo a la historia clínica, en alta o baja según sus características y sitio de origen; de inicio agudo o crónico teniendo en cuenta su evolución y por etiología correspondiente a la edad del niño como se detalla, en orden de frecuencia en las Tablas 1 y 2.

RECIÉN NACIDOS

En neonatos el sangrado digestivo alto se refleja como hematemesis con sangre fresca o digerida y como

Tabla 1
Hemorragia Digestiva Alta. Etiología por Edad como hematemesis o melenas

NEONATOS	-Deglución de sangre materna -Enfermedad hemorrágica del recién nacido -Úlceras de estrés -Esofagitis -Enfermedad úlcero-péptica -Duplicación intestinal -Malformaciones vasculares -PTI materna -Síndromes hemorrágíparos
LACTANTES	-Esofagitis -Úlceras de estrés -Enfermedad úlcero-péptica -Várices esofágicas -Gastropatía hipertensiva -Síndromes hemorrágíparos -Malformaciones vasculares
PRE Y ESCOLARES	-Esofagitis -Enfermedad úlcero-péptica -Úlceras de estrés -Várices esofágicas -Síndrome de Mallori-Weis -Cuerpos extraños -Ingestión de gastroerosivos -Gastropatía hipertensiva -Síndromes hemorrágíparos
ADOLESCENTES	-Enfermedad úlcero-péptica -Esofagitis -Várices esofágicas -Gastropatía hipertensiva -Úlceras de estrés -Síndromes hemorrágíparos -Tumores esofágicos

melena, pero se puede manifestar con frecuencia como hematoquecia, debido a la menor longitud del intestino y al tránsito más rápido. Por ser una causa frecuente, obviamente inocua y no requerir ningún examen adicional, se debe descartar el sangrado de los pezones de la madre ocasionado por grietas o

Tabla 2
Hemorragia Digestiva Baja.Etiología por Edad
como hematoquecia o melenas

NEONATOS	<ul style="list-style-type: none"> -Alergia a la proteína de leche de vaca (colitis eosinofílica) -Enterocolitis necrosante -Enfermedad hemorrágica del RC -Deglución sange materna (copiosa) -Enfermedad úlcero-péptica copiosa -Vólvulus -Duplicación intestinal -Malformaciones vasculares -Síndromes hemorrágíparos -PTI materna -AINES tomados por la madre -Enfermedad de Hirschsprung -Colitis infecciosa 	PREY ESCOLARES	<ul style="list-style-type: none"> -Pólipos rectales o colónicos -Fisuras anales por estreñimiento -Hiperplasia nodular linfoide -Várices esofágicas con hemorragia masiva -Enfermedad úlcero-péptica con hemorragia masiva -Colitis infecciosa -Enfermedad inflamatoria intestinal (Colitis ulcerativa) -Hiperplasia nodular linfoide -Síndrome urémico-hemolítico -Púrpura de Henoch-Scholein -Parasitosis -Divertículo de Meckel -Malformaciones vasculares -Síndromes hemorrágíparos
LACTANTES	<ul style="list-style-type: none"> -Fisuras anales por estreñimiento -Invaginación intestinal -Colitis infecciosa -Enfermedad úlcero-péptica -Alergia a la proteína de leche de vaca -Divertículo de Meckel -Várices esofágicas -Gastropatía hipertensiva -Hiperplasia nodular linfoide -Malformaciones vasculares -Síndromes hemorrágíparos 	ADOLESCENTES	<ul style="list-style-type: none"> -Fisuras anales por estreñimiento -Enfermedad inflamatoria intestinal (Colitis ulcerativa-enfermedad de Crohn) -Várices esofágicas -Gastropatía hipertensiva -Pólipos -Síndromes hemorrágíparos

fisuras, ojalá con la observación directa para dar las recomendaciones apropiadas. La deficiencia de vitamina K se presenta como rareza por los protocolos del manejo del parto institucional, por lo que la pregunta debe ir dirigida en aquellos casos en los cuales el parto fue atendido en casa, como puede darse en muchas zonas rurales. Las demás causas enumeradas en orden de frecuencia en la Tabla 1 son inusuales¹. En cuanto al sangrado originado después del Treitz generalmente se observa como hematoquecia y la causa más frecuente a esta edad es la alergia a la proteína de la leche de vaca o colitis eosinofílica con

la presencia de más de 6 eosinófilos por campo de 100 aumentos, en la submucosa y/o eosinófilos en la *muscularis mucosae* colónica y rectal. A pesar de que el niño esté tomando leche materna exclusiva, el diagnóstico debe considerarse por el paso a la glándula mamaria de partículas provenientes de los lácteos y derivados consumidos por la madre, en un paciente por demás asintomático. La enterocolitis necrosante por su gravedad y rápida progresión amerita hospitalización inmediata y la realización de exámenes y de radiografía simple de abdomen en el contexto de un paciente comprometido, irritable, con vómito, diarrea

con sangre fresca y distensión abdominal. Siempre deben descartarse las causas sistémicas, que podrían manifestarse inicialmente como sangrado a cualquier altura del tubo digestivo.

LACTANTE

Es rara la presencia de hematemesis en este grupo de edad puesto que las patologías que la pudieran originar son esporádicas o son secundarias a enfermedades de base, siendo las más frecuentes la enfermedad úlcero-péptica y las hepatopatías de cualquier origen, (metabólicas, infecciosas, atresia de la vía biliar), que dan en cuestión de pocos meses complicaciones que derivan en hipertensión portal y sus manifestaciones. La presencia de hematoquecia en cambio es más frecuente, y la ocasionada por fisuras anales debe tenerse en cuenta en primer término por cuanto el estreñimiento en la medida que el lactante progresa en edad es un cuadro clínico de habitual ocurrencia generalmente por hábitos inadecuados de alimentación. En este grupo también entran en juego las causas infecciosas y tienen su mayor manifestación las malformaciones congénitas. La alergia a la proteína de leche de vaca sigue vigente por lo menos en los más pequeños.

PREESCOLAR

A partir de los 2 años el sangrado alto tiene su mayor origen en la enfermedad úlcero-péptica que gana terreno con respecto al grupo etéreo anterior y en las várices esofágicas de la hipertensión portal que por evolución, va sumando a las causas que la ocasionan en los lactantes, las de aparición más tardía como la hipertensión portal prehepática, (cavernomatosis de la porta), y las hepatopatías secundarias a hepatitis B, a tóxicos y a las alteraciones estructurales intrahepáticas como la fibrosis hepática congénita. En cuanto a la etiología del sangrado bajo es precisamente los 2 años, la edad de comienzo de los pólipos juveniles, (también denominados inflamatorios, rectales o hiperplásicos), que pasan a ser la causa más frecuente de hematoquecia, con el máximo de presentación entre los 5 y 6 años y disminución a los 10 años.

Las fisuras por estreñimiento deben ser el diagnóstico diferencial: el sangrado es similar pero en los primeros

no se presenta dolor, generalmente es con todas las deposiciones y por su puesto no se encuentra el antecedente de deposiciones difíciles. Deben contemplarse también en el diagnóstico diferencial otras clases de pólipos, de rara ocurrencia, como la poliposis adenomatoide y los del síndrome de Peutz-Jeghers. En nuestro medio otra causa frecuente es la infecciosa y parasitaria: la *Entamoeba histolítica*, Shigellas, *E. coli* enterohemorrágica y Salmonelas deberán estar presentes en la pesquisa diagnóstica. La enfermedad inflamatoria, más frecuente la colitis ulcerativa, empieza a tener trascendencia progresiva. Por último la hiperplasia nodular linfoide, cuya etiología es desconocida, puede ser el único hallazgo y explicación del sangrado cuando se realiza la colonoscopia.

ADOLESCENTE

En el otro extremo de la edad pediátrica desaparecen unas etiologías y se consolidan otras. La principal causa de hemorragia digestiva alta en este grupo definitivamente es la enfermedad úlcero-péptica; tanto la gastritis como las úlceras duodenales y gástricas son en su mayoría el origen del sangrado. Las várices esofágicas secundarias a hipertensión portal hepática y prehepática le siguen en frecuencia.

En la hemorragia baja las fisuras por estreñimiento pasan a ser la primera causa y el diagnóstico diferencial con los pólipos es de menor trascendencia. La enfermedad inflamatoria intestinal es la otra causa y junto con la colitis ulcerativa, que ya se consideraba en escolares, aparece el Crohn.

MANEJO

Es fundamental determinar si realmente estamos ante la presencia de sangre, puesto que una serie de alimentos y sustancias pueden teñir de rojo el vómito (golosinas, tomate, remolacha, fenitoína, rifampicina, fenoltaleína, amoxicilina) o de café (chocolate, bebidas colas) ó de negro las heces (bismuto, carbón activado, hierro, espinacas,). Igualmente descartar si el sangrado proviene de otro sitio distinto al tracto digestivo y no se trata de sangrado de vías respiratorias altas o pulmonares, dentario o genital. Por último si no se origina en un pezón agrietado de la madre en el caso de los lactantes amamantados.

Si el niño presenta descompensación hemodinámica o signos clínicos de anemia, el primer paso es corregirlos y con la mayor seguridad se tratará de pérdidas de sangre.

Inmediato: Dependerá del estado hemodinámico del paciente y de la etiología. 1) Si se presenta descompensación su corrección se hará con coloides, cristaloides o derivados sanguíneos. El lavado con solución salina fría, no ha mostrado efecto benéfico, por el contrario puede inducir hipotermia y desequilibrio hidroelectrolítico². Inhibidores de la secreción ácida: En casos de sangrado digestivo alto originados por enfermedad úlcero-péptica ó sospecha de Divertículo de Meckel. Se pueden utilizar bloqueadores H₂ de histamina (Ranitidina 7 a 10mg/kg/día en 3 o 4 dosis por vía oral o venosa), inhibidores de bomba de protones (Omeprazol, Lanzoprazol 1 a 2mg/kg/día vía oral; si está indicada la vía venosa el Omeprazol se utilizará a 1mg/kg/día en solución salina en goteo continuo). La administración enteral o parenteral se escogerá de acuerdo a las circunstancias del paciente³. 2) Octreotido (octapéptido, análogo de Somatostatina): Se utiliza como tratamiento inicial si no se cuenta con endoscopia o si se presenta descompensación hemodinámica o el sangrado es intenso. Su administración muestra resultados comparables a la escleroterapia para coartar la hemorragia aguda⁴, hasta realizar la endoscopia electiva sin riesgos para el paciente y proceder a la escleroterapia o ligadura de las várices.

El Octreotido disminuye el flujo portal por vasoconstricción esplácnica, con un bolo inicial de 1mcg/kg, seguido de una infusión continua de 1 mcg/kg/hora en solución salina. De esta manera se logra controlar la hemorragia en el 86% de los casos en el término de 40 horas en promedio⁵. 3) Sonda de Sengstaken-Blakemore: Se utiliza en casos extremos de sangrado incoercible por várices, aunque las medidas terapéuticas actuales, médicas y endoscópicas, y la alta frecuencia de complicaciones, tales como resangrado al retirarla, obstrucción de la vía aérea, ulceración y perforación de esófago, relegan y limitan su uso⁶.

Electivo: Si el paciente no requiere estabilización hemodinámica o una vez se consiga esta, se procederá al estudio correspondiente o al tratamiento especí-

fico con ayudas diagnósticas de laboratorio y con procedimientos, medios diagnósticos y terapéuticos.

LABORATORIO

1) Hemograma completo, recuento de plaquetas, hemoclasificación, reserva de sangre TP y TTP, nitrógeno ureico y creatinina. 2) Si se sospecha enfermedad hepática: ASAT, ALAT, bilirrubinas, albúmina y glicemia. 3) En el caso de lactantes amamantados, Prueba de apt-Downey para descartar el origen materno de la sangre (la Hb del adulto en un medio alcalino, hidróxido de sodio 0.1 N se desnatura tomando un color café, a diferencia de la Hb fetal, resistente al álcali que permanece rosada). No se debe realizar con sangre desnaturada (melena, ó “cuncho de café”)⁷. 4) La determinación de sangre oculta en heces (prueba del guayaco), reacciona en presencia de sustancias con actividad de peroxidasa como la hemoglobina, pero da falsos positivos porque reacciona con todos aquellos alimentos que contengan sustancias con la misma actividad (carnes, uvas, brócolis, coliflor, tomate, frijoles, rábanos, nabos y hierro oral entre otros) o falsos negativos en sangrado real por la degradación bacteriana del Hem a porfirinas que no tiene actividad de peroxidasa observada en casos de tiempo de tránsito intestinal prolongado o con la administración simultánea de grandes cantidades de vitamina C⁸.

PROCEDIMIENTOS, MEDIOS DIAGNÓSTICOS Y TERAPÉUTICOS

Endoscopia alta y baja: Es el método diagnóstico de elección y el inicial en casos de sangrado digestivo alto y colon; se debe evaluar el riesgo en cuanto a la necesidad de sedación ó anestesia una vez se establezca su estado hemodinámico, sean evaluados los mecanismos de la coagulación y se cumpla el ayuno correspondiente.

Enteroscopia: Procedimiento con el que se explora el intestino delgado. Puede ser cerrada, realizada con endoscopios de mayor longitud y diseño especial no disponibles en nuestro medio o realizada con los equipos convencionales durante laparotomía, guiados por telescopaje por el cirujano.

Cápsula endoscópica: Indicada para el estudio de alteraciones de intestino delgado, sangrado de origen

oscuro, Enfermedad Inflamatoria, mala absorción. Aún no disponible en nuestro medio. Puede utilizarse en niños menores de 10 años y puede ser deglutida o avanzada a duodeno por vía endoscópica^{9,10}.

Radiología simple: Tiene indicación ante sospecha de cuerpo extraño, perforación, obstrucción, invaginación o neumatosis.

Estudios contrastados: Ante sospecha de invaginación intestinal, son diagnósticos y terapéuticos.

Ecografía: Indicado en presencia de masas abdominales y sospecha de invaginación.

Ecografía Doppler: Ante sospecha de hipertensión portal o lesiones vasculares.

Gammagrafía con tecnecio 99: Para la búsqueda de mucosa gástrica ectópica localizada en un divertículo de Meckel o en una duplicación intestinal. Puede dar falsos positivos en las malformaciones vasculares y procesos inflamatorios localizados o falsos negativos en la necrosis de mucosa, la presencia de un divertículo pequeño o la ausencia de mucosa gástrica¹¹.

Eritrocitos marcados con tecnecio 99: Se utiliza en los casos en los que no se ha hecho diagnóstico con los anteriores o para la búsqueda de sangrado oculto o intermitente. Se requiere un sangrado mayor de 0.1 ml/minuto¹².

Arteriografía: Indicada como la anterior como alternativa en casos difíciles. Se requiere un sangrado mayor de 0.5 ml/minuto. Este método permite hacer terapias de embolización o infusión de vasopresina².

Tomografía axial computada TAC y Resonancia magnética RM: Sospecha de lesiones vasculares o tumorales, con medios de contraste.

Escleroterapia – Ligadura: La ligadura de varices por endoscopia, es el método de elección para manejo de várices dependiendo de la edad; es útil en el sangrado agudo y en profilaxis secundaria, requiere un equipo (kit de ligadura multibanda) adaptable al endoscopio. Es un método seguro con menos complicaciones que la escleroterapia, (ulceración, estenosis, dolor, perforación); la frecuencia de resangrado es significativamente menor (25% vs 4%) requiere menos sesiones (4 vs 6), aunque ambos permiten controlar el sangrado en más del 90% de los casos¹³. La ligadura queda excluida en pacientes pequeños, se dificulta tanto la intubación como la maniobrabilidad en el esófago, dado el diámetro del ligador (12 mm), incrementándose el riesgo de necrosis y perforación

esofágica¹⁴. Los esclerosantes más frecuentemente utilizados son polidocanol y etanolamina, la técnica puede ser intra y/o paravariceal¹⁵.

Coagulación: Electrocoagulación, fotocoagulación con láser, coagulación con plasma de Argón¹⁶ e infiltración de adrenalina. Por vía endoscópica también se pueden realizar: aplicación de sondas térmicas, electrocoagulación, hemoclips y esclerosis del vaso sangrante.

Polipectomía: Resección con asa y electrocoagulación de pólipos principalmente de colon y también gástricos y de intestino delgado.

Derivaciones portosistémicas transyugulares (TIPS): Catéteres insertados vía yugular guiados hasta la porta a través del parénquima hepático para crear un puente entre la vena porta y las venas hepáticas y restablecer el flujo portal hacia el hígado; experiencia limitada en niños, indicada en casos de sangrado no controlable, ascitis masiva; mientras se realiza el trasplante hepático. Complicaciones: encefalopatía hepática y trombosis¹⁷.

REFERENCIAS

1. Xanthakos SA, Schwimmer JB, Melin-Aldana H, Rothenberg ME, Witte DP, Cohen MB. Prevalence and outcome of allergic colitis in healthy infants with rectal bleeding: a prospective cohort study. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2005; 41 : 16-22
2. Leung A, Wong A.L. Sangrado digestivo bajo en niños. *Pediatr Emerg Care* 2002; 18; 319-323
3. Faure C, Michaud L, Shaghghi EK, et al. Intravenous omeprazole in children: pharmacokinetics and effect on 24-hour intragastric pH. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2001;33: 144-148
4. Nikolopoulou V, Thomolopoulos K, Katsakoulis E, Vacilopoulos A. The effect of octreotide as an adjuvant treatment in active non-variceal upper gastrointestinal bleeding. *J Clin Gastroenterology* 2004; 38 : 243 – 247
5. Siafakas C, Fox VL, Nurko S. Use of octreotide for the treatment of severe gastrointestinal bleeding in children. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 1998; 26: 356
6. Ryckman F, Alonso M. Portal Hypertention. Causes and management of portal hypertention in the pediatric population. Saunders Co. *Clin Liver Dis*. 2001; 5: 3
7. Apt L, Downey WS. Melena neonatorum: the swallowed blood syndrome. A simple test for the differentiation of adult and fetal hemoglobin in bloody stools. *J Pediatr* 1965; 47: 6-12
8. Rosenthal P, Jennings MT. Comparison of fecal occult blood tests for detection of gastrointestinal bleeding in pediatric patients. *Am J Gastroenterol* 1992; 87: 1575-1579
9. Fox V. Capsule endoscopy in children less than 10 years of age. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2005; 41: 4; 528
10. Furman M. Study of efficacy of wireless capsule endoscopy in a paediatric cohort. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2004; 39: S286

11. Orella P, Vial I, Prieto C, et al. Tc-99m red blood cell scintigraphy for the assessment of active gastrointestinal bleeding. *Rev Med Child* 1998; 126: 413–418
12. Racadio JM, Agha AKM, Johnson ND, Warner BW. Imaging and radiological interventional techniques for gastrointestinal bleeding in children. *Semin Pediatr Surg* 1999; 8: 181–192
13. McKiernan P, Beath S, Davison S. A prospective study of endoscopic esophageal variceal ligation using a multiband ligator. *J Ped Gastroenterol Nutr* 2002; 34: 207-211
14. Zargar SA, Javid G, Khan BA, et al. Endoscopic Ligation Compared With Sclerotherapy for Bleeding Esophageal Varices in Children With Extrahepatic Portal Venous Obstruction. *Hepatology* 2002; 36: 666–672
15. Ryckman F, Alonso M. Portal Hypertention, Causes and management of portal hypertention in the pediatric population. *Saunders Co. Clin Liver Dis* 2001; 5: 3
16. Khan K, Weisdorph-Schindele S. Case report: gastric hemangioma in an infant managed with argon plasma coagulation. *Pediatr Endosurg Innov Tech* 2003;7: 185–188
17. Molleston J. Variceal Bleeding in Children. *J Ped Gastroenter Nutr.* 2003; 37; 538 – 545