

Angiodisplasia yeyunal como causa de sangrado de origen desconocido

Miguel Ángel Sánchez-Pérez,* Eduardo Moreno-Paquentín,* Manuel Muñoz-Juárez,*
Enrique Luque-de León,** Juan Manuel Chaparro-González,* Mario Alfredo Torreblanca-Marín***

Resumen

Introducción: El sangrado de origen oscuro secundario a angiodisplasia del intestino delgado es poco frecuente. El abordaje diagnóstico representa un reto para el cirujano debido a la dificultad para evaluar integralmente el intestino delgado. Cuando se han completado los estudios de protocolo y no se tiene la certeza del sitio de sangrado, es necesaria la exploración quirúrgica con enteroscopia transoperatoria para su identificación y tratamiento definitivo.

Caso clínico: Hombre de 24 años de edad con sangrado masivo secundario a angiodisplasia yeyunal, en quien los estudios de protocolo concluyeron con enteroscopia intraoperatoria que permitió la identificación del sitio de sangrado y la subsecuente remoción del segmento intestinal afectado.

Conclusión: Actualmente se han descrito opciones terapéuticas no quirúrgicas reservadas al paciente con morbilidad y mortalidad elevadas. Una vez en las mejores condiciones posibles, el paciente debe ser sometido a tratamiento quirúrgico para evitar futuras recurrencias de sangrado.

Palabras clave: Sangrado gastrointestinal, angiodisplasia yeyunal.

Summary

Background: Obscure gastrointestinal bleeding secondary to jejunal angiodysplasia is uncommon. Diagnostic approach is difficult and represents a challenge for the surgeon because of the inaccessibility of the small bowel for evaluation. When the diagnostic work-up has been completed and the bleeding source has not been found, it is mandatory to perform a surgical exploration with transoperative enteroscopy in order to locate the source of the hemorrhage and for further treatment.

Case report: We report the case of a 24-year-old male with massive gastrointestinal bleeding secondary to jejunal angiodysplasia in whom an intraoperative enteroscopy was done to find the source of bleeding and subsequently resect the affected small bowel.

Conclusion: There are actually some non-surgical therapies for patients with high risk of complications. When patients' conditions are optimal, surgical resection is mandatory to avoid recurrence of future bleeding.

Key words: Gastrointestinal bleeding, jejunal angiodysplasia.

Introducción

La angiodisplasia del tubo digestivo es poco común y representa solo 4 % del total de pacientes con sangrado gastrointestinal;¹ 16 % de las lesiones que la ocasiona es encuentra en el intestino

delgado.² El sangrado gastrointestinal por angiodisplasia generalmente es crónico, y solo 15 % de los pacientes presenta sangrado arterial vigoroso.³ El abordaje diagnóstico es complicado, sobre todo por la dificultad para evaluar integralmente el intestino delgado.²

Describimos el caso de un paciente con sangrado secundario a angiodisplasia en yeyuno proximal, en quien se realizó laparotomía con enteroscopia transoperatoria, resección intestinal y anastomosis primaria con remisión del sangrado y sin recurrencia en un seguimiento a 15 meses.

Caso clínico

Hombre de 24 años de edad con antecedente de obesidad mórbida tratado con *bypass* gástrico por laparoscopia seis meses antes del ingreso hospitalario que aquí se reseña. Presentó sangrado gastrointestinal agudo caracterizado por hematoquecia en varias ocasiones, por lo que acudió a urgencias para valoración. Se encontró con hipotensión arterial (90/40 mm Hg), taquicar-

* Departamento de Cirugía, American British Cowdray Medical Center, México D. F.

** Departamento de Cirugía General y Gastrointestinal, Hospital de Especialidades, Centro Médico Nacional Siglo XXI, Instituto Mexicano del Seguro Social, México D. F.

*** Departamento de Anestesiología y Medicina Crítica, American British Cowdray Medical Center, México D. F.

Solicitud de sobretiros:

Miguel Ángel Sánchez-Pérez,

Sur 132, número 108-608, Col. Las Américas, 01120 México D. F.

Tel. y fax: (55) 5515 7622.

E-mail: wfrguitarma@hotmail.com

Recibido para publicación: 09-03-2007

Aceptado para publicación: 04-05-2007



Figura 1. Angiografía que muestra extravasación del medio de contraste en ramas del yeyuno proximal.

dia (96 latidos por minuto), palidez, diaforesis y ortostatismo. Presentaba distensión abdominal y dolor en epigastrio, sin datos de irritación peritoneal. El resto de la exploración física fue normal.

La biometría hemática mostró hemoglobina de 12.6 g/dl, hematócrito de 36.3, leucocitos y plaquetas dentro de los parámetros normales. La química sanguínea, electrolitos séricos, pruebas de funcionamiento hepático, coagulograma y examen de orina fueron normales. Las radiografías del tórax y abdomen fueron inespecíficas. Se realizaron gastroscopia y colonoscopia, las cuales no evidenciaron el origen del sangrado. Se realizó estudio con eritrocitos marcados con tecnecio-99, el cual indicó sangrado activo hacia cuadrante superior izquierdo del abdomen. La arteriografía mostró imágenes vasculares anormales, tortuosas y dilatadas con extravasación del medio de contraste en las dos primeras ramas yeyunales (figura 1). El paciente ameritó hemotransfusión de seis concentrados globulares en 24 horas,



Figura 3. Enteroscopia transoperatoria con visualización completa del intestino delgado.

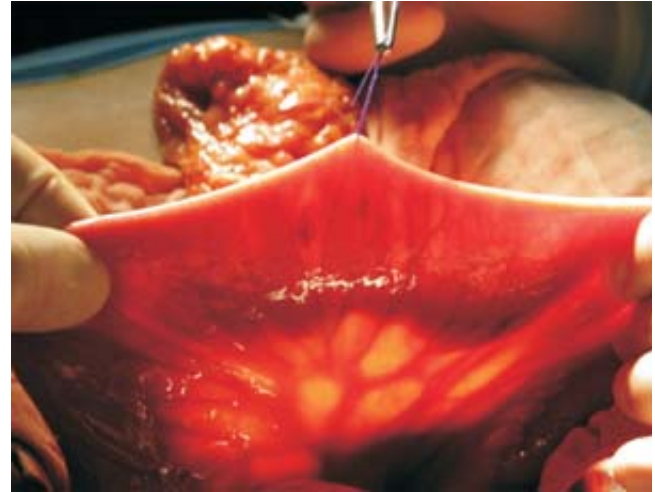


Figura 2. Imágenes sugestivas de angiodisplasia.

con persistencia del sangrado y descompensación hemodinámica, por lo que se realizó laparotomía exploradora. Se identificaron dos lesiones sugestivas de angiodisplasia yeyunal a 50 cm del ligamento de Treitz (figura 2).

Mediante enteroscopia transoperatoria (figura 3) se evaluó el intestino delgado desde el ligamento de Treitz hasta la válvula ileocecal, y mediante transiluminación se identificaron dos lesiones submucosas compatibles con angiodisplasia (figura 4). Se realizó resección intestinal de 10 cm de yeyuno y anastomosis primaria con engrapadora. Se aplicó medio de contraste en los vasos yeyunales del segmento resecado con control radiológico para corroborar la angiodisplasia (figura 5).



Figura 4. La angiodisplasia fue evidente mediante transiluminación.



Figura 5. Radiológicamente se corroboró angiodisplasia.

La evolución posoperatoria del paciente fue satisfactoria, siendo egresado del hospital cinco días después de la operación. El reporte histopatológico mostró vasos sanguíneos irregulares de mayor tamaño al normal y hemorragia submucosa focal. Durante el seguimiento a 15 meses el paciente no había presentado sangrado gastrointestinal macro ni microscópicamente.

Discusión

La hemorragia gastrointestinal es un problema común y clínicamente significativo. El total de pacientes con sangrado del tubo digestivo alto es de 100 por cada 100 mil admisiones hospitalarias por año, mientras el número de pacientes con sangrado de tubo digestivo bajo es de 20 por 100 mil.⁴ El sangrado de origen oscuro se define como la presencia de sangrado gastrointestinal cuyo origen no puede identificarse mediante gastroscopia o colonoscopia, y representa 5 % del total de pacientes con sangrado gastrointestinal.^{1,5} Un 30 a 80 % de estos casos es secundario a angiodisplasia originada en el intestino delgado,^{1,2,6} siendo dos veces más frecuente su localización en yeyuno que en íleon.²

El sangrado se debe a vasos ectásicos, dilatados, de paredes adelgazadas cubiertas solo por células epiteliales y escasas células musculares; este adelgazamiento de las paredes produce erosión que se traduce en sangrado.

La angiodisplasia de mayor tamaño pueden asociarse a fístulas arteriovenosas.³ Las angiodisplasia puede presentarse a cualquier edad, aunque existen dos picos de mayor incidencia: en la segunda y séptima década de la vida.² De acuerdo con su localización, se ha clasificado en tres tipos:

- Tipo 1, localizada en el colon derecho en pacientes mayores de 55 años.
- Tipo 2, localizada en el intestino delgado en pacientes menores de 50 años.

- Tipo 3, asociada a telangiectasia hemorrágica hereditaria (síndrome de Rendu-Osler-Weber).

En el tipo 1 se ha postulado como agente causal un proceso degenerativo, mientras que el tipo 2 se ha asociado con anomalías congénitas. El sangrado secundario a angiodisplasia del intestino delgado puede manifestarse como hemorragia masiva en 15 % de los casos, o por la anemia crónica por deficiencia de hierro secundaria a pérdida hemática crónica detectada mediante prueba de guayaco o sangre oculta en heces.^{3,4} En el caso reseñado, la presentación fue un sangrado masivo con descompensación hemodinámica. El diagnóstico diferencial debe excluir otras causas como úlceras sangrantes secundarias a uso de AINE, lesiones de Dieulafoy y leiomiomas intestinales.³

El diagnóstico de angiodisplasia del intestino delgado en pacientes con sangrado de origen oscuro es difícil.² Los estudios contrastados del intestino delgado con bario y mediante enteroclis, tienen una sensibilidad muy baja (0 a 5.6 % y 10 a 21 %, respectivamente), por lo que no son utilizados rutinariamente.^{4,6} El estudio de eritrocitos marcados con tecnecio-99 demuestra un sangrado en 20 a 40 % de los casos, y requiere un sangrado de por lo menos 0.1 a 0.5 ml/minuto.⁴ Aun cuando la angiografía es ampliamente utilizada, permite identificar solo 40 a 60 % de las lesiones que sangran activamente.⁴ Existen estudios que reportan extravasación del material de contraste en solo 6 a 20 % de los pacientes, con una sensibilidad de 58 a 86 %, y tiene 12 % de falsos negativos.² En el caso presentado, ambos estudios de imagen fueron positivos permitiendo la localización preoperatoria del sangrado.

Las lesiones visualizadas en la angiografía incluyen venas tortuosas, dilatadas con un llenado lento, que sugieren ectasia vascular (90 % del total); vénulas y capilares submucosos dilatados en la fase arterial (70 a 80 % de los casos); y puede observarse un llenado capilar temprano, lo cual sugiere fístulas arteriovenosas (60 a 70 % de los casos).^{2,3} Una vez identificado el sitio de sangrado mediante arteriografía, es posible el marcaje con azul de metileno para delimitar el segmento intestinal que deberá resecarse.⁷ El uso de la cápsula endoscópica permite realizar el diagnóstico de sangrado de origen oscuro en 66 a 69 % de los casos,⁶ aunque Gerson menciona una efectividad de 25 a 55 % en lesiones del intestino delgado.⁴ Esta baja efectividad es atribuida a la visión limitada de la cámara (140°). En los casos evaluados con enteroscopia convencional se identifica el sitio de sangrado en 40 a 64 %;⁵ esta técnica permite la visualización de 50 a 160 cm de intestino delgado distal al ligamento de Treitz.^{5,6}

La enteroscopia con doble balón (*push and pull enteroscopy*) es un recurso reciente que permite realizar una enteroscopia con visualización completa del intestino delgado, así como la toma de biopsias y la ejecución de procedimientos terapéuticos. En una investigación en torno a esta técnica, el origen del sangrado fue evidente en 80 % de los pacientes, de los cuales la angiodisplasia de intestino delgado fue la etiología en 37 %. Los hallazgos de la enteroscopia fueron la base para normar la conducta

terapéutica a seguir en 76 % de los pacientes; en 34 % se hizo un nuevo diagnóstico que no se tenía previo a su realización.⁸ Las indicaciones para la realización de este tipo de estudio son sangrado de origen oscuro, anomalías radiológicas del intestino delgado, diarrea crónica o malabsorción.⁵

Cuando se han efectuado todos los estudio de protocolo en pacientes con diagnóstico de sangrado de origen oscuro y no ha sido posible detectar la fuente del mismo, es necesaria laparotomía exploradora con enteroscopia transoperatoria, la cual permite identificar el sitio de la hemorragia en 55 a 75 %.⁴ Una vez detectados los segmentos intestinales involucrados, la enteroscopia transoperatoria es útil también para delimitar la extensión de la resección intestinal.² Averbach y colaboradores informaron la visualización de angiodisplasia en intestino delgado mediante transiluminación durante la enteroscopia transoperatoria;⁹ en nuestro caso esta maniobra resultó útil.

Una vez resegadas las lesiones sugestivas de angiodisplasia del segmento intestinal, es necesario corroborar el diagnóstico, para lo cual se debe aplicar material de contraste hidrosoluble en una base de silicón y realizar controles radiográficos que descarten imágenes compatibles con angiodisplasia en el segmento resegado.² En pacientes con alto riesgo es recomendable el tratamiento no quirúrgico para disminuir la morbilidad y mortalidad¹⁰. En 1974, Bookstein y colaboradores describieron la embolización mediante arteriografía, sin embargo, esta técnica cayó en desuso debido a la alta incidencia de complicaciones.³ La embolización puede ser útil temporalmente para cohibir el sangrado agudo y dar tiempo a que mejoren las condiciones clínicas del paciente y así realizar una operación electiva que disminuya el riesgo de morbilidad y mortalidad.¹⁰

Recientemente se han usado microesferas de platino de 200 a 500 µm de tamaño para angioembolización terapéutica, con una efectividad de 96 % y 7.4 % de complicaciones en el tratamiento de sangrado colónico. Se ha informado un caso de sangrado de intestino delgado secundario a angiodisplasia tratado exitosamente mediante esta técnica, sin evidencia de complicaciones y sin recurrencia del sangrado a un año.³ En otro estudio en que se evaluó la eficacia de la angioembolización superselectiva en pacientes con hemorragia de tubo digestivo bajo, se encontró mayor mortalidad por lo que los autores no la proponen como tratamiento definitivo.¹⁰

Otra alternativa terapéutica es la cauterización endoscópica con argón.^{1,11} Esta técnica emplea argón ionizado, el cual cauteriza los tejidos con una profundidad de 2 a 3 mm.¹¹ Olmos y colaboradores encontraron una recurrencia del sangrado de 17 % en un lapso de 18 meses de seguimiento. La probabilidad de no tener resangrado a uno y dos años fue de 86 y 80 %, respectivamente. Las

complicaciones se presentaron en 2.8 % de los pacientes, sin mortalidad.¹ La complicación más severa es la perforación gastrointestinal.¹¹

A pesar de las diferentes alternativas no quirúrgicas en el manejo del sangrado secundario a angiodisplasia gastrointestinal, se debe realizar tratamiento quirúrgico para el control definitivo de la hemorragia.¹¹

En resumen, el sangrado de origen oscuro representa un reto diagnóstico para el cirujano debido a la dificultad para evaluar integralmente al intestino delgado mediante estudios endoscópicos y de imagen. Cuando se han agotado los estudios protocolarios y no se identifica el sitio de origen del sangrado, es necesaria la exploración quirúrgica con enteroscopia transoperatoria. Sin embargo, aun con este abordaje no en todos los casos se logra identificar el origen y etiología de la hemorragia, por lo que los pacientes pueden continuar con sangrado.

Referencias

1. Olmos J, Marcolongo M, Pogorelsky V, Varela E, Davolos J. Argon plasma coagulation for prevention of recurrent bleeding from GI angiodysplasias. *Gastrointest Endosc* 2004;60:881-886.
2. Koga H, Mitsuo I, Eishi N, Kunihiko A, Takayuki M, Masaharu T, et al. Jejunal angiodysplasia confirmed by intravascular injection technique in vitro: report of a case and review of the literature. *J Clin Gastroenterol* 1996;23:139-144.
3. Nguyen N, Croser D, Madigan D, Abu-Sneineh A, Bartholomeusz D, Schoeman M. Embolotherapy for small bowel angiodysplasia. *Gastrointest Endosc* 2003;58:797-800.
4. Gerson L. Double-balloon enteroscopy: the new gold standard for small bowel imaging? *Gastrointest Endosc* 2005;62:71-75.
5. Manabe N, Tanaka S, Fukumoto A, Nakao M, Kamino D, Chayama K. Double-balloon enteroscopy in patients with GI bleeding of obscure origin. *Gastrointest Endosc* 2006;64:135-140.
6. Manning-Dimmit L, Dimmit S, Wilson G. Diagnosis of gastrointestinal bleeding in adults. *Am Fam Physic* 2005;71:1339-1346.
7. Robinson M, Hussain S. Selective angiographic catheterization for jejunal angiodysplasia. *Postgrad Med* 2001;177-205.
8. May A, Nachbar L, Poll J, Eli C. Double-balloon enteroscopy (push-and-pull enteroscopy) of the small bowel: feasibility and diagnostic end therapeutic yield in patients with suspected small bowel disease. *Gastrointest Endosc* 2005;62:62-70.
9. Averbach M, Marques O, Correa A, Cappellanes C, Hashiba K. Small-bowel angiodysplasia and intestinal bleeding: a diagnostic challenge. *Gastrointest Endosc* 2006;64:1008-1009.
10. Silver A, Bendick P, Wasvary H. Safety and efficacy of superselective angioembolization in control of lower gastrointestinal hemorrhage. *Am J Surg* 2005;189:361-363.
11. Prost B, Poncet G, Scoazec J, Saurin J. Unusual complication of argon plasma coagulation. *Gastrointest Endosc* 2004;59:929-931.