



■ Intestino

Hemorragia de origen no determinado

Ricardo Santoyo-Valenzuela

Jefe del Servicio de Gastroenterología, Hospital Aranda de la Parra, León, Gto.

Las voces aisladas^{1,2} que han propuesto denominar hemorragia del tubo digestivo medio al sangrado que proviene del intestino entre ángulo de Treitz y la válvula ileocecal, en lugar de *hemorragia de origen oscuro*, no han tenido éxito. En las publicaciones médicas y en los foros internacionales no ha dejado de usarse este término para aquellos casos de hemorragia en los que después de practicar panendoscopia y colonoscopia no se ha encontrado la causa. En la pasada edición de la *Digestive Disease Week* (DDW) en Chicago se presentaron varios trabajos sobre el tema, todos sobre aspectos diagnósticos y terapéuticos.

■ ¿Colonoscopia?, ¿cápsula endoscópica?

Por lo regular, el primer paso en la evaluación de los pacientes con melena es la panendoscopia y luego, si no se identifican alteraciones, la colonoscopia. De acuerdo con observaciones recientes, ahora se plantea la opción de la cápsula endoscópica para esta eventualidad. Etzel y colaboradores³ de la Universidad de Oregon, en 2 039 pacientes atendidos entre el 2004 y el 2008, con melena y panendoscopia sin alteraciones que explicaran el sangrado, después de someterse a colonoscopia, encontraron que sólo el 5.4% tenía lesiones en el íleon terminal o el colon derecho (del ciego al ángulo esplénico) y concluyeron que este estudio es útil en muy pocos casos. El Dr. Zolotarevsky⁴ y su grupo, de la Universidad de Michigan, realizaron un trabajo con el objetivo de comparar la cápsula endoscópica con la colonoscopia en el diagnóstico etiológico de pacientes con melena y una panendoscopia negativa y revisaron los expedientes de

sus pacientes que habían acudido con este problema entre 2001 y 2009. Observaron que sólo en el 20.7% de 305 sujetos se hallaron lesiones con la colonoscopia, mientras que con la cápsula endoscópica se observaron alteraciones hasta en el 47.4%. Concluyeron que en los individuos con melena y una panendoscopia negativa lo mejor es utilizar la cápsula endoscópica en lugar de la colonoscopia.

■ "Second look"

Hace varios años, la *American Gastroenterological Association* (AGA)⁵ propuso un algoritmo para el abordaje diagnóstico y terapéutico de la hemorragia gastrointestinal de origen oscuro y recomendó una segunda panendoscopia ("second look") en algunos casos debido a la enorme cantidad de lesiones que pueden pasar inadvertidas en la primera exploración endoscópica. La Dra. Laura Marelli⁶ y su grupo, del *Hospital Royal Free* de Londres, presentaron su experiencia de una segunda panendoscopia en la valoración de pacientes con hemorragia oscura oculta y anemia hipocrómica. En 279 pacientes en quienes que no se había encontrado ninguna lesión en la primera endoscopia, se demostraron diversas alteraciones hasta en un 12.9% en una segunda revisión. La Dra. Marelli recomienda efectuar un "second look" en estos casos.

■ Hemorragia oculta o visible: tiempo para procedimientos

El siguiente paso es considerar si se trata de una hemorragia visible, activa o inactiva, o de un sangrado

Correspondencia: Hidalgo No. 327-606. C.P. 37000, León, Guanajuato. **Correo electrónico:** risantoyo@hotmail.com

oculto. Este aspecto no tiene sólo un interés clínico; la mayoría de los recursos disponibles en la actualidad tiene mayores alcances cuando existe una hemorragia visible y cuando estos recursos se utilizan lo más pronto posible. La cápsula endoscópica, por ejemplo, logra una eficacia del 36% al 92% si se lleva a cabo en pacientes con sangrado visible, mientras que si se aplica en casos de hemorragia oculta, estas cifras son tan sólo del 41% al 63%. Los investigadores del Centro Médico de la Universidad de Massachusetts, encabezados por el profesor Singh,⁷ investigaron el alcance diagnóstico de la videocápsula aplicada durante los primeros tres días del episodio hemorrágico y después de tres días. Analizaron los datos de sus pacientes estudiados de 2008 a 2010. A 90 personas se les estudió con cápsula en los primeros tres días del sangrado y a 54 después de tres días. Las diferencias fueron muy evidentes en favor del primer grupo en relación con la evidencia de sangrado activo (28.9% vs 13%, respectivamente), indicación y aplicación oportuna y adecuada de medidas terapéuticas (18.9% vs 7.4%) y días de estancia hospitalaria (6.1% vs 10.3%). La Dra. Adriana V. Safatle-Ribeiro y colaboradores,⁸ de la Universidad de Sao Paulo, realizaron un estudio con la finalidad de comparar la capacidad diagnóstica del enteroscopio de doble balón en pacientes con sangrado de origen oscuro visible en comparación con el sangrado de origen oscuro oculto. En los que tuvieron un sangrado reciente encontraron datos positivos hasta en el 62.4%, en tanto que en quienes se exploró el intestino en un sangrado no reciente se identificó alguna lesión sólo en 37.6%.

■ ¿Cuál cápsula endoscópica?

Parece haber consenso en todo el mundo acerca de que el paso a seguir en el abordaje diagnóstico del paciente con hemorragia de origen oscuro es el empleo de la cápsula endoscópica. En este momento existen cuatro tipos de cápsulas en el mercado y empiezan a aparecer trabajos como los Werner Dolak y colaboradores⁹ de la Universidad de Viena, los cuales presentaron un trabajo realizado con la finalidad de comparar a la Mirocam® con la EndoCapsula® en pacientes con hemorragia de origen oscuro como indicación principal. A 30 individuos se les administró una cápsula y la otra dos horas después. Los videos se analizaron por dos expertos. La Mirocam® fue capaz de alcanzar la

válvula en 29 de 30 pacientes y la EndoCapsula® en 26 de 30. Se obtuvieron hallazgos relevantes en 16 casos con la primera y en 13 con la segunda. Ambas se toleraron bien y aunque no hubo una marcada diferencia estadística entre ambas, los autores señalan que la Mirocam® tiene un mayor alcance diagnóstico.

■ Estudio negativo y resangrado

Existen informes contradictorios en relación con la frecuencia de resangrado en los pacientes con un estudio de cápsula negativo. Algunos afirman que las posibilidades de resangrado son tan bajas como el 5.6%, mientras que otros señalan que puede llegar a ser hasta del 37.5%. Sobre este tema, el Dr. Koh y colaboradores,¹⁰ del Hospital Nacional Universitario de Seúl, presentaron su experiencia con 79 pacientes con estudio de cápsula negativa que se observaron a lo largo de seis meses. Un 36.7% de ellos sufrió resangrado, por lo cual los autores señalan que los pacientes con un estudio negativo de cápsula endoscópica tienen un riesgo sustancialmente mayor de este suceso.

■ Enteroscopia terapéutica

Los enteroscopios son sin duda alguna el recurso más ventajoso para el tratamiento de las lesiones sangrantes. En la actualidad hay tres variedades: el de dos balones, el de un balón y el espiral. En fecha reciente, Morgan¹¹ describió muy bien las características de cada uno de ellos. En la DDW de este año se presentaron varios trabajos sobre la eficacia de estos instrumentos, cuyo uso creciente ha aumentado paralelamente al conocimiento de las diversas enfermedades que pueden tratarse de forma endoscópica. Un estudio encabezado por el profesor Jovanovich,¹² y realizado en tres centros hospitalarios de Europa durante cinco años, es un buen ejemplo de este tema. Los autores lograron reunir a 121 pacientes a los que, a través de un enteroscopio de doble balón, les practicaron diversos tipos de procedimientos (coagulación con argón-plasma, inyección de hemostáticos, *hemoclips*, etc.) sin efectos adversos. Sólo en el 1% tuvieron complicaciones mínimas, ninguna perforación ni desenlace letal. Por todo ello, no dudan en recomendarlo, al igual que otros autores de diversas partes del mundo, como el recurso más eficaz e inócuo para el tratamiento de la hemorragia de origen oscuro.

■ Enteroscopia espiral

Un buen número de trabajos se presentaron este año sobre el enteroscopia espiral. La Dra. Elizabeth A. Arthurs y colaboradores¹³ del Reino Unido aplicaron este instrumento a 43 pacientes y lograron una profundidad de 212 cm y una duración promedio del procedimiento de 40 min. En 24 casos practicaron diversas acciones terapéuticas (aplicación de argón-plasma en la mayor parte). El 72.3% manifestó una excelente tolerancia. Sólo uno experimentó una complicación menor y hubo una defunción no atribuible al procedimiento, por lo que concluyeron que el enteroscopia espiral es útil, bien tolerado y sin complicaciones. El Dr. Daniel Heller y colaboradores¹⁴ del *Mount Sinai* de Miami demostró que la enteroscopia con este instrumento puede realizarla él solo, auxiliado tan sólo por un técnico, en lugar de otro médico como habitualmente se realiza. Sus resultados de 62 procedimientos practicados en 56 pacientes fueron enteramente semejantes en cuanto a logros diagnósticos y terapéuticos que los obtenidos con la ayuda de otro médico.

Asimismo, se presentaron los trabajos comparativos entre el enteroscopia de espiral y los enteroscopios ya existentes. La misma Dra. Arthurs¹⁵ señaló que el enteroscopia espiral tiene un alcance diagnóstico semejante al de la cápsula endoscópica. En efecto, en 22 pacientes a los que se les había practicado inicialmente un estudio con cápsula, se les practicó después una exploración con el enteroscopia espiral, en un lapso promedio de 190 días después de la cápsula. Los hallazgos fueron semejantes en el 79.2%. En pocos casos se encontró afección adicional y con el enteroscopia se implementaron diversas acciones terapéuticas, lo cual le confiere una ventaja. Un trabajo del propio Daniel Heller y colaboradores¹⁶ informó los resultados comparativos entre el enteroscopia espiral y los enteroscopios de uno y dos balones. En un total de 112 pacientes se llevaron a cabo 140 procedimientos. A 87 les practicaron enteroscopia con uno o dos balones y a 43 con el enteroscopia espiral. La certeza diagnóstica en el primer grupo fue de 82% contra 70%, pero la identificación de distintas lesiones, los procedimientos y logros terapéuticos, así como la profundidad alcanzada, fueron muy semejantes con todos estos enteroscopios. Por último, el Dr. Akerman¹⁷ de Estados Unidos, y los doctores Pangtay de Tampico, México, presentaron

una innovación: el endoscopia espiral motorizado. Con este recurso lograron avanzar el endoscopia en 18 pacientes a una profundidad de 414 cm y con una duración promedio de 28 min. Sólo en un caso se presentó una complicación menor (traumatismo esofágico limitado a la mucosa). El procedimiento, según los autores, puede efectuarse por un solo operador, es seguro y quizá pueda cambiar muy pronto el algoritmo actual del abordaje diagnóstico y terapéutico de las diversas anomalías del intestino.

Muchos instrumentos y técnicas se están desarrollando en todo el mundo para mejorar la capacidad diagnóstica y tratar mejor a los pacientes con hemorragia de origen oscuro y con diversas alteraciones del tubo digestivo. El simulador real virtual es un ejemplo de ello. Henrik Keller¹⁸ de la compañía Siemens en Alemania presentó las experiencias con este nuevo recurso que tiene como objetivo primordial mejorar la capacidad diagnóstica de la cápsula endoscópica magnética, acortar el tiempo de estudio, la curva de aprendizaje y promover estudios científicos y aplicaciones clínicas futuras. El modelo totalmente experimental combina modelos de tercera dimensión, en un ambiente virtual programado para simular procedimientos con la cápsula magnética en condiciones normales y patológicas. Este procedimiento, al igual que muchos otros en desarrollo, ¿dará buenos resultados?, ¿permitirá convencer a todos de que el término de hemorragia de origen oscuro no es adecuado? Sólo el tiempo lo dirá.

Referencias

1. Ell C, May A. Mid-gastrointestinal bleeding: capsule endoscopy and push- and- pull enteroscopy give rise to a new medical term. *Endoscopy* 2006;38:73-5.
2. Santoyo R. Hemorragia gastrointestinal de origen oscuro. *Rev Gastroenterol Mex* 2007; 72:52-4.
3. Etzel JP, Williams JL, Lieberman DA, et al. Diagnostic yield of colonoscopy for the evaluation of melena following a negative EGD. Sesión ASGE Topic Forum presentada en DDW 2011; mayo 7-10; Chicago, IL, USA. 524.
4. Zolotarevsky E, Singal AG, Prabhakar N, et al. Diagnostic yield of capsule endoscopy vs. colonoscopy in patients with melena and a negative EGD. Sesión ASGE Topic Forum presentada en DDW 2011; mayo 7-10; Chicago, IL, USA. 302.
5. Raju SG, Gerson L, Das A Lewis B. American Gastroenterological Association (AGA) Institute Technical Review on obscure gastrointestinal bleeding. *Gastroenterology* 2007; 133:1697-1717.
6. Marelli L, Arokianathan D, Jackson L, et al. **Capsule endoscopy for obscure occult gastrointestinal bleeding: incidence of pathology detected within reach of standard gastroscopie.** Sesión de carteles presentada en DDW 2011; mayo 7-10; Chicago, IL, USA. Tu 1576.
7. Singh A, Chaudhury B, Marshall C, et al. Does timing of video capsule endoscopy relative to obscure overt gastrointestinal bleed alter diagnostic yield? Sesión ASGE Topic Forum presentada en DDW 2011; mayo 7-10; Chicago, IL, USA. 303.
8. Safatle-Ribeiro AV, Arraes LR, Ishida RK, et al. Promptly indication of balloon assisted enteroscopy increases the diagnostic yield in patients with

- current overt obscure gastrointestinal bleeding. Sesión de carteles presentada en DDW 2011; mayo 7-10; Chicago, IL, USA. Tu 1595.
9. Dolak W, Kulnigg-Dabsch S, Puespoek A. Capsule comparison study Vienna: Intromedic[®]'s Mirocam[®] has a significantly higher diagnostic yield than Olympus, Enteropro Endocapsule[®] at an interim analysis of 30 patients. Sesión ASGE Topic Forum presentada en DDW 2011; mayo 7-10; Chicago, IL, USA. 301.
 10. Koh SJ, Im JP, Kang SJ, et al. Long-term outcome in patients with obscure gastrointestinal bleeding after capsule endoscopy. Sesión de carteles presentada en DDW 2011; mayo 7-10; Chicago, IL, USA. Tu 1615.
 11. Morgan D. Spiral enteroscopy: prospective U.S. multicenter study in patients with small-bowel disorders. *Gastrointestinal Endoscopy* 2010; 72: 992-98.
 12. Jovanovic I, Fry LC, Vormbrock K, et al. Therapeutic small bowel endoscopy using balloon-assisted enteroscopy: a binational, three-center experience. Sesión de carteles presentada en: DDW 2011; mayo 7-10; Chicago, IL, USA. Tu 1555.
 13. Arthurs EA, Marden P, Hughes S. The findings, tolerability and safety of spiral enteroscopy in a single UK centre. Sesión de carteles presentada en DDW 2011; mayo 7-10; Chicago, IL, USA. Tu 1616.
 14. Heller D, Reddy CHM, Fernandez H, et al. Single physician operated spiral enteroscopy. Sesión de carteles presentada en DDW 2011; mayo 7-10; Chicago, IL, USA. Tu 1610.
 15. Arthurs EA, Marden P, Hughes S. A comparison of the yield of spiral enteroscopy to wireless capsule endoscopy findings: report from UK centre. Sesión de carteles presentada en DDW 2011; mayo 7-10; Chicago, IL, USA. Tu 1602.
 16. Heller D, Reddy CHM, Fernandez H, et al. Diagnostic yield of spiral enteroscopy compared to balloon enteroscopy. Sesión de carteles presentada en DDW 2011; mayo 7-10; Chicago, IL, USA. Tu 1609.
 17. Akerman PA, DeMarco DC, Pangtay J. A novel motorized spiral enteroscope can advance safety and deeply into the small bowel. Sesión de carteles presentada en DDW 2011; mayo 7-10; Chicago, IL, USA. Tu 1556.
 18. Keller H, Foertsch S, Mauser H, et al. Virtual reality simulator for the magnetically guided capsule endoscopy. Sesión de carteles presentada en DDW 2011; mayo 7-10; Chicago, IL, USA. Tu 1167.