

El intestino delgado: ya no es más la “caja negra” del tubo digestivo

The small intestine: no longer “the black box” of the digestive tract

Gustavo Adolfo Reyes Medina, MD.

Médico internista y gastroenterólogo (Universidad del Rosario). Clínica Universitaria Colombia

Fecha recibido: 10-08-09

Fecha aceptado: 18-08-09

Hasta el siglo XX, el intestino delgado había sido considerado “la caja negra” para los gastroenterólogos, dada la imposibilidad de su visualización endoscópica directa completa por un método no quirúrgico, debido especialmente a su longitud, a que se encuentra en una posición anatómica libre, no fija, que permite su elongación en un 200-300% con la consiguiente formación de asas. Los estudios endoscópicos iniciales, como la enteroscopia de avance (Push Enteroscopy) solamente permitían una valoración limitada, en promedio de unos 90 cm del intestino delgado (1); la sonda de enteroscopia era un procedimiento largo, complejo, muy molesto para el paciente y con un riesgo del 3% de perforación (2, 3), por lo que su uso fue abandonado. La enteroscopia intraoperatoria, considerada por mucho tiempo como el patrón de oro para el estudio de intestino delgado, es un procedimiento invasivo, con alto riesgo de morbilidad debido a la necesidad de anestesia general y a que es un procedimiento quirúrgico (4, 5). Los métodos radiológicos que evalúan el intestino delgado se han caracterizado por una baja sensibilidad y especificidad, en especial para el sangrado digestivo oscuro y oculto (6, 7), que muchas veces es causado por lesiones vasculares pequeñas.

En el siglo XXI se desarrollaron varias técnicas que han revolucionado el estudio del intestino delgado: la videocápsula de endoscopia (8), la enteroscopia con doble balón (9), la enteroscopia de un balón (10) y recientemente la enteroscopia espiral (11). Con respecto a los procedimientos previamente mencionados, estas nuevas tecnologías han constituido un gran avance, con una notoria mejoría en la eficacia diagnóstica y terapéutica de las enfermedades del intestino delgado.

El estudio realizado por los doctores Ospina y Villamizar publicado en este número, presenta la experiencia en la evaluación del intestino delgado en un hospital colombiano, con el enteroscopia de un balón (12). Si bien el número de pacientes estudiados es pequeño, los resultados generan importantes aportes al conocimiento de la patología del intestino delgado en nuestra población. En primer lugar, la mayoría de los pacientes tenían como indicación del examen la presencia de una hemorragia digestiva oscura: 27 pacientes (93%) de los cuales, en 21 casos (72%) la indicación fue urgente por un sangrado oscuro clínicamente manifiesto. Estos datos son similares a los publicados en la literatura (13, 14). El rendimiento diagnóstico para la hemorragia oculta fue del 80%, resultado que está más en concordancia con las publicaciones europeas y asiáticas, en donde se ha encontrado una eficacia diagnóstica del 70 al 80% con la enteroscopia de doble balón (14, 15). Es de anotar que en este estudio se logró una visualización completa de la mucosa entérica en dos pacientes, por medio del abordaje combinado (previo tatuaje con tinta china estéril), lo cual confirma que con la enteroscopia de

un balón también es posible el examen total del intestino delgado, aunque se ha demostrado que esta valoración completa es más factible realizarla con la enteroscopia de doble balón (18). Es probable que el alto rendimiento diagnóstico encontrado en este estudio se deba a que la mayoría de los pacientes tenían un sangrado clínicamente activo, mencionado por los autores como casos urgentes de hemorragia oscura. Está demostrado que la probabilidad de detectar anomalías con la enteroscopia de doble balón en pacientes con sospecha de sangrado de intestino delgado es mayor si la hemorragia es más frecuente y/o por periodos prolongados (16), y también está relacionada con los requerimientos transfusionales. De manera similar, los resultados en Latinoamérica han mostrado a la hemorragia digestiva oscura como la principal indicación para la enteroscopia de un balón, en un 52% de los casos, con un rendimiento diagnóstico del 76% (17).

En Colombia contamos con la enteroscopia de doble balón y de un balón. Hasta el momento, en la mayoría de los estudios publicados se ha realizado con la enteroscopia de doble balón, ya que esta técnica se desarrolló en el 2001, y la enteroscopia de un balón es mucho más nueva, del 2007. Ambos procedimientos tienen capacidad diagnóstica y terapéutica demostrada en la patología de intestino delgado. Recientemente se han comparado las dos técnicas en lo referente al tiempo del examen, rendimiento diagnóstico y posibilidad de lograr una visualización completa del intestino. Los resultados son bastante diferentes según los grupos de estudio. El grupo alemán liderado por la doctora Andrea May encontró en su estudio de 117 pacientes que la posibilidad de realizar una enteroscopia total fue tres veces mayor con el uso del enteroscopia de doble balón que con el uso del enteroscopia de un balón. Se logró además un rendimiento diagnóstico mayor con el enteroscopia de doble balón, y, aunque el tiempo de preparación del enteroscopia de un balón fue significativamente menor comparado con el de doble balón, no hubo diferencias en los tiempos de duración del examen. Concluye que la enteroscopia de doble balón debe continuar como el patrón de oro para la endoscopia "profunda" del intestino delgado (18). Por el contrario, el estudio latinoamericano con 83 pacientes encontró que con la enteroscopia de un balón hubo un mayor impacto en el diagnóstico y tratamiento en los casos de sangrado digestivo oscuro, comparado con la enteroscopia de doble balón (19). Y en contraste con estos dos trabajos, el grupo japonés concluyó que no hubo diferencias significativas en la eficacia diagnóstica entre la enteroscopia de doble balón versus la enteroscopia de un balón, y que ambos procedimientos son muy útiles en el estudio de la hemorragia digestiva oscura, con un alto rendimiento diagnóstico (20).

Los estudios con videocápsula de endoscopia y/o enteroscopia de balón han generado no solo una mayor posi-

bilidad diagnóstica y terapéutica en el sangrado digestivo oculto, sino una importante disminución de los costos. Anteriormente, cuando no existía ni la videocápsula ni el enteroscopia de doble balón, el tiempo que transcurría antes de establecer la etiología de un sangrado digestivo oscuro podía ser hasta de 8 años (promedio: 2 años), con un costo aproximado de \$ 36.360 dólares por paciente (21). En su estudio, los doctores Ospina y Villamizar demuestran cómo con la enteroscopia de un balón se logra un diagnóstico exacto y oportuno en la mayoría de los casos, lo cual puede reflejar indirectamente una disminución en los costos del manejo de estos pacientes.

En el presente trabajo no se encontraron complicaciones severas. Las enteroscopias asistidas con balón se han definido como procedimientos seguros, con una baja tasa de complicaciones graves (menor del 1%). Sin embargo, debe recordarse que también con la enteroscopia de un balón se han informado complicaciones severas directamente relacionadas con el procedimiento, específicamente la perforación intestinal (22, 23).

Las nuevas tecnologías para el estudio del intestino delgado constituyen un paso gigantesco en el avance del estudio y manejo de la patología entérica. Una de las mayores ventajas de los estudios con enteroscopia es la posibilidad de realizar procedimientos diagnósticos adicionales (biopsias para estudio histopatológico, tatuajes) y terapéuticos (control del sangrado, polipeptomías, extracción de cuerpos extraños, dilataciones, colocación de endoprótesis, avances de sondas para nutrición enteral). Sin embargo, cada una de ellas tiene también sus propias limitaciones: la cápsula de endoscopia no permite insuflar el intestino, revisar nuevamente áreas sospechosas, tomar biopsias o realizar procedimientos terapéuticos. La enteroscopia de doble balón pocas veces permite la valoración completa del intestino por la vía anterógrada, y aun utilizando un abordaje mixto, esto tampoco se logra en el 100% de los casos; la enteroscopia de un balón tiene similares dificultades, y la enteroscopia espiral es una técnica recientemente desarrollada, con pocos casos descritos hasta el momento. La utilización racional de cualquiera de estas técnicas (o su uso combinado) en los casos plenamente indicados, permite un manejo oportuno que trae grandes beneficios no solamente para los pacientes, sino desde el punto de vista económico para nuestras instituciones. La búsqueda de un método diagnóstico más rápido, fácil y seguro para la visualización completa de la mucosa entérica continúa.

REFERENCIAS

1. Davies G, Benson M, Gertner D, Van Someren R, Sampton D, Swain C. Diagnostic and therapeutic push type enteroscopy in clinical use. *Gut* 1995; 37: 346-352.

2. Lewis BS, Waye JD. Total small bowel enteroscopy. *Gastrointest Endosc* 1987; 33: 435-7.
3. Morris AJ, Wasson LA, MacKenzie JF. Small bowel enteroscopy in undiagnosed gastrointestinal blood loss. *Gut* 1992; 33: 887-9.
4. Cave DR, Cooley JS. Intraoperative enteroscopy: indications and techniques. *Gastrointest Endosc Clin N Am* 1996; 6:793-802.
5. Mathus-Vliegen EMH, Tytgat GNJ. Intraoperative endoscopy technique, indications and results. *Gastrointest Endosc* 1986; 32:381-384.
6. Antes G, Neher M, Hiemeyer V, Burger A. Gastrointestinal bleeding of obscure origin: role of enteroclysis. *Eur Radiol* 1996; 6: 851-4.
7. Maglinte D, Sandrasegaran K, Lappas J. Enteroclysis: Techniques and Applications. *Radiol Clin N Am* 2007; 45: 289-301.
8. Iddan G, Meron G, Glukhovskiy A, Swain P. Wireless capsule endoscopy. *Nature* 2000; 405: 417.
9. Yamamoto H, Sekine Y, Sato Y, Higashizawa T, Miyata T, Satoru L, et al. Total enteroscopy with a nonsurgical steerable double-balloon method. *Gastrointest Endosc* 2001; 53 (2): 216-20.
10. Hartmann D, Eickhoff A, Tamm R, Riemann JF. Balloon assisted enteroscopy using a single balloon technique. *Endoscopy* 2007; 39: E276.
11. Akerman P, Agrawal D, Chen W, Cantero D, Avila J, Pangtay J. Spiral enteroscopy: a novel method of enteroscopy by using de Endo-Ease Discovery SB overtube and a pediatric colonoscope. *Gastrointest Endosc* 2009; 69 (2): 327-32.
12. Ospina J, Villamizar J. Enteroscopia de un balón. Una nueva herramienta para la evaluación gastrointestinal. *Rev Col Gastroenterol* 2009; 24 (3): 238-244.
13. Di Caro S, May A, Dimitri G, Heine N, Fini L, Landi B, et al. The European experience with double-balloon enteroscopy: indications, methodology, safety and clinical impact. *Gastrointest Endosc* 2005; 62: 545-50.
14. May A, Nachbar L, Schneider M, et al. Double-balloon enteroscopy (push-and-pull enteroscopy) of the small bowel: feasibility, diagnostic and therapeutic yield in patients with suspected small bowel disease. *Gastrointest Endosc* 2005; 62: 62-70.
15. Yamamoto H, Kita H, Sunada K. Clinical outcomes of double-balloon endoscopy for the diagnosis and treatment of small-intestinal diseases. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2004; 2: 1010-6.
16. Byeon JS, Chung JW, Choi KD, Choi KS, Kim B, Myung SJ, et al. Clinical features predicting the detection of abnormalities by double balloon endoscopy in patients with suspected small bowel bleeding. *J Gastroenterol Hepatol* 2008; 23(7): 1051-55.
17. Sanseverino J, Landaeta J, Safatle-Ribeiro A, Blancas J, Rollan A, Dias C, et al. Single Balloon Enteroscopy: Latin America Experience. *Gastrointestinal Endosc* 2009; 69(5):AB 195.
18. May A, Färber M, Aschmoneit I, Pohl J, Manner H, Lotterer E, et al. Prospective Multicenter Trial Comparing Double Balloon Enteroscopy (DBE) and Single Balloon Enteroscopy (SBE) in Patients with Suspected Small Bowel Disorder. *Gastrointestinal Endosc* 2009; 69(5): AB 127.
19. Landaeta J, Dias C, Rodríguez M. Double Balloon Enteroscopy vs. Single Balloon Enteroscopy in Obscure Gastrointestinal Bleeding. *Gastrointestinal Endosc* 2009; 69(5): AB 187.
20. Kameda N, Fujiwara Y, Ueda M, Nagami Y, Nakatani M, Machida H, et al. Analysis of hemorrhagic small intestinal diseases diagnosed by double-balloon and single-balloon enteroscopy in 233 patients with obscure gastrointestinal bleeding. *Gastrointestinal Endosc* 2009; 69(5): AB 196.
21. Goldfarb N, Phillips A, Conn M, Lewis BS, Nash D. Economic and health outcomes of capsule endoscopy. *Dis Manage* 2002; 5: 123-135.
22. Tominaga K, Lida T, Nakamura Y, Nagao J, Yokouchi Y, Maetani I. Small intestinal perforation of endoscopically unrecognized lesions during peroral single-balloon enteroscopy. *Endoscopy* 2008; 40: E213±E214.
23. Kawamura T, Yasuda K, Tanaka K, Uno K, Ueda M, Sanada K, Nakajima M. Clinical evaluation of a newly developed single-balloon enteroscope. *Gastrointest Endosc* 2008; 68: 1112-1116.