

REPORTE DE CASOS

Hemorragia Digestiva Oscura por Angiodisplasia Yeyunal: Valor Complementario de la Cápsula Endoscópica y la Enteroscopia de Doble Balón

Jorge Vásquez*, Edgar Alva*, Oscar Frisancho*, Max Yoza*, Eduardo Zumaeta*, José Watanabe*** y Américo Palomino**

RESUMEN

Reportamos el caso de un paciente varón de 35 años con historia de seis meses de palidez y disnea de esfuerzo, asociadas a anemia ferropénica severa y pruebas de sangre oculta en heces positivas. Se le realizaron videoendoscopia digestiva alta, videocolonoscopia y Rx tránsito gastrointestinal, las cuales no revelaron el origen del sangrado. Posteriormente se le realizó estudio con cápsula endoscópica que detectó en el yeyuno un área elevada -no bien definida- con sangrado, por esa razón se decidió complementar con una enteroscopia de doble balón, que permitió ver mas claramente la lesión yeyunal: una lesión elevada y ulcerada, además el área fue marcada con tinta china para orientar al cirujano. En la intervención quirúrgica se realizó resección del segmento yeyunal comprometido; el estudio de anatomía patológica estableció el diagnóstico de angiodisplasia yeyunal. Presentamos este caso de hemorragia digestiva de origen oscuro para resaltar la utilidad diagnóstica de la cápsula endoscópica complementada con la enteroscopia de doble balón.

PALABRAS CLAVE: hemorragia digestiva oscura, angiodisplasia yeyunal, cápsula endoscópica, enteroscopia doble balón

Rev. Gastroenterol. Perú; 2009; 29-2: 174-178

SUMMARY

We report the case of a 35 years male patient, with a history of six months of pallor and dyspnea associated with severe iron deficiency anemia and positives fecal occult blood tests. Endoscopy of the lower and upper gastrointestinal tract, and a small bowel follow through were performed, but did not reveal the origin of the bleeding. Later, a capsule endoscopy study were performed and detected an elevated area – not well defined – with active bleeding in the jejunal portion of the small bowel, for that reason we decided to complement the study with a double balloon enteroscopy, that allowed to see more clearly the jejunal lesion: an elevated and ulcerated lesion; the area was marked with Indian ink to guide the surgeon. In the surgical intervention a resection of the involved jejunal segment was performed; the study of pathological anatomy established the diagnosis of jejunal angiodysplasia. We present this case of obscure gastrointestinal bleeding to emphasize the diagnostic utility of the capsule endoscopy and the double balloon enteroscopy.

KEY WORDS: gastrointestinal bleeding, jejunal angiodysplasia, capsule endoscopy, double balloon enteroscopy.

* Departamento del Aparato Digestivo, Hospital Nacional "Edgardo Rebagliati Martins" - EsSALUD (HNERM), Lima-Perú.

** Servicio de Anatomía Patológica HNERM.

*** Policlínico Peruano-Japonés, Lima-Perú.

INTRODUCCIÓN

La hemorragia gastrointestinal oscura se define como el sangrado gastrointestinal que persiste o recurre sin una etiología obvia después de realizados los estudios endoscópicos habituales (endoscopia alta y colonoscopia) la evaluación radiológica del intestino delgado.

La hemorragia digestiva oscura puede ser dividida en dos grupos: oscura oculta y oscura manifiesta, basándose en la presencia o ausencia de hemorragia clínicamente evidente. El sangrado digestivo oscuro oculto se define como la presencia de sangre oculta en heces, en forma repetida, con o sin anemia ferropénica y sin pérdida de sangre evidente para el paciente o el médico que lo evalúa.

La detección de lesiones, como las angioectasias de intestino delgado, ha sido posible con el advenimiento de la cápsula endoscópica y la enteroscopia de doble balón, pudiendo esta última utilizarse también para el tratamiento endoscópico de las mismas

PRESENTACIÓN DEL CASO

Se presenta el caso de un paciente varón de 35 años, natural y procedente de Arequipa, de raza mestiza, sin antecedentes personales y familiares de importancia. Intervenido quirúrgicamente de colecistectomía por litiasis vesicular sintomática el año 2001 y de apendicectomía el año 2004.

El paciente acude con un tiempo de enfermedad de 6 meses, caracterizado por disnea de esfuerzo, somnolencia y palidez, motivos por los cuales acudió a un centro médico en la ciudad de Arequipa le detectaron anemia ferropénica severa (hemoglobina 6 gr/dl y VCM 70 fl); recibió transfusiones de 4 unidades de paquete globular y tratamiento con hierro oral y parenteral.

Un mes antes del ingreso a nuestro hospital, presentó nuevamente palidez y disnea de esfuerzo, sin melena o hematoquezia; por esto acudió a un hospital de su ciudad, donde se le encontró nuevamente anemia ferropénica severa, recibiendo 6 unidades de paquete globular.

El estudio de sangre oculta en heces salió positivo; posteriormente se le realizó endoscopia alta y colonoscopia sin resultados. Ante la negatividad de los hallazgos endoscópicos fue transferido.

En el examen físico se encontró al paciente pálido, en buen estado nutricional, con funciones vitales estables, sin taquicardia o hipotensión arterial. El examen de abdomen fue normal. El tacto rectal fue normal.

Los exámenes auxiliares fueron: leucocitos:7500, hemoglobina: 6.7, Plaquetas: 459000, VCM: 69.8, microcitosis, hipocromía. Fe: 15 mg/dl (59-158), Ferritina: 3.55 ng/ml (30-400), porcentaje de Saturación de Transferrina: 3.0% (20-60) y Thevenon positivo 3+. Bioquímica, electrolitos, pruebas de coagulación y pruebas hepáticas sin altera-

ciones significativas. Marcadores tumorales CEA y CA 19.9: normales.

Se le realizaron nuevos exámenes endoscópicos los cuales no revelaron lesiones; el estudio radiológico de tránsito intestinal no demostró lesiones en intestino delgado. La tomografía helicoidal de abdomen fue normal.

Ante la ausencia de sangrado digestivo evidente clínicamente, la negatividad de los hallazgos endoscópicos y radiológicos; la presencia de anemia ferropénica severa y las pruebas de Thevenon en heces positivas, el problema se catalogó como una hemorragia digestiva oscura oculta.

Se procedió a seguir los lineamientos de la AGA para el manejo de hemorragia digestiva oscura, realizándose un estudio de cápsula endoscópica en el que se observó sangrado activo y coágulos abundantes en la parte media del yeyuno, observándose también un área que sugería una lesión elevada.

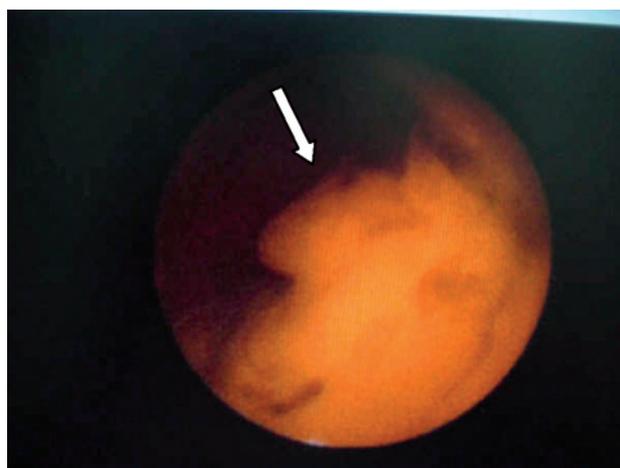


Figura 1.- En el estudio de cápsula endoscópica se detectó sangrado activo y coágulos en la parte media del yeyuno, aparentemente relacionados con el área que mostramos en las imágenes y que sugería una lesión elevada.

Con los hallazgos no concluyentes, se procedió a realizar una enteroscopia de doble balón para una mejor evaluación de la zona en mención y para realizar el tratamiento endoscópico si se considerara necesario.

El procedimiento se llevó a cabo en el Policlínico Peruano Japonés y el informe fue el siguiente: Se introdujo el enteroscopia de doble balón por vía anterógrada, se progresó hasta yeyuno distal, encontrándose lesión elevada Yamada I-II de aproximadamente 2 cm de diámetro, ulcerada con hematina fresca en su lecho. No se tomaron biopsias por riesgo de sangrado, se marcó con tinta china en la zona adyacente; a lo largo del yeyuno se observaron algunos xantomias aislados. El diagnóstico endoscópico fue de una lesión elevada en relación a tumor estromal gastrointestinal o Leiomioma.

El paciente fue sometido a una laparotomía exploratoria, encontrándose contenido hemático en ileon, se identificó la zona de tinción con tinta china en la región distal de yeyuno y se procedió a reseca la parte de yeyuno marcada

que contenía una lesión elevada y ulcerada de aproximadamente 3 mm en mucosa de borde mesentérico. El estudio anatómico patológico informó que la lesión correspondía a una lesión angiodisplásica submucosa ulcerada con estigmas de sangrado reciente.

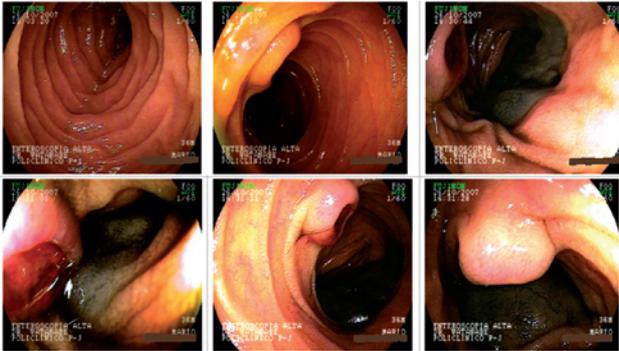


Figura 2.- Mediante el enteroscopia doble balón (vía anterógrada) se progresó hasta yeyuno distal, encontrándose una lesión ulcerada elevada con hematina fresca en su lecho. No se tomaron biopsias por riesgo de sangrado y se marcó con tinta china la zona adyacente



3 A.-



3B.-

Figura 3.- El paciente fue sometido a una laparotomía exploratoria se identificó en yeyuno la zona de tinción con tinta china y se procedió a resecar la parte de yeyuno marcada (A). En la macrofotografía de acercamiento (B) se observa una lesión elevada de 7x5mm, ovalada, cráteriforme, con centro ulcerado.

DISCUSIÓN

El diagnóstico y manejo de los pacientes con hemorragia digestiva de origen oscuro representa un reto para el gastroenterólogo. Los procedimientos destinados a encontrar la causa del sangrado digestivo oscuro han evolucionado a lo largo del tiempo hasta llegar a nuestros días, en los cuales la utilización de la cápsula endoscópica y la enteroscopia de doble balón han revolucionado el manejo de las pacientes con este problema médico.

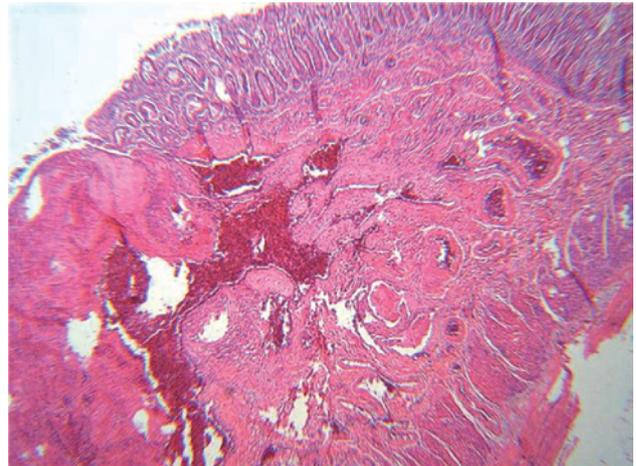


Figura 4.- La microfotografía panorámica de la pared yeyunal muestra una malformación vascular que ensancha la submucosa y ulcera la mucosa..

La cápsula endoscópica (CE) es un método diagnóstico que fue diseñado por el ingeniero mecánico, Gavriel Iddan, parte del grupo de investigación de la sección electroóptica de la defensa israelí⁽¹⁾, la idea comenzó como parte de un proyecto cuya finalidad era el desarrollo de un aditamento con imagen electroóptica para ser aplicado en misiles pero al conocer a un gastroenterólogo dedicado a la endoscopia, nació la idea de aplicar esta "mini cámara" para la exploración del tracto gastrointestinal. Su desarrollo se inició en 1981 y los primeros prototipos no se tuvieron hasta 1994.

Más tarde en colaboración con el grupo del Dr. Paul Swain se mejoró la cápsula, hasta que en 1996 se transmitieron las primeras imágenes del estómago de un cerdo (2). Después de mejorar el prototipo, durante el 2001, se realizaron los primeros estudios protocolizados en pacientes, popularizándose su uso hasta nuestros días.

La CE es un cilindro que tiene un diámetro de 11 mm y una longitud de 26 mm, con un peso de 4 gramos, está hecha de un material biocompatible que es resistente a la acción de los líquidos gastrointestinales, tiene dos domos convexos, uno de ellos es el domo óptico, que contiene cuatro diodos que emiten luz blanca y un chip de cámara de video de color con un sistema de lentes esféricas con una visión de 140°, lo que permite visualizar lesiones hasta de 0.1 mm a 3 cm de distancia, magnificando su tamaño hasta ocho veces⁽³⁾.

La imagen se transmite por radiofrecuencia por una antena en el domo opuesto. La cápsula obtiene dos imágenes por segundo, es decir un promedio de 50,000 imágenes durante un examen de 8 hrs., las cuales son captadas por una serie de antenas que se colocan en la pared abdominal, lo que permite la localización de la cápsula. La información grabada se vacía en una unidad de interpretación y se observa como un video con opción de avance, pausa y retroceso⁽³⁾.

La CE avanza por el intestino por los movimientos peristálticos y a diferencia de la enteroscopia de empuje no se observan artefactos producto de la insuflación ni de la sedación (algunas lesiones vasculares o inflamatorias pueden pasar desapercibidas por alteración de la fisiología del intestino

delgado). Se pueden obtener además, algunos parámetros fisiológicos, pues se tiene registro del tiempo de avance de la cápsula por cada porción del tubo digestivo, y el sitio donde se capturó la imagen por un sistema que proyecta el avance de la CE en un esquema, así se puede registrar el tiempo de vaciamiento gástrico y el tránsito intestinal⁽⁴⁾.

La CE se diseñó para observar la mucosa del intestino delgado como una herramienta para detectar anomalías en la porción del tubo digestivo que no es posible explorar con las técnicas endoscópicas habituales (5). Se ingiere con un poco de agua y se elimina de forma natural en un periodo de 8 a 72 horas.

Una de las principales indicaciones para el uso de la CE es el sangrado digestivo de origen oscuro, donde se han destacado sus ventajas al compararlo con otros estudios invasivos como la enteroscopia de empuje (6-8). Si bien se está encontrando su utilidad en otros padecimientos gastrointestinales como Enfermedad de Crohn(9), malabsorción, pacientes pediátricos (10) y pacientes con trasplante de intestino delgado; la indicación más común es la búsqueda de la fuente de la hemorragia digestiva de origen oscuro.

La enteroscopia de doble balón (EDB) es un método que fue ideado en el Japón por Yamamoto (11) el año 2001, ellos desarrollaron un nuevo enteroscopio de calibre fino con un sobretubo especial flexible con dos balones acoplados en su extremo distal. El método de exploración mediante el avance secuencial de los balones, conseguía que el ID se "plegara", acortándose a manera de un telescopio con los movimientos de tracción y pulsión (telescopaje), facilitando el avance del instrumento.

La EDB es una técnica de duración entre 60 a 190 minutos, con una media de 70 minutos, por lo que se realiza casi siempre bajo sedación profunda. La introducción puede ser oral o anal (o por estomas) y la ruta se escoge generalmente en función de los hallazgos de una CE previa u otra técnica de imagen, o de la propia clínica⁽¹²⁾. Es posible llegar a ciego por vía oral, aunque hay limitaciones en relación muchas veces con el tiempo de la exploración y factores anatómicos.

En ocasiones es útil el control radiológico con o sin instilación de contraste hidrosoluble y se usa de rutina el marcaje con tinta china si se encuentran lesiones de ID susceptibles de cirugía o de recidiva hemorrágica; también si tras la EDB vía oral se quiere evaluar zonas más distales por una EDB vía anal, y asegurar la exploración total del ID. Se puede realizar con EDB cromoendoscopia "inteligente" (FICE) y magnificación para observar mejor el patrón de las vellosidades⁽¹²⁾.

La principal indicación para el uso de EDB es la hemorragia digestiva de origen oscuro (HDOO) o sangrado de origen no definido después de practicada endoscopia digestiva alta y baja, que se acompaña de sangre oculta en heces positiva, anemia o sangrado visible. En este punto convie-

ne recordar que existen algunas lesiones -enfermedad de Dieulafoy, úlcera de Cameron o angiodisplasias- que pueden pasar desapercibidas en un primer examen endoscópico, por lo que una opción válida antes de plantear una CE o DBE es realizar una segunda y más detallada endoscopia digestiva: alta y baja.

Hasta ahora se venían realizando diferentes técnicas para el diagnóstico de lesiones sangrantes en ID, como el tránsito baritado, la enteroclisia, los métodos isotópicos y la angiografía, pero todas ellas tienen importantes limitaciones (falta de precisión topográfica en los métodos isotópicos, necesidad de débito mínimo de sangrado en la angiografía, etc), por lo que la CE y la EDB se consolidan como primera línea en este campo⁽¹³⁾.

La EDB puede complementar el diagnóstico de la CE (angiodisplasia, úlcera, pólipos, tumor de ID, etc.) mediante la endoscopia terapéutica o la toma de biopsias; asimismo complementa la evaluación de un área sospechosa o no bien definida por la CE, como fue el caso que presentamos en este reporte.

La EDB captura imágenes (25 imágenes/seg) mejor que la CE, asimismo es evidente la gran ventaja de poder lavar y aspirar restos hemáticos en el lumen intestinal, así como de insuflar para dirigir la mejor la óptica hacia la lesión diana⁽¹²⁾.

Otras indicaciones son la sospecha de enfermedad de Crohn con pruebas endoscópicas negativas, las poliposis de intestino delgado, la cirugía bariátrica, estudio de diarrea crónica, hallazgo radiológico o de otras técnicas de imagen, etc. Las contraindicaciones serían esencialmente similares a las de la endoscopia digestiva alta y baja, diagnóstica y terapéutica.

En caso de estenosis de ID está contraindicada la CE, por lo que la EDB pasa a ser de primera elección. En otros casos de sangrado activo evidente con repercusión hemodinámica, se puede valorar comenzar por EDB, sobre todo si no se dispone de posibilidad de CE en tiempo real con lectura de la misma; pero en general la sistemática de estudio de HDOO es primero CE y posteriormente -si se precisa- EDB. En este sentido en el consenso mundial de Berlín 2007 no se obtuvo rentabilidad diagnóstica para EDB tras CE negativa y se aconseja repetir o profundizar en el estudio inicial endoscópico.

Presentamos este caso de hemorragia digestiva de origen oscuro para resaltar la utilidad diagnóstica de la cápsula endoscópica complementada con la enteroscopia de doble balón en este tipo de situaciones.

Jorge Vásquez Quiroga
Dirección. Av. Arnaldo Marquez 2395 - 1
E-Mail: Jorgearouq@hotmail.com

BIBLIOGRAFÍA

1. HALPERN MHJ. Atlas of capsule Endoscopy 1st ed Studio Rosinger 2002: 3.
2. SWAIN CP, GONG F, MILLS TN. Wireless transmission of a color television moving image from the stomach using a miniature CCD camera, light source and microwave transmitter. *Gastrointest Endosc* 1997; 45: AB40.
3. YU M. M2A capsule endoscopy: A breakthrough diagnostic tool for small-bowel imaging. *Gastroenterology Nursing* 2002; 25(1): 24-27.
4. LÓPEZ, DE LA MORA LJG, Gómez CX, Teramoto MO et al. Cápsula endoscópica. *Rev Mex Cir Endoscop* 2003; 4 (1): 5-12
5. MERON G. The development of the swallowable video capsule (M2A). *Gastrointestinal Endoscopy* 2000; 6: 817-9.
6. FISCHER D, SCHREIBER R, MERON G. Localization of a wireless capsule endoscope in the GI tract. *Gastrointestinal Endoscopy* 2001; 53: AB126.
7. EITAN S, HAROLD J, SHLOMO L, MICHAL M, GAT D, ARKADY G, NOURIT G, ZVI F. Initial experience of wireless capsule endoscopy for evaluating occult gastrointestinal bleeding and suspected small bowel pathology. *American Journal of Gastroenterology* 2002; 97(11): 2776-2779.
8. PENNAZIO M, ROSSINI FP et al. Wireless capsule endoscopy in patients with obscure gastrointestinal bleeding: the results of the first clinical trial. *Gastrointest Endosc* 2001; 53: 70.
9. SEIDMAN EG. Role of endoscopy in inflammatory bowel disease. *Gastrointest Endosc N Am* 2001; 11: 641-57.
10. SEIDMAN E. Wireless capsule video-endoscopy: An odyssey beyond the end of the scope. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2002; 34: 333-4.
11. YAMAMOTO H, SEKINE Y, SATO Y, HIGASHIZAWA T, MIYATA T, Iino S, Ido K, Sugano K. Total enteroscopy with a nonsurgical steerable double-balloon method. *Gastrointest Endosc* 2001; 53: 216-20.
12. E PÉREZ-CUADRADO. Enteroscopia doble balón. *Revista de la ACAD* 2007; XXX (3): 86-88.
13. MONKEMULLER K, WEIGT J, TREIBER G, y cols. Diagnostic and therapeutic impact of double-balloon enteroscopy. *Endoscopy* 2006; 38(1):67-72.