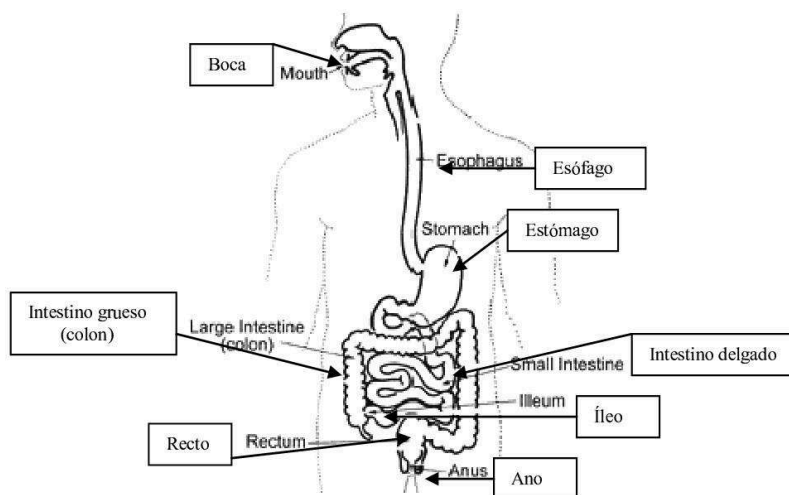


## SANGRADO DEL INTESTINO DELGADO: CAUSAS, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO *SMALL BOWEL BLEEDING: CAUSES, DIAGNOSIS AND TREATMENT - SPANISH*

Por la Dra. Anne C. Travis y el  
Dr. John R. Saltzman (fellow del Colegio Americano de Gastroenterología  
Brigham and Women's Hospital  
Escuela de Medicina de Harvard  
Boston, Massachusetts

### 1. ¿Qué es el intestino delgado?

El intestino delgado es la parte más larga del tracto gastrointestinal. Se lo llama “delgado” porque es más angosto que el intestino “grosso” (también conocido como colon), pero es mucho más largo que el intestino grosso (4 metros ó 14 pies en promedio). El intestino delgado es un órgano vital que participa en la absorción de nutrientes.



### 2. ¿Qué es un sangrado del intestino delgado?

El intestino delgado es parte del tracto gastrointestinal y cuando ocurre un sangrado, significa que alguna anomalía en el revestimiento interior del mismo empezó a sangrar. El sangrado puede ser lento, lo que derivaría en anemia (bajo recuento sanguíneo), o puede ser rápido, lo que ocasionaría hemorragia. Aproximadamente 5 por ciento de los sangrados que ocurren en el tracto gastrointestinal provienen del intestino delgado y, en la mayoría de los casos, un endoscopio normal logra llegar hasta las anomalías causantes del sangrado (ver abajo). No obstante, debido a la longitud del intestino delgado y a que se ubica entre el estómago y el colon, puede ser difícil encontrar la fuente del sangrado.

### **3. ¿Por qué sangra el intestino delgado?**

Las causas para que el intestino delgado sangre son diferentes a las del colon y estómago. Las causas más frecuentes para que sangre el colon son los pólipos, la diverticulosis (bolsas que sobresalen en la pared del colon) o el cáncer. El sangrado del tracto gastrointestinal superior (esófago, estómago y duodeno) casi siempre se debe a la presencia de úlceras. A diferencia del colon y del tracto gastrointestinal superior, entre 30 y 40 por ciento de casos de sangrado del intestino delgado son debido a anomalías en los vasos sanguíneos de la pared del intestino delgado. Esos vasos sanguíneos anormales se conocen como angioectasias o malformaciones arteriovenosas, que se vuelven más frecuentes conforme envejece la persona y se vinculan a otros problemas médicos, como enfermedad renal crónica y enfermedad de las válvulas cardíacas. En la gente de más de 50 años, las malformaciones arteriovenosas son la causa más común para sangrado del intestino delgado. Entre otras causas para sangrado del intestino delgado están los tumores benignos (no cancerosos) y malignos (cancerosos), los pólipos, la enfermedad de Crohn (tipo de enfermedad inflamatoria del intestino) y las úlceras. Igual que con las úlceras estomacales, cuando éstas existen en el intestino delgado generalmente son resultado del consumo de antiinflamatorios no esteroides (AINES).

### **4. ¿Cómo se examina el intestino delgado?**

Existen varias técnicas para evaluar el intestino delgado. En la mayoría de casos, el primer paso es realizar una endoscopia y/o enteroscopia. Si eso no lograra encontrar la fuente del sangrado, normalmente el siguiente paso sería realizar la endoscopia por cápsula. Entre las alternativas radiológicas están el seguimiento completo del intestino delgado o una tomografía computarizada (también conocida como exploración por TC) del intestino delgado. Actualmente, gracias a endoscopios especiales con globos inflables y mangas es posible realizar una enteroscopia profunda del intestino delgado. La última alternativa, normalmente utilizada sólo cuando los otros métodos fallan, es la enteroscopia intraoperatoria. A continuación se hablará detalladamente sobre todos estos métodos.

### **5. ¿Qué es una endoscopia o una enteroscopia normal?**

Los endoscopios y los enteroscopios son los instrumentos que utilizan los médicos para evaluar el estómago y el intestino delgado. La endoscopia consiste en el examen del intestino mediante un endoscopio. A veces, el término se utiliza concretamente para el procedimiento realizado con un endoscopio superior normal, pero también puede utilizarse más ampliamente para referirse a los exámenes que se realizan con cualquier tipo de endoscopio. La apariencia de los endoscopios y enteroscopios es la de un tubo largo y delgado que contiene una luz y una cámara en un extremo. Las imágenes obtenidas se muestran en una pantalla. Los endoscopios además tienen canales que permiten introducir instrumentos para tratar lesiones, obtener biopsias o marcar con un tatuaje la ubicación de alguna lesión a fin de ayudar al cirujano a localizarla.



El examen empieza con la administración de sedantes al paciente y luego, el médico atraviesa el endoscopio por la boca. Un endoscopio normal puede examinar el esófago, estómago y primera parte del intestino delgado, conocida como duodeno. En los casos en los que se cree que el sangrado proviene de alguna parte más profunda del intestino delgado, se puede utilizar un endoscopio más largo, conocido como enteroscopia. Ese tipo de endoscopio es capaz de llegar hasta la porción media del intestino, conocida como yeyuno.

**6. ¿Qué tipos de estudios radiológicos se utilizan para encontrar la fuente de un sangrado del intestino delgado?**

Los estudios radiológicos no dejan de desempeñar una función en la evaluación de sangrados del intestino delgado. Entre 20 y 25 por ciento de los eventos de sangrado originados en el intestino delgado son producto de anomalías en la pared intestinal, como por ejemplo un tumor, y los estudios radiológicos normales permiten visualizarlos. Hay tres exámenes radiológicos que normalmente se utilizan para evaluar el intestino delgado: el seguimiento completo del intestino delgado, la enteroclisia y la enterografía por tomografía computarizada.

El examen para seguimiento completo del intestino delgado consiste en una serie de radiografías abdominales obtenidas en momentos diferentes, después de que el paciente bebe un líquido blanco y terroso llamado bario, que aparece claramente en las radiografías. El examen le permite al médico examinar el revestimiento del intestino para detectar cualquier irregularidad. El examen es propicio para anomalías grandes, pero puede pasar por alto muchas de las más pequeñas. No obstante, es un examen seguro y fácil de tolerar.

Un segundo examen radiográfico es la enteroclisia que es similar al seguimiento completo del intestino delgado porque utiliza bario para visualizar el interior de la pared intestinal. Es más invasivo porque requiere que se atraviese lentamente un tubo pequeño, llamado sonda, por la nariz hacia el esófago y luego por el estómago hasta llegar al intestino delgado, a fin de infundir aire y bario. La ventaja de este estudio es que las imágenes de la enteroclisia son de mejor resolución y, por ello, pueden detectar aquellas anomalías que el examen de seguimiento completo del intestino delgado pasó por alto. Una desventaja de la enteroclisia es que puede ser un examen incómodo debido a la presencia de la sonda y al empleo de aire para distender el intestino delgado mientras se obtienen las imágenes. En ciertos casos, se utiliza la exploración por TC en vez de las radiografías normales, porque permite visualizar con más detalle.

Un tercer examen se conoce como enterografía por tomografía computarizada (TC). La enterografía por TC se realiza de la misma manera que una exploración por TC normal. El paciente bebe una sustancia de contraste en líquido (generalmente bario diluido), mientras también recibe sustancia de contraste por vía intravenosa. Luego se obtienen varias imágenes muy detalladas. La enterografía por TC difiere de la



exploración por TC normal en que el tipo de sustancia de contraste que el paciente bebe permite inspeccionar más detalladamente el revestimiento del intestino delgado.

Si bien ninguno de estos exámenes es perfecto para descubrir anomalías, la ventaja de estas pruebas es que a veces pueden encontrar fuentes del sangrado que no están al alcance del enteroscopia normal. Las principales limitaciones de estos estudios son que no logran detectar malformaciones arteriovenosas y que, en el caso de observarse una anomalía, no hay manera de aplicar inmediatamente el tratamiento para detener el sangrado, ni obtener biopsias para confirmar el diagnóstico, ni marcar la ubicación de la lesión mediante un tatuaje. Además, algunos pacientes son alérgicos a la sustancia de contraste intravenoso que se utiliza como parte de la exploración por tomografía computarizada.

#### **7. ¿Qué es la endoscopia por cápsula?**

En el año 2000, un grupo de médicos ingleses informaron sobre la utilización de un nuevo instrumento para determinar las causas de sangrado en el intestino delgado. El dispositivo es una cápsula endoscópica que mide 26 mm de largo y 11 mm de ancho (1-1/8 x 3/8 pulgadas), o sea que tiene el tamaño de una pastilla grande. Se compone de una pila que dura 8 horas, una fuente de luz fuerte y un transmisor pequeño. Después de tragar la cápsula, ésta empieza a transmitir imágenes del interior del esófago, estómago e intestino delgado a un receptor que el paciente lleva puesto. La cápsula toma dos imágenes por segundo, ofreciendo en total alrededor de 55.000 imágenes. Después de transcurridas 8 horas, el paciente devuelve el receptor al médico, quien descarga la información a un computador y luego revisa en detalle las 8 horas de imágenes obtenidas por la cápsula mientras atravesaba el intestino, con el objeto de encontrar cualquier anomalía que pudiese ser la fuente del sangrado. La cápsula atraviesa el colon del paciente y luego se desecha por las heces. Por lo general, la cápsula es segura y fácil de tomar, aunque puede quedar atrapada en el intestino delgado en el caso de una cirugía abdominal anterior que dejó fibrosis o ante la presencia de otras afecciones que provocan el estrechamiento del intestino delgado. Cuando eso sucede, es necesario extirpar la cápsula quirúrgicamente o mediante una endoscopia. En alrededor de 15 por ciento de estos exámenes, la cápsula no logra visualizar todo el intestino delgado antes de que se acabe la pila y podría ser necesario repetir el análisis.

Igual que las radiografías, la cápsula sirve sólo para diagnosticar y no permite obtener biopsias, aplicar tratamiento ni marcar las anomalías para la cirugía. Además, una vez ingerida la cápsula, ya no se la puede controlar; por lo tanto, si atraviesa por alguna anomalía sospechosa, no es posible hacer que avance más lentamente para visualizar mejor la zona. Sin embargo, pese a estas limitaciones, la endoscopia por cápsula a menudo es el examen preferido para descubrir la fuente de un sangrado en el intestino delgado, cuando la endoscopia normal no logra hacerlo.



**8. ¿Cuán eficaz es la endoscopia por cápsula para detectar la fuente de un sangrado en el intestino delgado?**

En un estudio inicial, los investigadores comprobaron que la cápsula era mejor que la endoscopia o enteroscopia habituales para localizar sangrados pequeños que se implantaron en el intestino de un animal. Otros estudios han mostrado que la cápsula es más eficaz que las radiografías del intestino delgado para descubrir la causa del sangrado. En el año 2001, los primeros estudios realizados en humanos informaron que la endoscopia por cápsula no sólo encontró todas las fuentes de sangrado vistas en la endoscopia normal, sino también otras causas para sangrado en 56 por ciento de los pacientes en quienes la endoscopia tradicional no surtió efecto. En general, en los casos de lo que se conoce como sangre oculta (presencia microscópica de sangre en las heces, aunque éstas tengan apariencia normal), la endoscopia por cápsula descubre la posible fuente de sangrado en hasta 67 por ciento de los pacientes. En los casos de sangre manifiesta (se ve sangre en las heces o éstas son negras y como de brea a consecuencia de digerir sangre), los resultados son sumamente variables. Si el sangrado ocurrió anteriormente, el rendimiento podría ser de tan sólo 6 por ciento, pero cuando el médico piensa que existe un sangrado activo en el momento de realizar el examen, el rendimiento es de más de 90 por ciento.

**9. ¿Qué es una enteroscopia profunda del intestino delgado?**

En la mayoría de los casos en los que la lesión del intestino delgado se encuentra más allá del alcance del endoscopio normal, es preciso realizar una evaluación más profunda del intestino delgado. Una alternativa para evaluar más a fondo o tratar una lesión se conoce como enteroscopia de doble globo. En el año 2004, la Administración de Drogas y Alimentos de Estados Unidos (FDA) autorizó un nuevo tipo de endoscopio, conocido como enteroscopio de doble globo (el nombre deriva del hecho de que el endoscopio utiliza dos globos para ayudar con el examen). Este endoscopio puede llegar hasta muy adentro del intestino delgado (en algunos casos, hasta el íleo, que es la parte final del intestino delgado). Además, a este endoscopio se lo puede introducir también por el ano, lo que permite examinar las zonas más profundas del intestino delgado (el endoscopio debe primero atravesar el colon). En algunos casos, al realizar el examen por la boca y a través del ano, se puede examinar toda la longitud del intestino delgado, aunque no siempre se logra. Debido a que el examen con el enteroscopio de doble globo implica mucho más que la endoscopia normal (generalmente dura varias horas en lugar de 20 minutos, como es el caso de la endoscopia normal), normalmente se lo reserva para casos en los que las radiografías o la endoscopia por cápsula encontraron que la fuente para el sangrado del intestino delgado está fuera de alcance del enteroscopio normal. En un estudio, la enteroscopia de doble globo logró ubicar la fuente del sangrado en 74 por ciento de pacientes. Otros estudios han informado que, una vez descubierta la fuente, el tratamiento fue exitoso en 63 a 71 por ciento de los casos (en estos estudios, se consideró que el tratamiento fue exitoso cuando el paciente no requirió más transfusiones sanguíneas).

Además de la enteroscopia de doble globo, se han presentado otras dos alternativas para evaluar el intestino delgado. Una de ellas es la enteroscopia de globo único, que



es un procedimiento similar a la enteroscopia de doble globo, pero que tiene sólo un globo pegado al endoscopio. Una segunda alternativa es la enteroscopia profunda del intestino delgado que utiliza una sonda espiral especial colocada sobre el endoscopio para permitirle avanzar más profundo dentro del intestino delgado. Este dispositivo funciona de manera diferente a la enteroscopia asistida por globo y podría ofrecer la ventaja de que es un procedimiento más corto. Actualmente, sólo se utiliza para aquellas lesiones que se cree que el endoscopio alcanzará a través de la boca.

#### **10. ¿Qué es una enteroscopia intraoperatoria?**

En algunos casos, podría requerirse ayuda quirúrgica. La enteroscopia intraoperatoria se lleva a cabo en el quirófano, bajo anestesia general. El cirujano, por lo general, trabaja en colaboración con un gastroenterólogo (médico especializado en el tracto gastrointestinal), e introduce un endoscopio por la boca del paciente o a través de una de una pequeña incisión en el intestino delgado (una enterotomía). Luego, el cirujano avanza el endoscopio por el intestino para realizar un examen completo de todo el intestino delgado. La ventaja de la enteroscopia intraoperatoria es que le permite al médico tratar la causa del sangrado cuando se la descubre (para las malformaciones arteriovenosas), o extirpar un tumor o pólipos, en caso de encontrarlos. Debido a que es un procedimiento quirúrgico e invasivo, la enteroscopia intraoperatoria normalmente se reserva para casos en los que otros métodos no lograron encontrar o tratar la fuente del sangrado. En general, este método es eficaz para tratar la fuente de sangrado en aproximadamente 70 por ciento de los pacientes que requieren este procedimiento.

#### **11. ¿Como se trata un sangrado del intestino delgado?**

En los casos de malformaciones arteriovenosas, se puede descargar corriente eléctrica en poca cantidad a través del endoscopio para cauterizar la anomalía. Cuando se descubre una malformación arteriovenosa durante la endoscopia, se puede aplicar el tratamiento de inmediato, sin que sea necesario realizar otra endoscopia. Cuando la endoscopia por cápsula descubre la fuente del sangrado, entre las alternativas de tratamiento están la endoscopia, la enteroscopia normal, la enteroscopia de doble globo o la enteroscopia intraoperatoria (según la ubicación de la lesión y los intentos previos por tratarla; referirse a lo expuesto anteriormente). En raros casos, en los que existen malformaciones arteriovenosas dentro de una porción del intestino delgado, podría ser necesario extirpar quirúrgicamente el pedazo de intestino. Los pólipos pueden extirparse con un endoscopio, pero cuando no se los puede extraer con el endoscopio, se puede aprovechar la cirugía para hacerlo. Los tumores, tanto benignos como malignos, normalmente requieren extirpación quirúrgica (si bien no siempre es necesario extirpar un tumor benigno, se recomienda extirparlos cuando provocan pérdida sanguínea). Otras causas de sangrado del intestino delgado pueden tratarse médicamente (por ejemplo, la enfermedad de Crohn o úlceras a consecuencia de medicamentos).



## 12. Conclusiones

El sangrado del intestino delgado es raro y la causa de un sangrado en el tracto gastrointestinal, por lo general, es difícil de diagnosticar. Entre 30 y 40 por ciento de los sangrados se atribuyen a las malformaciones arteriovenosas, que son la fuente principal de sangrado en pacientes de más de 50 años. Los tumores (benignos y malignos), los pólipos, la enfermedad de Crohn y las úlceras son algunas otras fuentes de sangrado. Existen varias técnicas para diagnosticar y tratar la fuente de un sangrado del intestino delgado, entre ellas: la endoscopia, enteroscopia, estudios radiográficos, endoscopia por cápsula, enteroscopia profunda del intestino delgado y enteroscopia intraoperatoria. Las malformaciones arteriovenosas, por lo general, se pueden tratar con cauterización mediante endoscopio o enteroscopio. En los tumores (benignos o malignos) se puede obtener una biopsia y marcar su ubicación con un endoscopio, pero normalmente se requiere una cirugía para extirparlos. Otras afecciones, como la enfermedad de Crohn, generalmente se tratan con medicamentos.

