

Hemorragia digestiva baja no filiada

Lower digestive bleeding of obscure origin

F. MARTÍNEZ-ALCALÁ

Gastroenterología integrada

RESUMEN

La hemorragia digestiva baja no filiada es la pérdida de sangre a través del tracto intestinal, evidente clínica y o analíticamente, aunque de origen no conocido, a pesar de la realización de pruebas rutinarias diagnósticas. Supone la forma menos frecuente de hemorragia digestiva pero representa un tremendo problema tanto diagnóstico como con frecuencia terapéutico.

Revisamos en este artículo, su etiología, la estrategia diagnóstica y las medidas terapéuticas actuales.

Palabras claves: Hemorragia digestiva no filiada. Enteroscopia.

SUMMARY

Lower digestive bleeding of occult origin occurs when there is blood loss through the intestinal tract whose origin is unknown but which can be clinically or analytically observed even though routine diagnostic tests have been performed. It is a less frequent form of digestive bleeding but represents a tremendous diagnostic and therapeutic challenge. This article reviews concepts in the diagnosis and treatment of these types of obscure gastrointestinal bleeding.

Key words: *Obscure origin digestive bleeding. Enteroscopy.*

Entendemos que existe una hemorragia digestiva baja no filiada (HDBNF) cuando los pacientes presentan una evidencia clínica de pérdida de sangre por el tracto intestinal, tras haberseles realizado unas pruebas rutinarias diagnósticas, sin localizar la causa de la misma.

Entre las exploraciones rutinarias, consideramos básicamente una endoscopia oral con visualización del inicio del yeyuno, colonoscopia con exploración del íleon terminal y un tránsito baritado de intestino delgado.

La hemorragia puede ser en forma de melenas, hematoquecia, o bien en forma de hemorragia digestiva oculta, con determinación de pruebas de sangre oculta en heces positiva.

Antes de continuar merece la pena recordar que por hemorragia digestiva oculta nos referimos típicamente a aquella que no es aparente para el individuo. Los pacientes con pérdidas digestivas de sangre, de hasta 100 ml por día, cuyo origen está situado proximalmente al colon transverso, pueden presentar heces de aspecto normal (1). Así, la hemorragia oculta se identifica generalmente solo, mediante pruebas de detección de sangre oculta en heces o si la hemorragia es suficiente, cuando se pone de manifiesto por la deficiencia de hierro (2).

También el término de hemorragia digestiva oculta puede referirse a la hemorragia clínicamente evidente pero de origen no filiada. La hemorragia digestiva no filiada es la forma menos frecuente de hemorragia digestiva oculta pero representa un importante problema tanto diagnóstico como terapéutico.

Por último aunque conceptualmente la hemorragia digestiva baja es la que tiene su origen en cualquier punto del tracto digestivo por debajo del ángulo de Treitz, es bien conocido que podemos estar en presencia de una hemorragia digestiva baja, con emisión sólo de melenas e incluso de sangre roja por el ano, no filiada, con las pruebas antes referidas y cuyo origen finalmente esté situado en el tracto digestivo superior como posteriormente veremos.

Este artículo revisa los conceptos, etiología, clínica, diagnóstico y tratamiento de estos tipos de hemorragias digestivas bajas no filiadas.

Punto clave 1: Hemorragia oculta gastrointestinal

1. Hemorragia que no es evidente para el paciente. (Identificada sólo mediante determinación de sangre oculta en heces o, por la existencia de anemia por deficiencia de hierro).

2. Hemorragia que aunque es clínicamente evidente tiene un origen no filiado. (Tras pruebas diagnósticas rutinarias no se identifica su origen).

Punto clave 2: Hemorragia digestiva baja de origen no filiada

Evidencia de pérdida de sangre por vía digestiva (melenas, hematoquecia o sangre oculta en heces), con estudios rutinarios negativos (Endoscopia oral con estudio de yeyuno proximal, colonoscopia con estudio de íleon terminal y tránsito de intestino delgado).

Cuadro 2. Hemorragia digestiva baja no filiada. Características

Mayores de 60 años.
Sangre oculta positiva en heces.
Presencia de melenas o hematoquecia.
Responden a ferrotterapia.
Con frecuencia precisan transfusiones de sangre.

FRECUENCIA

En un 3% a 5% de pacientes con hemorragia digestiva, el origen de la hemorragia permanece desconocido a pesar de las técnicas endoscópicas realizadas durante las primeras 48 horas (3).

Punto clave 3: Importancia de la hemorragia oculta gastrointestinal

Es la forma menos frecuente de hemorragia gastrointestinal, pero...
— Implica amplia demanda de recursos técnicos.
— Produce gran merma de la calidad de vida.
— Precisa un correcto algoritmo diagnóstico.
— Supone un importante problema terapéutico con cierta frecuencia.

SIGNOS CLÍNICOS

Los pacientes con HDBNF generalmente han sido sometidos a numerosas y a menudo repetidas pruebas diagnósticas que incluyen panendoscopia oral, colonoscopia y tránsito baritado de intestino delgado.

Son en general pacientes ancianos, mayores de 60 años, con anemia crónica por déficit de hierro y determinación de sangre oculta en heces positiva, aunque como ya indicamos otro grupo lo constituyen los pacientes con melenas o hematoquecia. El tratamiento con hierro produce habitualmente una reticulocitosis y distingue así la anemia secundaria a pérdidas por el tracto digestivo de la anemia causada por disfunción primaria de la médula ósea.

Muchos de estos pacientes precisan transfusiones repetidas de sangre debido a las pérdidas crónicas de sangre por el tracto digestivo, que presentan.

Cuadro 1. Presentación de la hemorragia gastrointestinal oculta

Hemorragia aguda
Hemorragia recurrente: aguda o crónica
Hemorragia persistente crónica

ETIOLOGÍA

Las causas más frecuentes de hemorragia digestiva baja no filiada son las lesiones del intestino delgado, que no son por tanto asequibles a la endoscopia oral ni a la colonoscopia, y que no se observan en el tránsito baritado del intestino delgado.

Por otro lado son los angiomas la causa más frecuente de hemorragia de intestino delgado y no son detectables mediante técnicas radiológicas.

Estadísticamente se ha demostrado rentable la separación por grupos de edad, y así la causa más frecuente de hemorragia del intestino delgado en pacientes de entre 30 y 50 años, son los tumores tanto benignos como malignos. Son también causas frecuentes de HDBNF, la enfermedad de Crohn, el divertículo de Meckel, las poliposis y las malformaciones vasculares. Otras causas menos frecuentes de HDBNF en este grupo de edad son la malformación vascular de Dielafoy, enfermedad de Von Willebrand, lesiones de intestino delgado inducida por fármacos, gastropatía asociada a hipertensión portal y hemosucus pancreático.

En el grupo de pacientes menores de 25 años, los divertículos de Meckel son la causa más frecuente de hemorragia del intestino delgado. Mientras que en los pacientes mayores de 50 años predominan las ectasias vasculares.

También se encuentran con frecuencia en este grupo de edad: tumores de intestino delgado, lesiones de intestino delgado por la toma de fármacos y malformación de Dielafoy.

Por último otras causas menos frecuentes de HDBNF en pacientes mayores de 50 años son amiloidosis, enfermedad de Von Willebrand, gastropatía asociada a la hipertensión portal, hemosucus pancreático, enfermedad de Rendu-Osler-Weber y úlceras y/o erosiones de Cameron.

EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA

El diagnóstico de la hemorragia digestiva de origen desconocido depende de la situación específica clínica. Por ejemplo, uno debe sospechar que la hemorragia pueda ser secundaria incluso a varices gastroduodenales, en los pacientes con hipertensión portal, o pensar que encontrará angiomas en el colon derecho en pacientes ancianos con enfermedad val-

TABLA 1 Causas de Hemorragia Digestiva baja no filiada

1. Lesiones no detectables en la endoscopia oral (de I. delgado)
 - Malformaciones arteriovenosas de intestino delgado.
 - Tumores (pólipos, carcinomas, linfomas, metástasis/recidivas).
 - Ulceras de intestino delgado (Crohn).
 - Divertículo de Meckel.
2. Lesiones que se ven pero no están sangrando durante la exploración.
 - Varices gastroduodenales y rectales.
 - Fístula aortoduodenal.
 - Estómago en «sandía» (watermelon)
 - Malformaciones arteriovenosas en tracto alto/bajo.
 - Lesiones submucosas.
 - Diverticulosis colónica.
3. Lesiones que pueden no verse durante la exploración.
 - Malformación de Dielafoy.
 - Lesiones esofagógicas: Ulceras, erosiones (Cameron) o Mallory-Weiss en hernias del hiato.
 - Lesiones duodenales: Pólipos, divertículos, duplicación quística.
 - Hemobilia (origen biliar o pancreático).
 - Ulceras o tumores de la ampolla de Water.
 - Lesiones cecales: Carcinoma, lipoma ulcerado.
 - Angiomas (ciego/ángulos).
 - E. de Crohn íleo/cólica.
 - Hemorroides internas.

TABLA 2 HDBNF. Etiología y Edad

Menores de 40 años	Mayores de 40 años
— Tumores de intestino delgado (benignos o malignos)	— Malformaciones vasculares
— Enfermedad de Crohn	— Ectasia vascular antral
— Divertículo Meckel	— Tumores de intestino delgado
— Poliposis	— Lesiones intestino delgado inducidas por fármacos
— Malformaciones vasculares	— Malformación de Dielafoy
— Malformación de Dielafoy	— Amiloidosis
— Enf. Von Willebrand	— Enf. Von Willebrand
— Lesiones intestino delgado inducida por fármacos	— Gastropatía asociada a la hipertensión portal
— Gastropatía asociada a la hipertensión portal	— Hemosucus pancreático
— Hemosucus pancreático	— Enf. Rendu-Osler-Weber
	— Úlcera de Cameron

ular. Sin embargo, existen unos principios generales, que podríamos aplicar en todos los casos de hemorragia digestiva de origen desconocido. Son los siguientes:

Cuadro 3. Hemorragia Digestiva baja no filiada. PAUTAS DIAGNÓSTICAS

1. Historia y exploración física cuidadosa.
2. Revisar datos complementarios previos.
3. Repetir estudios analíticos.
4. Suspender la toma de aspirinas, AINES y anticoagulantes.
5. Valorar repetir pruebas de diagnóstico.
6. Realizar estudios adicionales.
7. Durante la recidiva hemorrágica activa repetir estudios seleccionados.
8. Laparotomía exploradora con un endoscopista.

1. Historia y exploración física cuidadosa.

Existen datos que nos orientan hacia la causa como:

- Varices esofagogastroduodenales en hipertensión portal.

— Angiomas en colon derecho en ancianos con enfermedad valvular o insuficiencia renal crónica (IRC).

— Antecedentes de ingesta de AINES: lesiones agudas de la mucosa.

— Aneurismas operados y hemorragia digestiva severa: fístula aorto-enterica.

— Anemia ferropénica y sangre oculta en heces: neoplasia.

2. Obtener y revisar todos los datos complementarios que el paciente aporte, incluyendo ecografías, videos o en todo caso informes de endoscopias y biopsias previas, estudios radiológicos, angiogramas, TAC, etc.

Esto con la idea de:

— Evitar duplicación de estudios.

— Identificar lesiones no reconocidas o valoradas.

— Repetir estudios insuficientes.

— Indicar pruebas diagnósticas no realizadas antes.

3. Repetir estudios analíticos, que deben incluir:

Hemograma completo y reticulocitos, estudio de coagulación, ferritina sérica y sangre oculta en heces (4).

La anemia por déficit de hierro es la más frecuente. Debe considerarse, mientras no se demuestre lo contrario, que es secundaria a pérdidas digestivas de sangre. Son numerosos los problemas a tener en cuenta ante este tipo de HDBNF. En primer lugar recordemos la ineficacia de los métodos radiográficos, en segundo lugar las dificultades endoscópicas para detectar lesiones, con frecuencia vasculares y sangrado no continuo, además de su alta incidencia en el intestino delgado. Por último recordar que puede deberse a enfermedad celíaca que quizás no se demuestre si no se realiza una biopsia.

Un problema específico supone la evaluación gastrointestinal en mujeres premenopáusicas con anemia ferropénica. En estos casos creemos que sólo debe ponerse en marcha la estrategia de diagnóstico de HDBNF, si se descarta claramente el origen puramente cataménico o existe certeza clínica o analítica de pérdidas digestivas.

Cuando existe déficit de hierro, sin anemia también se

requieren más exploraciones, ya que puede estar asociado con importantes alteraciones del tracto gastrointestinal (5).

Esta evaluación analítica es importante para:

— Conocer punto de partida.

— Establecer la cronicidad y severidad de la hemorragia digestiva.

— Comprobar la función de la médula osea.

— Descartar alteraciones de la coagulación.

4. Asegurarse de suspender completamente la toma de fármacos del tipo de aspirinas, antiinflamatorios no esteroideos y anticoagulantes.

Los niveles de sangre en heces en pacientes tratados con anticoagulantes, son normales o presentan solo mínimas elevaciones (2). La warfarina sin embargo, no parece que cause una positividad del test de guaiaco de sangre oculta en heces.

5. Valorar la necesidad de repetir pruebas diagnósticas, por ejemplo, valorar la conveniencia de repetir una endoscopia oral/colonoscopia para excluir una lesión que no se vio sangrar y que habría que revalorar ya que pudo pasar desapercibida u oculta por restos hemáticos en un primer estudio. La incidencia de lesiones sangrantes proximales al ángulo de Treitz, que no fueron objetivadas en exploraciones endoscópicas previas oscila entre un 20 y un 64% del total de los hallazgos enteroscópicos en HDBNF (4, 6 y 7).

Habría que considerar la conveniencia de realizar una nueva angiografía si el paciente está sangrando activamente.

6. Realizar estudios endoscópicos adicionales (tabla 3). En pacientes con HDBNF es evidente la necesidad de una enteroscopia o en cualquier caso, siempre la endoscopia oral en estos pacientes debiera incluir la visualización del yeyuno proximal y la colonoscopia debe incluir la visualización del íleon terminal. También conviene valorar la conveniencia de realizar una duodenoscopia, para observar con más certeza lesiones de la segunda porción del duodeno.

Excluir lesiones patológicas de intestino delgado.

Ya que esta es la principal causa de hemorragia digestiva de origen desconocido es importante conocer cuáles son los métodos para evaluar el intestino delgado. Estos incluyen métodos radiográficos, como son el tránsito de intestino delgado y la enteroclis. Ambos son útiles para detectar úlceras y tumores del intestino delgado. El tránsito intestinal deja de ver sin embargo más de un 25% de los tumores observados en enteroclis.

La enteroclis se realiza en pacientes estables sin hemorragia activa, introduciendo una sonda por vía nasal o bucal hasta pasar el ángulo de Treitz, e introduciendo bario a cierta presión para distender las asas. Se puede ayudar de la administración de sales de frutas y glucagon EV u otros fármacos para disminuir el peristaltismo. Requiere más tiempo y un radiólogo experto.

Conviene recordar que los angiomas planos, responsables de hasta el 80% de las HDBNF no se detectan con estas dos pruebas.

Angiografías de tronco celíaco y arterias mesentérica superior e inferior. Para detectar hemorragia activa es necesario que la hemorragia sea de más de 1 ml/m.

Estudios con radionúclidos (tabla 3).

Recordemos que existen una amplia serie de lesiones no detectables en la endoscopia oral, ya que están situadas en el intestino delgado y que son sin embargo responsables de no pocos episodios de HDBNF (tabla 1).

ENTEROSCOPIA

La causa de la hemorragia digestiva está localizada entre la segunda porción duodenal y la válvula ileocecal en un 3-5% de los casos.

Recordemos una vez más que la causa más frecuentemente encontrada en mayores de 40 años son las malformaciones vasculares y en los menores de 40 años los tumores en estas localizaciones.

Las malformaciones vasculares parecen mostrar, por otro lado, una mayor tendencia al resangrado. Estas constituyen hasta un 30-40% de las lesiones causantes de una HDBNF. Pueden ser aisladas o múltiples sobre todo en pacientes con IRC o estenosis aórtica.

Los tumores intestinales suelen ser benignos y los más frecuentemente encontrados suelen ser adenomas, leiomiomas o lipomas. Los adenomas suelen estar localizados en intestino delgado proximal mientras que los otros están repartidos indistintamente por el intestino delgado. Otros tumores de intestino delgado responsables de HDBNF son, linfomas, linfangiomas, hamartomas y carcinomas.

La fístula aorto-entérica puede provocar hemorragias, a veces masivas y fatales, sobre todo en pacientes con prótesis vascular en la aorta que se comunica con la tercera porción duodenal. Otras veces puede provocar sangrado crónico intermitente durante meses.

TABLA 3 Estudios endoscópicos adicionales. Metodica de estudio diagnóstico en HDBNF

Enteroscopia (con colono adulto o pediátrico)
Enteroscopia de pulsión
Enteroscopia de sonda (Sonda lastrada)
Otras técnicas para excluir lesiones de intestino delgado.
— Estudios con radionúclidos
Gammagrafía con ^{99m} Tc Pertectato (D. de Meckel)
Gammagrafía con hematíes marcados con ^{99m} Tc Pertectato
Gammagrafía con coloide de sulfuro con ^{99m} Tc Pertectato
(H. activa de 0,1 a 0,5 ml/m)
Cinegammagrafía dinámica con análisis computarizado
— Estudios radiológicos
Tránsito intestinal
Enteroclis
Angiografías de TC, MS y MI (h. activa de 1 ml/m)

En otras ocasiones se pueden encontrar *úlceras* aisladas de origen péptico en el yeyuno, por la toma de AINES, secundarias a una enfermedad de Crohn o formando parte de un síndrome de Zollinger-Ellison.

La imagen enteroscópica que los AINES suelen provocar son unos puntos rojos como lesión precursora de una úlcera.

Otras causas más infrecuentes son la enteritis actínica, enteritis isquémica y los divertículos.

La *enteroscopia* que tiene su *principal indicación en la hemorragia no filiada, demuestra el origen de la hemorragia entre un 38 y 75% de las ocasiones*. Las malformaciones arteriovenosas, la causa con mucho más frecuente de estas hemorragias no filiadas se observa en un 66% de enteroscopias (4, 7-9). Los tumores intestinales que causan HDOD se diagnostican con una incidencia del 4,4% (4, 6, 7, 9, 10). Existe un claro *incremento de la eficacia diagnóstica con la profundización de la exploración*.

La enteroscopia intraoperatoria muestra una eficacia diagnóstica del 70%.

Enteroscopia de pulsión

Es el método más frecuentemente empleado para explorar el intestino delgado proximal. Es relativamente rápido, la mayoría de las veces se realiza en menos de 45 minutos y *permite tomar biopsias y realizar acciones terapéuticas* como electrocoagulación, polipectomía o tratamiento con argón. Esta técnica se realiza bajo sedación con propofol o bien con benzodiazepinas y analgésicos narcóticos. Aunque se puede emplear un colonoscopio infantil o de adultos, adecuadamente desinfectado, existen instrumentos diseñados específicamente. *El enteroscopio tiene un calibre similar al gastroscopio (9,8 a 11,3 mm) y una longitud que varía según los modelos entre 200 y 300 cm*. La técnica especialmente difícil es mezcla de endoscopia oral y colonoscopia *la realizan algunos autores con ayuda de un sobretubo hasta el píloro* para evitar la acodadura gástrica facilitando la intubación en profundidad del intestino delgado. Con o sin él *se puede explorar entre 40 y 150 cm a partir del ángulo de Treitz*. El sobretubo ayuda a penetrar de 20 a 40 cm más, aunque es controvertido porque aumenta el número de complicaciones como pellizcamientos o desgarros de la mucosa esofagogastroduodenal, pancreatitis por traumatismo de la ampolla de Vater e incluso perforaciones y hemorragias.

Sonda enteroscópica, enteroscopia de sonda o sonda lastrada

Debido a la longitud y múltiples circunvoluciones del intestino delgado existe *dificultad para visualizar la totalidad* del mismo con los enteroscopios de pulsión por lo que se está trabajando intensamente en el desarrollo de estos instrumentos de menor calibre y mayor longitud que permiten explorar la totalidad

del intestino delgado hasta el íleon terminal en un 60 a 70% de los casos. Se necesitan de 4 a 8 horas y *se consigue visualizar un 50 a 70% de la superficie mucosa intestinal*. Estos aparatos por su pequeño calibre no permiten flexionar su extremo distal, *tomar biopsias, marcar ni realizar acciones terapéuticas*. Tienen una longitud de 279 cm y su diámetro es de 5 mm. Llevan un balón distal y un solo canal para introducir aire.

En pacientes con HDBNF recidivante se *descubre la lesión responsable de la hemorragia en un 25 a 75% de las ocasiones* (7). La causa más frecuente es igualmente la malformación arteriovenosa, demostrándose tumores de intestino delgado en un 6% (6).

En la actualidad se están iniciando los primeros estudios de *enteroscopia virtual* mediante TAC espiral y RNM, que parece serán capaces de detectar lesiones superiores a 4 mm, aunque no las malformaciones vasculares (11).

7. *Durante la recidiva hemorrágica activa* considerar la necesidad de *realizar e incluso repetir estudios seleccionados*, como sería una *endoscopia oral* en caso de sospecha de una lesión alta por *melenas* y una *colonoscopia en caso de hematoquecia*, o bien una *angiografía, una Gammagrafía con hematíes marcados o una enteroscopia*.

Conviene recordar que existen lesiones que pueden incluso haberse visualizado en una primera exploración pero que en ese momento no estaban sangrando y que fuesen realmente las responsables del origen de la hemorragia (tabla 1).

8. Como *última alternativa, si la hemorragia persiste*, hay que considerar la necesidad de *realizar una Laparotomía exploradora*. Esta debería realizarse con un *endoscopista* por si fuera necesario realizar una enteroscopia.

Es importante valorar la cirugía con otros procedimientos combinados como son la Laparotomía exploradora, la *enteroscopia intra-operatoria, la Gammagrafía intra-operatoria y la angiografía intra-operatoria*.

La enteroscopia intra-operatoria

Permite visualizar la mayoría de las lesiones sangrantes del intestino delgado. Consigue diagnosticar el *origen de la hemorragia en el 70-83%*.

A pesar de su realización la recidiva hemorrágica ocurre entre un 45 y 59% y presenta escasas complicaciones entre las que se describen, desgarros, perforación e isquemia intestinal (17).

La técnica que implica al cirujano y al endoscopista se puede realizar con un colonoscopio previamente esterilizado o mejor con un enteroscopio.

Hay grupos que la realizan introduciendo un *enteroscopio tipo sonda*, lo que parece facilitar la exploración completa por su pequeño calibre y por el balón distal (6).

Un grupo japonés (12) lo realiza sacando al exterior mediante una incisión de 5 cm, *tras localizarla laparoscópicamente, un asa de íleon, y tras una enterotomía de 1 cm introducen el enteroscopio hacia arriba y hacia abajo has-*

ta explorar la totalidad del intestino delgado, localizando angiodisplasias que posteriormente se extirpan.

Otra técnica empleada es la utilización de un endoscopio oral que se introduce a través de una *enterotomía realizada en el borde antimesentérico del yeyuno distal* y que permite explorar hacia arriba y hacia abajo la totalidad del intestino delgado.

Mediante cualquiera de estos métodos se han demostrado lesiones difícilmente alcanzables con otras técnicas como, divertículos de Meckel invertidos, ulceraciones por AINES, leiomiomas y sobre todo angiodisplasias como ya indicamos.

TRATAMIENTO

El cuidado del paciente con HDBNF se basa en las alteraciones encontradas. Ya que *los antiinflamatorios* pueden provocar lesiones en la mucosa gastrointestinal, *deberían suspenderse siempre que sea posible* en un paciente con HDBNF.

Se debe iniciar *tratamiento con hierro* en todos los pacientes una vez que el diagnóstico de anemia por déficit de hierro se ha confirmado. El *sulfato ferroso oral* se recomienda tanto por su eficacia como por su escaso precio. La mayoría de los pacientes responden a un tratamiento habitual con hierro oral (13); en los pacientes que no responden, el diagnóstico de anemia por déficit de hierro debe ser revalidado. El *tratamiento con hierro parenteral se emplea solamente en pacientes con severa malabsorción o intolerancia* a cualquier tipo de *hierro oral*, debido a las posibles reacciones anafilácticas a los compuestos intravenosos.

Las ectasias vasculares del intestino delgado son la causa más frecuente de hemorragia en pacientes con HDBNF.

Cerca del 25% de los *angiomas* son angiomas aislados sin lesiones sincronas ni concomitantes en el tracto gastrointestinal, *tipo I* (14). En este grupo de pacientes la tasa de hemostasia definitiva mediante tratamiento endoscópico es del 95%.

Cerca del 65% de los angiomas son *tipo II*, angiomas múltiples. En este grupo la tasa de hemostasia definitiva con uno o más tratamientos endoscópicos es del aproximadamente el 80% (14). Es importante realizar un estrecho seguimiento con reevaluaciones periódicas ya que se pueden desarrollar nuevos angiomas en el intestino.

Las *opciones terapéuticas perendoscópicas* para las ectasias vasculares incluyen termocoagulación con sonda de oro, sonda de calor, argón, láser y tratamiento mediante inyección de sustancias.

Existe además una *alternativa médica* mediante la administración de una *asociación de estrógenos y progesterona* (15) y la posibilidad de *resecar quirúrgicamente* el segmento del intestino afectado.

La base de la coagulación térmica es producir una coagulación superficial de la mucosa que destruya el angioma subyacente.

Punto clave 4: Se consideran aspectos importantes a tener en cuenta con respecto a la termocoagulación con BICAP o sonda de calor:

- No utilizar sedación con narcóticos como la meperidina que pueden blanquear el angioma.
- Aspirar descomprimiendo la luz intestinal ya que existe un mayor riesgo de lesión transmural con la distensión aumentada.
- Evitar ejercer una fuerte presión con la punta de la sonda.
- Emplear poca potencia, especialmente en los angiomas del colon derecho.
- Parar el tratamiento cuando se aprecia un blanqueo de la mucosa.
- No tratar de cortar el rezumamiento de los bordes de la zona tratada achicharrándola, ya que esta leve hemorragia cede espontáneamente. El exceso de tratamiento puede incrementar la hemorragia y el riesgo de lesión transmural y perforación.

TABLA 4 Algoritmo diagnóstico. Hemorragia gastrointestinal oculta aguda

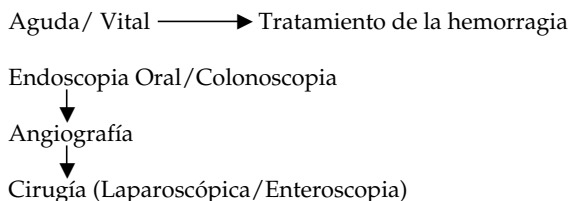
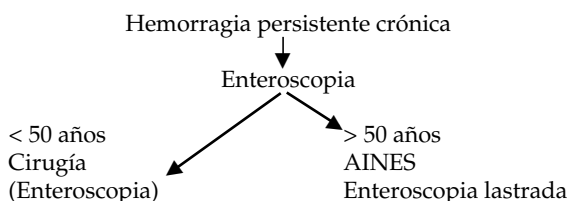


TABLA 5 Algoritmo diagnóstico. Hemorragia gastrointestinal oculta crónica



En caso de tratarse de un gran angioma es mejor emplear la sonda bipolar de mayor tamaño (3,2 mm de diámetro).

El control endoscópico debe realizarse a los 3 meses y posteriormente 1 vez al año, repitiendo la termocoagulación sobre cualquier resto o de los nuevos angiomas.

La cauterización enteroscópica de las ectasias vasculares pueden conducir a una reducción de las necesidades de transfusión de sangre (16). Desafortunadamente, tan sólo en el 50% de los pacientes tratados cederá la hemorragia (17).

Existen pocos datos clínicos del tratamiento con inyecciones en los angiomas sangrantes y no existen en los angiomas del intestino delgado. Debido al riesgo de perforación y a la formación de estenosis este no es probablemente el mejor tratamiento (18).

La cirugía se reserva para los pacientes en los que falla una segunda tentativa de tratamiento endoscópico y continúan sangrando. *Aproximadamente el 19% de los angiomas del colon precisan tratamiento quirúrgico* (14).

En general el tratamiento endoscópico y quirúrgico es más eficaz en los casos de grandes lesiones ectásicas vasculares únicas.

Debido a que las ectasias vasculares son a menudo múltiples y sangran crónicamente la alternativa cuando persiste la hemorragia puede ser la administración de una *asociación de hormonas (estrogenos y progestagenos)* que parece, evitan el resangrado mientras están recibiendo la medicación aunque con evidentes efectos secundarios, como ginecomastia y retención de líquidos y contraindicaciones como antecedentes de tromboembolismos y carcinoma de útero o mama (6, 19, 20).

La *intervención quirúrgica* en los angiomas sangrantes no se requiere con frecuencia ya que la hemorragia suele ser en general autolimitada y tratable por alguna de las técnicas endoscópicas referidas.

La *cirugía puede estar indicada cuando la hemorragia es severa o recurrente*, necesitando múltiples transfusiones de sangre, cuando el angioma sangrante *no es alcanzable o no se encuentra* en el estudio endoscópico, cuando el paciente *está afecto de una coagulopatía subyacente como una enfermedad de Willebrand* o cuando el paciente tiene *múltiples angiomas recurrentes no controlables con tratamiento médico*.

El pronóstico de los pacientes con pruebas de sangre oculta en heces positiva pero sin alteración gastrointestinal identificable es generalmente favorable.

BIBLIOGRAFÍA

- Ahlquist DA. Approach to the patient with occult gastrointestinal bleeding. En: Yamada T. Textbook of gastroenterology. 2nd ed. Vol. 1. Philadelphia. 1995:699-717.
- Rockey DC. Occult Gastrointestinal Bleeding. N Engl J Med 1999;341:38-46
- Mujica,VR, Barkin JS. Gastrointest Endosc Clin North Am 1996;6:833-45.
- Vakil N, Huilgol V, Khan L. Effect of push enteroscopy on transfusion requirements and quality of life in patients with unexplained gastrointestinal bleeding. Am J Gastroenterol 1997;92:425-8.
- Lee JG, Sahagun G, Oehlke M, Lieberman DA. Serious gastrointestinal pathology found in patients with serum ferritin values $< / = 50$ ng/ml. Am J Gastroenterol 1998;93:772-6.
- Waye JD. Obscure gastrointestinal bleeding. Curso de postgraduados. XXVI Congreso Nacional de la Sociedad Española de Patología Digestiva. Madrid, 1999.
- Davies J, Benson M, Gertner D, et al. Diagnostic and therapeutic push enteroscopy in clinical use. Gut 1995;37:346-52.
- Foutch PG, Sawyer IZ, Sanowski RA.: Push-enteroscopy for diagnostic of patients with gastrointestinal bleeding of obscure origin. Gastrointest Endosc 1990;36:337-41.
- Harris A, Dabezles M, Catalano M, et al. Early experience with a video push enteroscope. Gastrointest Endosc 1994; 40:62-4.
- Pennazio M. Push enteroscopy for small bowel tumors. Gastrointest Endosc 1995:41:524-5.
- Rogalla P, Werner-Rustner M, Huitema A, et al. Virtual endoscopy of the small bowel: pliantom study and preliminary clinical results. Eur Radiol 1998;8: 563-7.
- Matsushita M, Hajiro K, Takakuwa H, Fujikawa T. Laparoscopically assisted panenteroscopy for gastrointestinal bleeding of obscure origin. Gastrointest Endosc 1997;46:474-5.
- Rockey DC, Cello JP. Evaluation of the gastrointestinal tract in patients with iron-deficiency anemia. N Engl J Med 1993;329:1691-5.
- Jutabha R, Jensen D. Gastrointestinal tract bleeding of unknown origin. Snap. Consultations in Gastroenterology. Saunders Co. 1996. p. 155-67.
- Van Cutsem E, Rutgeers P, Vantrappen G. Treatment of bleeding gastrointestinal vascular malformations with oestrogen-progesterone. Lancet 1990;335:953-5.
- Morris AJ, Mokhashi M, Straiton M, et al. Push enteroscopy and heater probe therapy for small bowel bleeding. Gastrointest Endosc 1996;44:394-7.
- Waye JD. Enteroscopy. Gastrointest Endosc 1997; 46:247-56.
- See JA, Jensen JM, Jutabha R, et al. Complications of endoscopic coagulation for bleeding colonic angiomata: post-coagulation syndrome and delayed bleeding: a 10 year prospective study (abstract). Gastrointest Endosc 1993;39:304(A227).
- Lewis BS, Salomon P, Rivera-MacMurray S, et al. Does hormonal therapy have any benefit for bleeding angiodysplasia? J Clin Gastroenterol 1992;15:99-103.
- Barkin J, Lemas B, Remer D, Waye J, et al. Diagnostic and therapeutic jejunoscopy with a new longer enteroscope. Gastrointest Endosc 1992;38:55-8.