



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

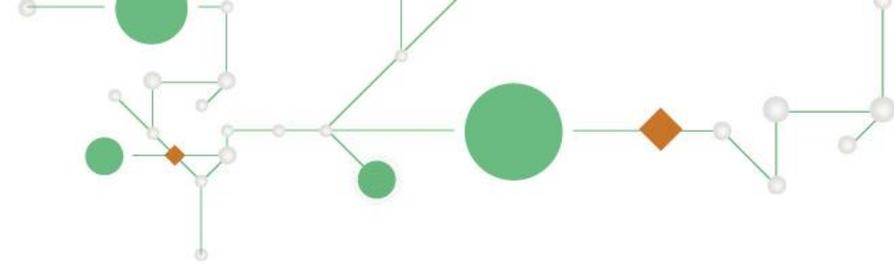
Facultad de Medicina

Hemorragia digestiva inferior
Lower gastrointestinal bleeding

**Perlas
Clínicas**

en Medicina





Hemorragia digestiva inferior
Lower gastrointestinal bleeding

Juan Pablo Rueda Henao

Estudiante, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia.

Lina María Serrato Adrada

Estudiante, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia.

Tatiana Chinkovsky

Cirujana General, Universidad de Antioquia.

DOI: <https://doi.org/10.59473/medudea.pc.2024.80>

Guía para el aprendizaje

¿Qué debes repasar antes de leer este capítulo?

- Anatomía de intestino delgado, colon y recto.
- Manejo del paciente con choque hemorrágico no traumático.

Los objetivos de este capítulo serán:

- Conocer la definición, epidemiología y principales etiologías de la hemorragia digestiva inferior.
- Aprender sobre el abordaje del paciente con hemorragia digestiva inferior.

Palabras clave: Enfermedades Gastrointestinales, Hemorragia Gastrointestinal, Tracto Gastrointestinal, Gastroenteritis.

Keywords: Gastrointestinal Diseases, Gastrointestinal Hemorrhage, Gastrointestinal Tract, Gastroenteritis.

Cómo citar este artículo: Rueda JP, Serrato LM, Chinkovsky Tatiana. Hemorragia digestiva inferior. [Internet]. Medellín: Perlas Clínicas, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia; 2024 [acceso día de mes de año]. DOI: <https://doi.org/10.59473/medudea.pc.2024.80>





1. Viñeta clínica

Paciente femenina de 54 años sin antecedentes patológicos, pero con historia reciente de trombosis venosa profunda de miembro inferior derecho, para lo cual recibe anticoagulación con enoxaparina subcutánea 60 mg al día desde hace 2 semanas. Ingresa al servicio de urgencias por un cuadro clínico de 12 horas de evolución consistente en sensación de distensión abdominal mas no dolor, posteriormente con varios episodios de deposiciones con sangre, tipo hematoquecia y luego rectorragia. Al examen físico, se encuentra en regulares condiciones generales, alerta, mucosas pálidas. Signos vitales: frecuencia cardiaca 107 lpm, presión arterial 92/54 mmHg, media de 66 mmHg, frecuencia respiratoria 22 rpm, saturación de oxígeno 96 %. A la revisión por sistemas menciona que es el primer episodio, no hay pérdida de peso patológica, no fiebre, no emesis, no dolor abdominal ni rectal.

Definición/ Introducción

La hemorragia digestiva es un problema clínico frecuente en Colombia. Históricamente se ha clasificado la hemorragia digestiva en superior e inferior según la localización del origen del sangrado, según si la causa es proximal o distal al ligamento de Treitz. Esta clasificación viene cambiando debido a las dificultades en la evaluación diagnóstica del intestino delgado y al desarrollo de nuevas ayudas diagnósticas y terapéuticas como son la cápsula endoscópica y la enteroscopia de doble balón. De modo que ahora se entiende como hemorragia digestiva superior (HDS) a todo sangrado proveniente hasta el ligamento de Treitz; hemorragia digestiva media como toda fuente distal al ligamento de Treitz, que abarque yeyuno e íleon; y la hemorragia digestiva inferior (HDI) hace referencia a cualquier sangrado distal a la válvula ileocecal, que comprende el colón, recto y ano. Algunos autores proponen como límite anatómico la ampolla de Vater para la HDS debido a la limitación de la endoscopia, ya que suele abarcar hasta esta zona (1).

Su presentación clínica más común es la hematoquecia o presencia de sangre roja y brillante por el ano (2). En muchos casos, el sangrado es grave y requiere reanimación con líquidos, hasta transfusiones sanguíneas, pero normalmente el sangrado es autolimitado y no requiere intervenciones adicionales e invasivas (3).





Epidemiología

La HDI representa aproximadamente el 20 % de las hemorragias del tracto digestivo, y en la mayoría de los casos conduce a ingresos hospitalarios y a estudios de diagnóstico invasivos. Su incidencia oscila entre 20 - 30 cada 100.000 habitantes, y en Estados Unidos son más de 100.000 admisiones hospitalarias al año que se deben a HDI (4,5). La incidencia aumenta con la edad, y son los pacientes mayores de 65 años los más afectados, esto dada la mayor frecuencia de las causas de HDI como la enfermedad diverticular, cáncer de colon y enfermedad vascular en esta población. Se estima una mortalidad entre 1,5 a 3,9 %, aunque se presenta un aumento de hasta el 18 % si el sangrado se presenta durante la hospitalización, y hasta del 20 % en pacientes que requirieron una transfusión de más de 4 unidades de glóbulos rojos. La mortalidad en la mayoría de los casos está relacionada con la enfermedad subyacente causante de la hemorragia, y no con la hemorragia en sí (5,6).

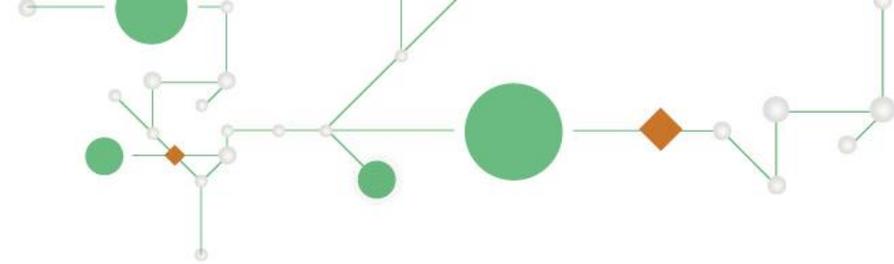
Las causas más comunes de HDI son el sangrado diverticular (20 - 55 % de los casos), colitis isquémica (6 - 18 %), enfermedad anorrectal que incluye entidades como hemorroides, fisura anal (6 - 16 %) y neoplasias (3 - 11 %). Otras causas menos frecuentes incluyen angiodisplasias, pospolipectomía, enfermedad inflamatoria intestinal, y otras colitis como la infecciosa o colitis por radiación (7).

Irrigación del tracto gastrointestinal inferior

El intestino grueso se encuentra predominantemente irrigado por las arterias mesentéricas superior e inferior, el límite entre ambas es la unión de los dos tercios proximales con el tercio distal del colon transverso, que además también corresponde a la separación del intestino primitivo medio y posterior durante la etapa embriológica.

La arteria mesentérica superior (AMS) irriga al ciego, el apéndice, el colon ascendente y los dos tercios proximales del colon transverso, zonas derivadas del intestino medio, a través de tres ramas principales: la arteria ileocólica, cólica derecha y cólica media. La arteria mesentérica inferior (AMI) irriga a las zonas derivadas del intestino posterior como lo son el tercio distal del colon transverso, el colon descendente, el sigmoides, el





recto y la parte superior del canal anal por medio de tres ramas: cólica izquierda, sigmoidea y rectal superior, esta última es la misma AMI que cambia su nombre tras dar origen a las arterias sigmoideas. Las arterias rectales o hemorroidales media e inferior, provienen de la arteria ilíaca interna e irrigan el recto inferior.

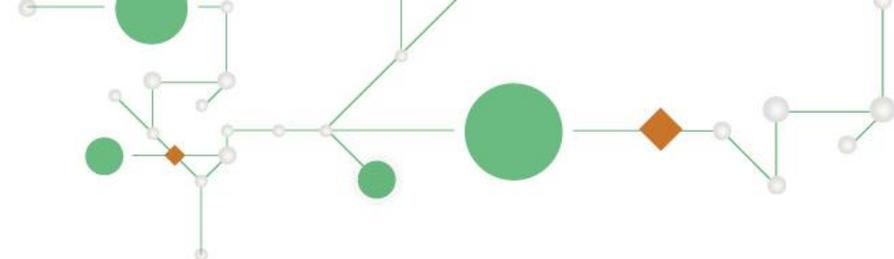
Las arterias cólicas que se encuentran próximas a la pared del colon, se bifurcan como en forma de “T” y se anastomosan con sus ramas contiguas, para formar así una arcada vascular que se conoce como la arteria marginal de Drummond, la cual discurre a lo largo del margen interno del intestino grueso y establece una conexión entre las ramas de la AMS y las de la AMI (8,9,10).

Etiología

Las causas de hemorragia digestiva inferior son diversas, cada una con una fisiopatología, curso y evolución diferente. Las causas se pueden agrupar según su mecanismo y origen como anatómicas, vasculares, inflamatorias, neoplásicas y de origen anorrectal (2). En la **Tabla 1** se mencionan las causas según mecanismo y origen.

Las causas de HDI dependen del grupo etario, son diferentes en los niños y adolescentes en donde patologías como divertículo de Meckel y los pólipos juveniles son las más comunes, mientras que en los adultos la causa más frecuente es la diverticulosis o el sangrado de origen diverticular, que se estima que puede representar hasta más de la mitad de todas las HDI. Esta incidencia podría estar aumentando, en parte por el incremento en la esperanza de vida y el mayor uso de medicamentos como anticoagulantes, antiplaquetarios y AINES. Otras causas como angiodisplasias, cáncer colorrectal y pólipos también podrían estar aumentando, igualmente explicadas por el envejecimiento de la población y por el aumento en el uso de ayudas diagnósticas para el tamizaje de entidades como el cáncer de colon (11,12).





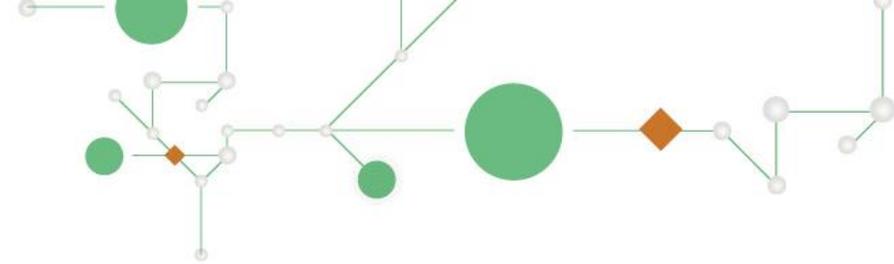
Identificar la etiología sin ayudas diagnósticas es una tarea casi imposible, sin embargo, existen ciertos hallazgos al interrogatorio o examen físico que pueden guiar la búsqueda. Por lo general, las causas anatómicas y vasculares como divertículos o angiodisplasias suelen ser pérdidas de sangre indoloras y de gran volumen, mientras que las causas inflamatorias pueden cursar con diarrea y dolor abdominal. La cronicidad del sangrado también da pistas de la etiología, hemorragias agudas sugieren más una enfermedad benigna, mientras que en el sangrado crónico y recurrente se debe sospechar un origen tumoral (12).

Tabla 1. Etiologías de hemorragia digestiva inferior según mecanismo y origen

Anatómicas	Diverticulosis
	Angiodisplasia
Vasculares	Lesión de Dieulafoy Varices colónicas o rectales
Inflamatorias	Colitis infecciosa Colitis isquémica Enfermedad inflamatoria intestinal
Patología Anorrectal	Hemorroides Fisura anal Prolapso rectal Trauma
Neoplasia	Pólipos Cáncer colorrectal Cáncer anal Lesión metastásica
Iatrogénica	Pospolipectomía Poscirugía

*Adaptado de: Triantafyllou, K., Gkolfakis, P., Gralnek, I. M., Oakland, K., Manes, G., Radaelli, F., ... van Hooft, J. E. (2021). Diagnosis and management of acute lower gastrointestinal bleeding: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline. *Endoscopy*, 53(08), 850–868. doi:10.1055/a-1496-8969





Sangrado diverticular: los divertículos son protuberancias en forma de saco que se forman en el colon a través de puntos débiles de la pared muscular, eventualmente los vasos que se encuentran en este punto de la pared del colon quedan expuestos a lesiones, y predisponen rupturas que generan sangrado hacia la luz del intestino (13).

Existen diferencias acerca de la incidencia del sangrado de origen diverticular, en algunos estudios se ha encontrado que es responsable del 26 % de los casos, mientras que en otros se ha observado una incidencia del 64 %. A pesar de ser la principal fuente de HTDI, los divertículos suelen ser asintomáticos, al presentar sólo 0,5 sangrados por 1.000 personas por año. Su incidencia aumenta con la edad, y entre los factores de riesgo se encuentran la hipertensión arterial, la obesidad, dislipidemia, enfermedad renal crónica y el uso de medicamentos como aspirina y AINES (13,14).

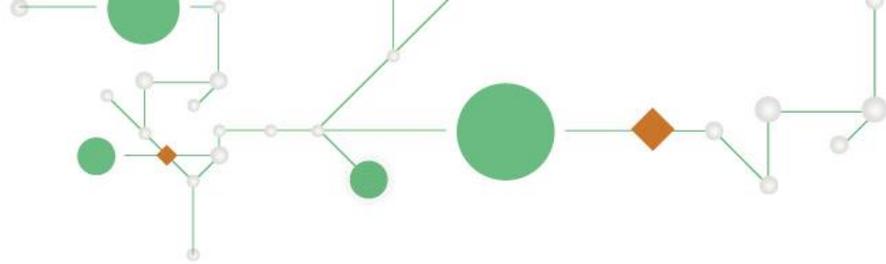
Colitis: la colitis hace referencia a la inflamación del colon, generalmente es aguda y comúnmente viene acompañada de otros síntomas como diarrea, dolor abdominal y fiebre.

Su etiología es variada, las más comunes son la isquémica que representa el 6 – 18 % de los casos y la infecciosa. La colitis isquémica se explica en su mayoría por otras enfermedades asociadas como hipertensión arterial, insuficiencia cardiaca, arritmias, y estados de hipercoagulabilidad. Por lo general es autolimitada (75 – 85 %), pero sí tiene peor pronóstico que otras fuentes de HDI (7,15).

La colitis infecciosa tiene una presentación clínica similar y para su diagnóstico se necesita de pruebas como el coprológico o un cultivo de heces para identificar el agente causal de la infección (12).

Angiodisplasia: son vasos dilatados de paredes delgadas revestidos únicamente por endotelio y con poco o nulo músculo liso, que aparecen a lo largo del tracto digestivo y son más frecuentes en el colon derecho. No se conoce muy bien su patogénesis, pero se propone que se debe a una obstrucción de las venas submucosas de la capa muscular del





colon, que con el paso del tiempo genera dilatación y conlleva a sangrado digestivo. Se trata de una entidad poco frecuente y representa sólo un 1 a 3 % de los casos de HDI, pero es una entidad que aumenta con la edad, por lo que se debe sospechar en pacientes mayores, con enfermedad renal crónica y estenosis aórtica (7,16).

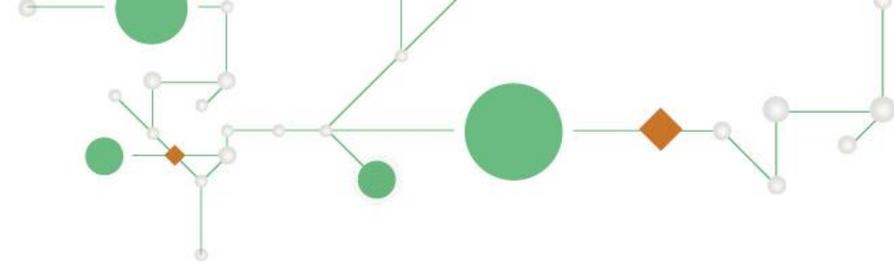
Cáncer colorrectal: es una causa menos común de sangrado, pero a su vez es el tercer cáncer más común y la cuarta causa de mortalidad relacionada a cáncer; se asocia principalmente con una pérdida crónica de sangre que con una HDI aguda clínicamente evidente. Junto con los pólipos y otras neoplasias representan menos del 10 % de las causas de sangrado digestivo inferior, pero debido a sus implicaciones y mortalidad es uno de los diagnósticos que se deben excluir rápidamente con pruebas de tamizaje como la colonoscopia o sangre oculta en heces (7,17).

Patología ano rectal: las hemorroides son la principal causa de sangrado de origen anorrectal, que se definen como venas dilatadas que pueden estar encima o debajo de la línea dentada, que a su vez les da su clasificación de internas o externas respectivamente. En ocasiones, el sangrado puede acompañarse de prurito, pero no suelen ser sangrados significativos que pueden inestabilizar o anemizar al paciente. Al igual que las otras causas de HDI, las hemorroides se presentan principalmente en pacientes de edad avanzada, pero un estudio (18) mostró un pico entre los 45 y 65 años. Otros factores de riesgo son estreñimiento crónico, embarazo y estar sentado durante mucho tiempo (12,18).

Las otras causas con origen anorrectal incluyen las fisuras y las úlceras, que en su mayoría tienen origen en impactación fecal, trauma o prolapso rectal (7).

Sangrado digestivo superior: aproximadamente entre un 5 – 15 % de pacientes que parecen tener HDI, realmente están cursando con una causa de sangrado superior. Esto se debe sospechar principalmente en pacientes que se encuentran inestables hemodinámicamente, ya que, en este contexto, la presencia de hematoquecia o rectorragia





puede ser por una pérdida masiva de sangre con origen superior como una úlcera péptica o sangrado variceal. Ante la duda se podría utilizar una sonda nasogástrica para detectar la presencia de sangre en el estómago o incluso empezar el enfoque con una endoscopia antes que una colonoscopia (19).

Manifestaciones clínicas

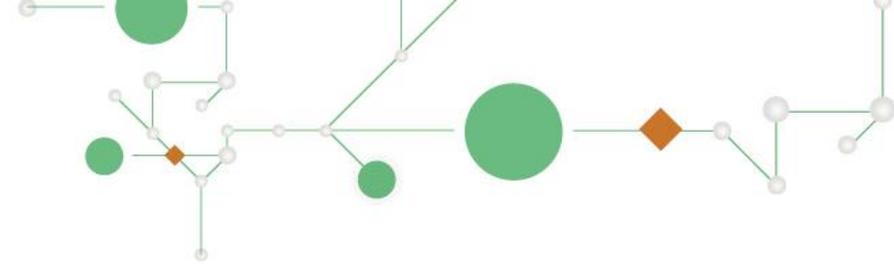
Las características del sangrado y la clínica del paciente aportan información importante, se debe indagar sobre el momento de comienzo, el volumen y la frecuencia del sangrado, así como por los síntomas asociados para identificar la posible etiología de este, por ejemplo, cambios en el hábito intestinal, pérdida de peso, episodios eméticos y/o dolor abdominal (20).

Normalmente los pacientes con hemorragia digestiva inferior se manifiestan con:

- **Hematoquecia:** emisión de sangre roja vinosa procedente del recto, puede estar mezclada o no con las heces. Suele deberse a un origen del sangrado proveniente del colon distal, pero si hay un sangrado digestivo superior profuso también puede manifestarse con hematoquecia por lo que no es patognomónica de una hemorragia de origen bajo.
- **Melenas:** comprenden la evacuación de heces negras, bituminosas y malolientes, por lo general su causa es una HDS, sin embargo, pueden haber sangrados del colon que se presenten con melenas, usualmente del colon derecho con un tránsito intestinal lento.
- **Rectorragia:** emisión de sangre roja por el ano aislada o con heces, puede provenir de un sangrado en el colon distal, recto o ano en vista de su proximidad con el final del tracto digestivo (21).

Pueden presentar anemia, por esto es importante tener un valor de hemoglobina basal, debido a que hay una pérdida de sangre total y se le debe realizar seguimiento para identificar si hubo corrección en la causa del sangrado o si las pérdidas son significativas





y puede requerir transfusión, además los pacientes con una hemorragia crónica presentan glóbulos rojos microcíticos o anemia por deficiencia de hierro, mientras que en una hemorragia aguda los glóbulos rojos son normocíticos (20). Cuando la hemorragia aguda es severa, el paciente tiene una pérdida significativa de sangre y puede manifestarse con choque hipovolémico por medio de taquicardia, hipotensión y alteración del estado mental (22).

Ayudas diagnósticas

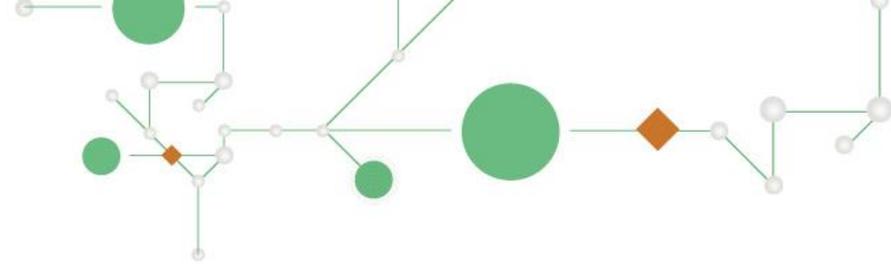
Colonoscopia

Se considera el estándar de referencia (*gold standard*) para el diagnóstico de HDI debido a que permite la visualización completa del intestino grueso, esto ayuda a identificar el origen del sangrado y también sirve como medida terapéutica para lograr la hemostasia y prevenir episodios futuros de resangrado.

Todo paciente que ingresa por HDI y se encuentra estable hemodinámicamente, se le debe realizar una colonoscopia electiva, es decir, durante las primeras 24 a 96 horas posteriores al ingreso hospitalario (2,4). Actualmente se recomienda la colonoscopia electiva sobre la colonoscopia temprana, que es la que se realiza entre las primeras 8 y 24 horas, debido a que esta última no tiene ningún beneficio respecto a la colonoscopia electiva, antes se ha asociado con una mayor tasa de complicaciones y mortalidad (24).

La principal desventaja de la colonoscopia es que requiere una preparación previa, normalmente se realiza con 4 a 6 Lt de PEG (polietilenglicol) durante 3 a 4 horas hasta que el contenido rectal esté claro para lograr una visualización adecuada de la mucosa intestinal en busca de potenciales fuentes de sangrado, corrección de este y para disminuir el riesgo de perforación intestinal. Lo ideal es que todo paciente al que se le vaya a realizar una colonoscopia tenga una preparación colónica adecuada, pero esta normalmente será sólo parcial o ausente en pacientes con hemorragia digestiva aguda, lo que no sólo limita la visualización de la mucosa, sino que también aumenta el riesgo de perforación del colon durante el procedimiento. Por lo tanto, el momento ideal para la colonoscopia





durante la HDI grave aún está en debate y, en muchos casos, la colonoscopia temprana no es una práctica común (25,26).

Se recomienda colocar una sonda nasogástrica en pacientes intolerantes al PEG por vía oral o que requieran una colonoscopia de manera urgente, siempre y cuando tengan un riesgo bajo de broncoespasmo, esto con el fin de facilitar la preparación colónica (2,4).

Angiotomografía

Es el estudio de elección en pacientes inestables hemodinámicamente con hematoquecia significativa, su utilidad radica en que genera rápidamente imágenes sin necesidad de que el paciente tenga una preparación intestinal previa, además localiza con precisión el vaso sangrante con una tasa mínima de 0,3 ml/ min para que pueda ser detectado (27) y permite la visualización de la anatomía vascular previo a la embolización. Entre sus desventajas figura la necesidad del contraste intravenoso y la exposición a radiación, lo que limita su uso en nefropatías, además no tiene un buen rendimiento en quienes el sangrado haya disminuido y no esté activo (4).

Arteriografía

Está indicada en pacientes que tengan una fuente identificada del sangrado demostrada por extravasación del contraste por medio de una angioTAC, ya que guía la terapia de embolización mesentérica. La eficacia de esta terapia es alta y los riesgos se deben principalmente a complicaciones isquémicas, entre ellas la más común es el infarto intestinal y el desarrollo de úlceras, un 4,6 % de los pacientes las presentan si la embolización se realiza desde un sitio distal al vaso sangrante (2,4).

La embolización normalmente se realiza con microbobinas, N-butilo de cianoacrilato o un copolímero de etileno-alcohol vinílico, el uso de un micro catéter permite la embolización selectiva de un único vaso sangrante (2).



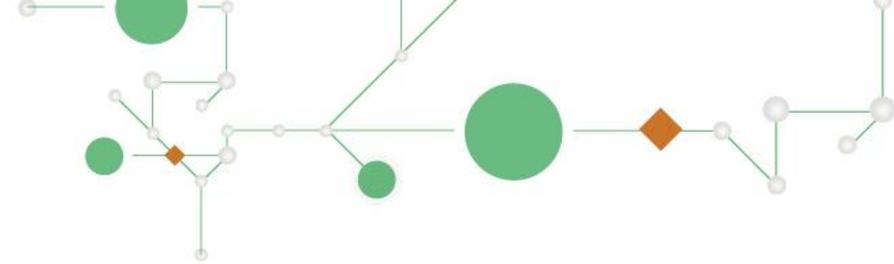


Manejo

Evaluación inicial

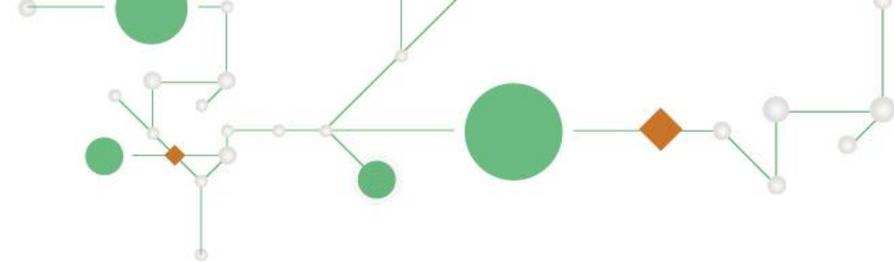
Es necesaria para determinar el origen del sangrado y su gravedad, ¿el paciente tiene alguna condición que lo predisponga a presentar complicaciones luego del manejo?

- **Antecedentes:** indagar sobre si es el primer episodio de hemorragia digestiva o si ha tenido episodios previos. Antecedentes quirúrgicos, comorbilidades y factores de riesgo para identificar la posible etiología del sangrado. Fármacos de uso crónico, especialmente AINES, DOACS y antiplaquetarios. Preguntar por síntomas asociados como pérdida de peso, dolor abdominal o cambios en el hábito intestinal.
- **Examen físico:** ¿El paciente se encuentra estable o inestable hemodinámicamente? Buscar signos de hipoperfusión como PAS <90 mmHg, taquicardia, alteración del estado de conciencia, llenado capilar >2 segundos, palidez y frialdad distal. Realizar tacto rectal para confirmar la hematoquecia.
- Solicitar pruebas de laboratorio y ayudas diagnósticas: Se le debe realizar un hemograma completo, hay que reevaluar la hemoglobina cada 2 a 12 horas según la gravedad del sangrado, además se piden pruebas de coagulación, electrolitos séricos, pruebas de función hepática y tipo de sangre.
- Aplicar las escalas de estratificación de riesgo para clasificar la hemorragia y definir conducta (21,28,29).



Medidas generales de apoyo

1. Monitorización de signos vitales: presión arterial, frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria, saturación de oxígeno y temperatura. Reevaluar constantemente en busca de signos de hipoperfusión.
2. Obtener 2 accesos venosos periféricos de gran calibre.
3. Administrar oxígeno suplementario según los requerimientos del paciente.
4. Reanimación con líquidos intravenosos en pacientes inestables hemodinámicamente o con sangrado activo antes de realizar cualquier intervención diagnóstica o terapéutica, la cantidad se debe individualizar según la necesidad de cada paciente, por ejemplo, iniciar con un bolo de 500 cc de cristaloides durante 30 min y posteriormente reevaluar. Si la presión arterial no aumenta a pesar de la reanimación inicial, hay que aumentar la velocidad de administración de los líquidos y solicitar una angioTAC.
5. Las transfusiones sanguíneas se recomiendan bajo una estrategia restrictiva, es decir un umbral de hemoglobina ≤ 7 g/dl en pacientes estables hemodinámicamente, se acepta la transfusión a partir de un rango de hemoglobina ≤ 8 g/dl en pacientes estables de edad avanzada o con enfermedad cardiovascular.
6. Los pacientes con coagulopatía y que se encuentren en manejo con antitrombóticos se recomienda lo siguiente:
 - La hemostasia endoscópica es segura en pacientes que tienen un INR $\leq 2,5$.
 - Se debe revertir el manejo con antagonistas de la vitamina K en pacientes con HDI grave y que tienen un INR $> 2,5$. Los pacientes con fibrilación auricular no valvular que requieran reversión, se les debe administrar el complejo protrombínico al plasma fresco congelado debido a la rapidez en la reducción del INR.
 - En cuanto a los pacientes que están en manejo con DOACS, sólo se deben revertir los que tienen una HDI potencialmente mortal que no responden a la reanimación inicial con líquidos y al cese del anticoagulante, en ellos se deben usar agentes de



reversión dirigidos si el DOAC se tomó dentro de las últimas 24 h, como son el idarucizumab para dabigatrán y andexanet alfa para apixabán y rivaroxabán.

- El recuento de plaquetas en la HDI grave se debe mantener $>30.000/\text{microL}$, si el paciente presenta un valor inferior se debe transfundir. Se necesita un umbral $>50.000/\text{microL}$ en pacientes que requieran un procedimiento endoscópico.
- Los pacientes que están en manejo con aspirina como prevención secundaria, se debe continuar durante la hospitalización, sólo se suspende en caso de hematoquecia grave.
- No se recomienda la administración de ácido tranexámico para el manejo de la HDI (2,4).

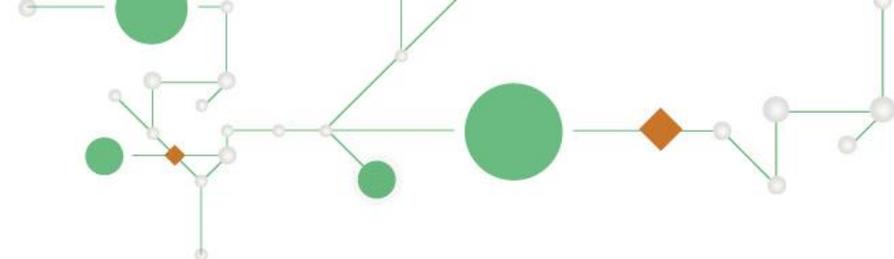
Manejo del paciente con hemorragia digestiva inferior

Estratificación del riesgo

Se debe realizar una evaluación inicial del riesgo de cada paciente para definir quiénes se pueden beneficiar de una terapia endoscópica y quienes pueden ser manejados de manera ambulatoria. Existen múltiples escalas avaladas y usadas ampliamente para definir el enfoque en pacientes con hemorragia digestiva superior como la escala Glasgow-Blatchford, Rockall o la AIM65. Algo diferente ocurre con la HDI, donde no hay una escala ampliamente validada y aceptada, aun así cada vez existen más herramientas que ayudan a predecir la tasa de complicaciones, mortalidad o necesidad de una intervención (4).

Algunas de las herramientas de predicción clínica más estudiadas son la escala NOBLADS, SHA2PE y la puntuación de OAKLAND, esta última la más utilizada y recomendada hoy (6). La escala de OAKLAND cuenta con 7 variables que son el sexo, la edad, antecedentes de HDI, los hallazgos en el tacto rectal, la presión arterial, la frecuencia cardíaca y el nivel de hemoglobina; estas variables dan un puntaje de 0 a 35 puntos, donde una puntuación <8 ha demostrado que el alta hospitalaria y un manejo ambulatorio es seguro hasta en el 95 – 98 % de los casos, incluso un estudio demostró (23) que extendiendo el puntaje a <10 la seguridad seguía siendo del 96 %. Puntajes >8





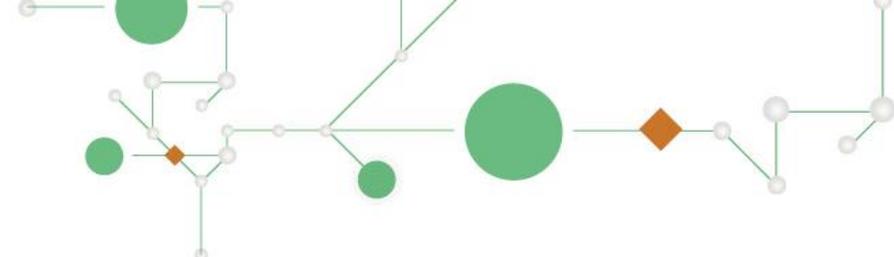
casi siempre se clasifican como hemorragia grave y posiblemente se benefician de ingreso hospitalario. Ver **Tabla 2**.

Por su alta sensibilidad para predecir complicaciones, nuevas hemorragias y efectos adversos, la escala OAKLAND es la actualmente recomendada por la Sociedad Británica de Gastroenterología y la más estudiada por el Colegio Americano de Gastroenterología para la evaluación de los pacientes con HDI (4, 6, 23).

Tabla 2. Escala de OAKLAND y sus variables

Variable	Valor del componente
Edad	
<39	0
40-69	1
>70	2
Sexo	
Femenino	0
Masculino	1
Hospitalización previa por HDI	
No	0
Sí	1
Tacto rectal	
Sin sangre	0
Con sangre	1

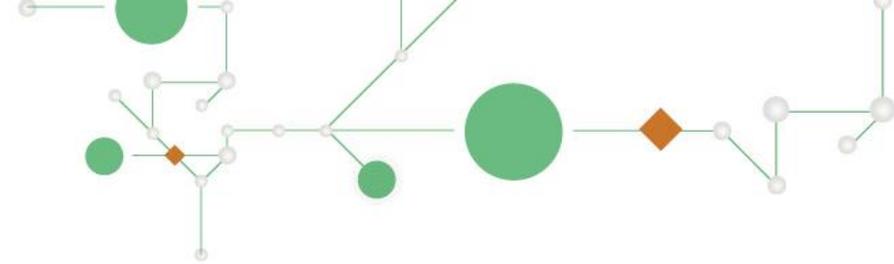




Frecuencia cardiaca	
<69	0
70 - 89	1
90 - 109	2
>109	3
Presión arterial	
50 - 89	5
90 - 119	4
120 - 129	3
130 - 159	2
>160	0
Hemoglobina, g/dL	
3,6 - 6,9	22
7 - 8,9	17
9 - 10,9	13
11 - 12,9	8
13 - 15,9	4
>16	0

*Adaptado de: Oakland K, Kothiwale S, Forehand T, et al. External Validation of the Oakland Score to Assess Safe Hospital Discharge Among Adult Patients With Acute Lower Gastrointestinal Bleeding in the US. JAMA Netw Open. 2020;3(7):e209630.





Pacientes estables hemodinámicamente

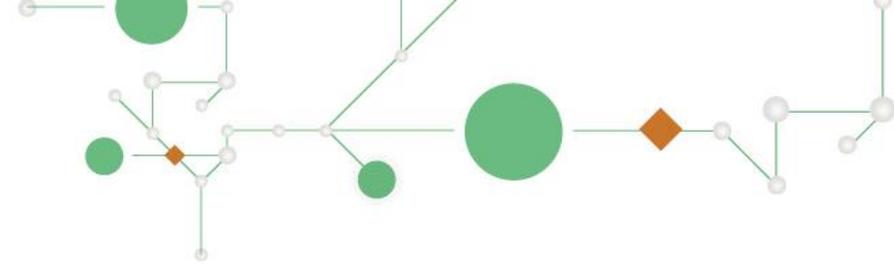
Algunos pacientes pueden beneficiarse de un manejo conservador, únicamente con las medidas de apoyo y reanimación. Estos serían los pacientes estables, sin sangrado activo y que tengan bajos puntajes en escalas de predicción como OAKLAND. De igual manera, los pacientes sin sangrado activo que se han realizado una colonoscopia dentro de los 12 meses previos, con una preparación intestinal adecuada y presentan una HTDI estable, pueden ser tratados de manera conservadora sin realizar otra colonoscopia.

La colonoscopia tiene un alto rendimiento diagnóstico, sin embargo, las intervenciones sólo se realizan en un pequeño porcentaje (3 - 6 %), esto debido a que el momento de la colonoscopia muchas veces no se encuentra sangrado activo ni estigmas de sangrado. El manejo endoscópico se realiza una vez que al momento del procedimiento se observa sangrado activo o estigmas de este y pueda ser tratada la causa de origen. La hemostasia se realiza mediante distintas terapias según la etiología y localización del sangrado, la disponibilidad de la terapia en el centro de salud y la experiencia del endoscopista; por ejemplo, los hemoclips endoscópicos o las ligaduras con bandas son preferidos en caso de hemorragia diverticular, en cambio la coagulación con argón plasma es el tratamiento de elección para las angiodisplasias. También existen otras terapias como la inyección/contacto térmico que incluye la termocoagulación y el uso de energía bipolar que tienen mayor riesgo de perforación intestinal, la inyección de adrenalina que nunca debe ser usada sola como terapia definitiva y los agentes tópicos hemostáticos como el *hemospray* o el *EndoClot* que es un sistema de polisacárido hemostático. No existe evidencia clara que demuestre cuál método es superior para lograr la hemostasia, sin embargo, se recomienda combinar las terapias para prevenir episodios futuros de resangrado (2,4).

Pacientes inestables hemodinámicamente

El enfoque de los pacientes que tienen hemorragia digestiva inferior, pero se encuentran con algún grado de inestabilidad es diferente a los pacientes estables hemodinámicamente.





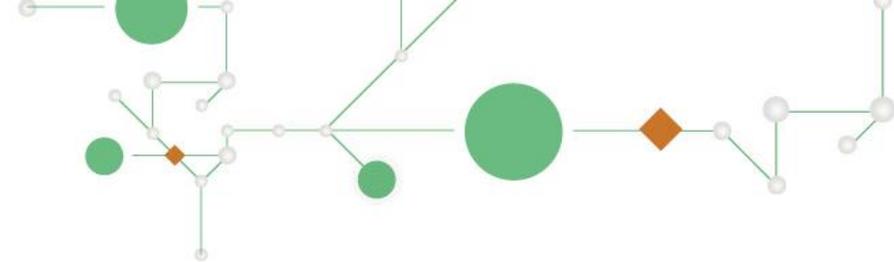
La diferencia inicial ocurre en la resucitación hídrica, en donde en estos casos deberíamos ser más agresivos tanto en el volumen administrado como en el tiempo para alcanzar una buena volemia y posiblemente estos pacientes cumplan con mayor frecuencia criterios de transfusión.

El examen diagnóstico inicial en los pacientes inestables o que cursen con sangrado activo es un angiotomografía o AngioTAC para identificar el sitio de sangrado. En caso de que haya extravasación del medio de contraste, la prueba se considera positiva y el paciente debe ser manejado por angiografía transcater y embolización por parte de radiología intervencionista para intentar detener el sangrado, idealmente debe realizarse dentro del plazo de 1 hora posangioTAC positiva porque el tiempo es un factor que incide en el pronóstico de los pacientes. La colonoscopia después de angioTAC es otra alternativa para el control de la hemorragia, de hecho, en pacientes con un angioTAC positivo que luego se sometieron a una colonoscopia es más probable encontrar la fuente de sangrado comparado con realizar únicamente la colonoscopia. Sin embargo, la tendencia va dirigida casi siempre realizar embolización luego de angioTAC debido a tener mejor rendimiento y poder realizarse en menor tiempo (4).

En los pacientes inestables y que el resultado del angioTAC es negativo, se recomienda realizar una endoscopia digestiva superior en busca de la fuente de sangrado en esta zona, debido a que aproximadamente el 15 % con HTDI e inestables, la fuente de sangrado tiene su origen en las vías superiores. Antecedentes de enfermedad ácido-péptica o de varices esofágicas también deben hacer sospechar sobre una fuente superior en donde ya se haría un tratamiento dirigido a la causa (2).

Finalmente, el tratamiento quirúrgico al ser el tratamiento más invasivo y el de más complicaciones, sólo está reservado para casos excepcionales. La laparotomía está indicada si después de utilizar todos los métodos diagnósticos ya mencionados aún no se ha logrado localizar el sitio de sangrado y el paciente sigue inestable.





La cirugía también se recomienda cuando la causa de la hemorragia no puede ser tratada por endoscopia ni tratamiento radiológico o si estos métodos ya fallaron (2). **Figura 1.**

Figura 1. Enfoque del paciente con hemorragia digestiva inferior

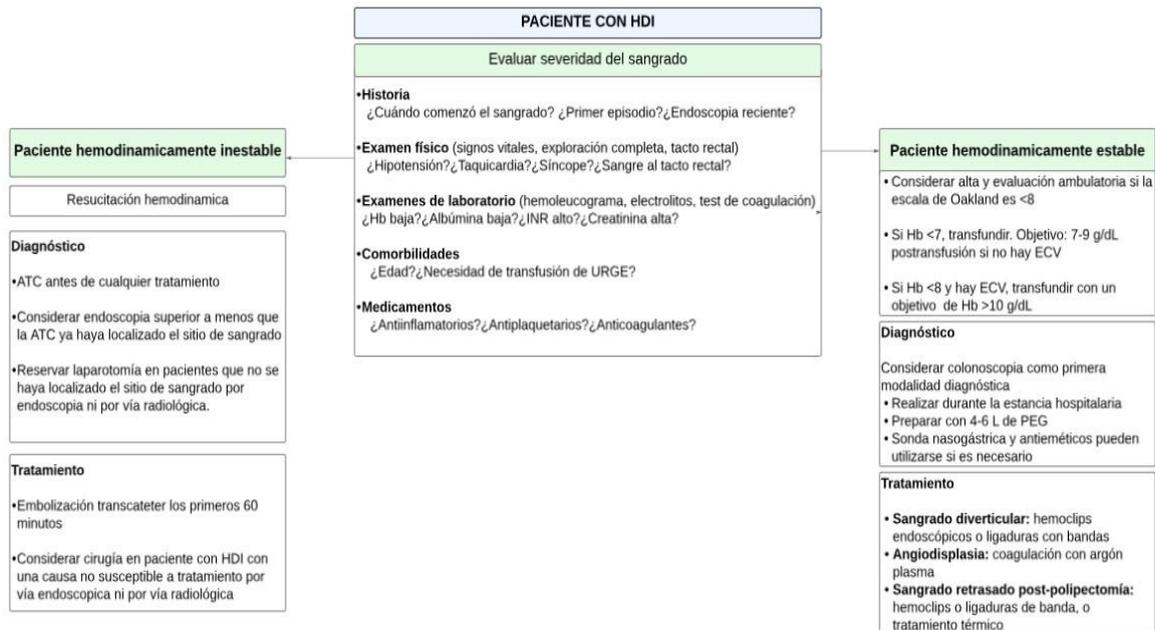
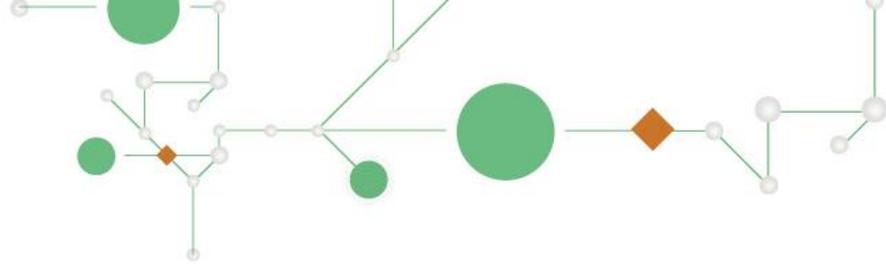


Figura 1. Algoritmo para el abordaje, estratificación y manejo de pacientes con HDI. HDI, hemorragia digestiva inferior; Hb, hemoglobina; INR, índice internacional normalizado; URGE, unidad de glóbulos rojos; ATC, angiogramografía computarizada; ECV, enfermedad cardiovascular; PEG, polietilenglicol.

Figura 1. Algoritmo para el abordaje, estratificación y manejo de pacientes con hemorragia digestiva inferior.

*Adaptado de: Triantafyllou, K., Gkolfakis, P., Gralnek, I. M., Oakland, K., Manes, G., Radaelli, F., ... van Hooft, J. E. (2021). *Diagnosis and management of acute lower gastrointestinal bleeding: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline. Endoscopy, 53(08), 850–868.*



2. Viñeta clínica (desenlace)

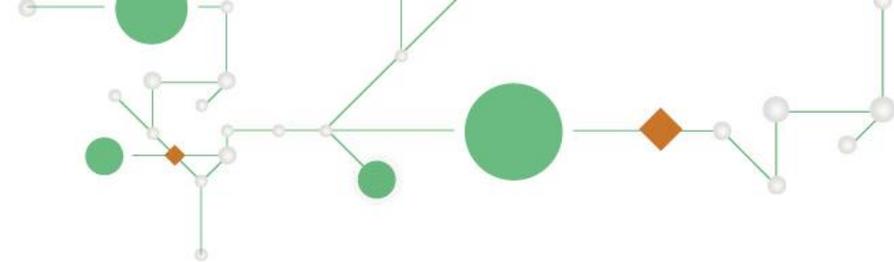
Dentro de la evaluación inicial se detectó dentro de sus antecedentes el inicio reciente de anticoagulación con HBPM que es un factor de riesgo para sangrado gastrointestinal. Ante la primera pregunta que debemos realizarnos: ¿está mi paciente estable hemodinámicamente? La respuesta es no, dado por hipotensión y taquicardia. Se toman rápidamente laboratorios iniciales con una Hb en 9,7 g/dl y al tacto rectal sale guante con estigmas de sangre. Puntaje de OAKLAND 21 puntos. Luego de una adecuada reanimación hídrica inicial la paciente normaliza sus signos vitales, permanece estable y no presenta nuevos episodios de sangrado. Se lleva a colonoscopia luego de la preparación colónica, se demuestra enfermedad diverticular del colon sigmoides, uno de los divertículos con estigmas de sangrado reciente más no activo por lo que no requiere métodos de hemostasia. Durante el seguimiento evoluciona de forma satisfactoria, continúa sin nuevos sangrados intestinales, el control de Hb a las 24 horas es de 9,9 g/dl descartado el descenso con respecto a la anterior. Por esta razón se decide dar de alta con recomendaciones de cuidado y alimentación.



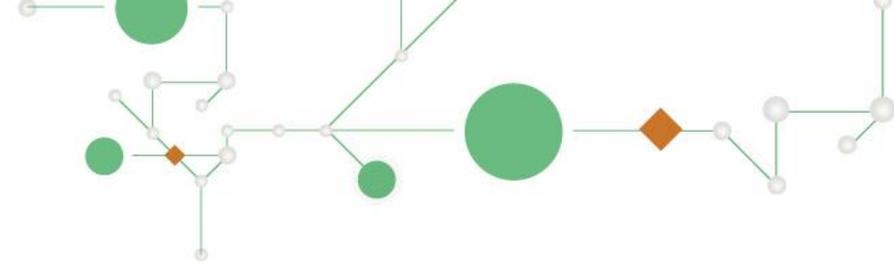


3. Bibliografía

1. González Galilea A, Gálvez Calderón C, García Sánchez V, Iglesias Flores E, de Dios Vega JF. Hemorragia digestiva de origen oscuro. Orientación diagnóstica y terapéutica. SAPD [Internet]. 2011;34. Disponible en: <https://www.sapd.es/rapd/2011/34/1/03>
2. Triantafyllou K, Gkolfakis P, Gralnek IM, Oakland K, Manes G, Radaelli F, et al. Diagnosis and management of acute lower gastrointestinal bleeding: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline. Endoscopy [Internet]. 2021 Aug;53(8):850-868. doi: 10.1055/a-1496-8969.
3. Lanas A, García-Rodríguez LA, Polo-Tomás M, Ponce M, Alonso-Abreu I, Perez-Aisa MA, et al. Time trends and impact of upper and lower gastrointestinal bleeding and perforation in clinical practice. Am J Gastroenterol [Internet]. 2009 Jul;104(7):1633-41. doi: 10.1038/ajg.2009.164.
4. Sengupta N, Feuerstein JD, Jairath V, Shergill AK, Strate LL, Wong RJ, Wan D. Management of Patients With Acute Lower Gastrointestinal Bleeding: An Updated ACG Guideline. Am J Gastroenterol [Internet]. 2023 Feb 1;118(2):208-231. doi: 10.14309/ajg.0000000000002130.
5. Strate LL, Gralnek IM. ACG Clinical Guideline: Management of Patients With Acute Lower Gastrointestinal Bleeding. Am J Gastroenterol [Internet]. 2016 Apr;111(4):459-74. doi: 10.1038/ajg.2016.41.
6. Oakland K, Chadwick G, East JE, Guy R, Humphries A, Jairath V, et al. Diagnosis and management of acute lower gastrointestinal bleeding: guidelines from the British Society of Gastroenterology. Gut [Internet]. 2019 May;68(5):776-789. doi: 10.1136/gutjnl-2018-317807.
7. Strate LL. Lower GI bleeding: epidemiology and diagnosis. Gastroenterol Clin North Am [Internet]. 2005 Dec;34(4):643-64. doi: 10.1016/j.gtc.2005.08.007.
8. SzereSzwSkI J. Anatomía quirúrgica del colon. En: F. Galindo. Cirugía Digestiva. 2009. Disponible en: www.sacd.org.ar

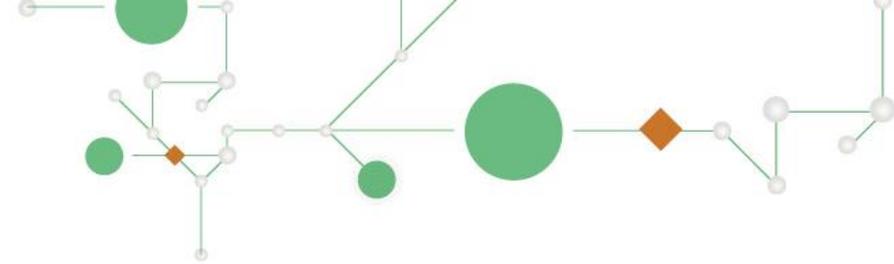


9. Laguna M. Intestino grueso [Internet]. 2023. Disponible en: <https://www.kenhub.com/es/library/anatomia-es/intestino-grueso>
10. Sancho Muriel J. Anatomía quirúrgica de la vascularización mesocólica aplicada a la colectomía oncológica mínimamente invasiva [Internet]. 2021. Disponible en: <chrome-extension://efaidnbmninnibpcajpcglclefindmkaj/https://mobirodueriv.es/bitstream/handle/10550/80078/TESIS%20JSM.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
11. Oakland K. Changing epidemiology and etiology of upper and lower gastrointestinal bleeding. *Best Pract Res Clin Gastroenterol*. 2019 Oct-Dec;42-43:101610. doi: 10.1016/j.bpg.2019.04.003.
12. Strate L, LaMont JT, Travis AC. Etiology of lower gastrointestinal bleeding in adults. *UpToDate*. 2013. Waltham (MA): UpToDate.
13. Niikura R, Nagata N, Shimbo T, Aoki T, Yamada A, Hirata Y, et al. Natural history of bleeding risk in colonic diverticulosis patients: a long-term colonoscopy-based cohort study. *Aliment Pharmacol Ther* [Internet]. 2015 May;41(9):888-94. doi: 10.1111/apt.13148.
14. Strate LL, Liu YL, Huang ES, Giovannucci EL, Chan AT. Use of aspirin or nonsteroidal anti-inflammatory drugs increases risk for diverticulitis and diverticular bleeding. *Gastroenterology*. 2011 May;140(5):1427-33. doi: 10.1053/j.gastro.2011.02.004.
15. Chavalitdhamrong D, Jensen DM, Kovacs TO, Jutabha R, Dulai G, Ohning G, Machicado GA. Ischemic colitis as a cause of severe hematochezia: risk factors and outcomes compared with other colon diagnoses. *Gastrointest Endosc*. 2011 Oct;74(4):852-7. doi: 10.1016/j.gie.2011.05.039.
16. Richter JM, Hedberg SE, Athanasoulis CA, Schapiro RH. Angiodysplasia. Clinical presentation and colonoscopic diagnosis. *Dig Dis Sci*. 1984 Jun;29(6):481-5. doi: 10.1007/BF01296266.



17. Mármol I, Sánchez-de-Diego C, Pradilla Dieste A, Cerrada E, Rodríguez Yoldi MJ. Colorectal Carcinoma: A General Overview and Future Perspectives in Colorectal Cancer. *Int J Mol Sci.* 2017 Jan 19;18(1):197. doi: 10.3390/ijms18010197.
18. Johanson JF, Sonnenberg A. The prevalence of hemorrhoids and chronic constipation. An epidemiologic study. *Gastroenterology.* 1990 Feb;98(2):380-6. doi: 10.1016/0016-5085(90)90828-o.
19. Jensen DM, Machicado GA. Diagnosis and treatment of severe hematochezia. The role of urgent colonoscopy after purge. *Gastroenterology.* 1988 Dec;95(6):1569-74. doi: 10.1016/s0016-5085(88)80079-9.
20. Saltzman JR, Feldman M & Travis A. Approach to acute upper gastrointestinal bleeding in adults. (2018). Up-ToDate, Waltham, MA (Accessed on March 08, 2017).
21. Kevin J. Chiang NNS. Hemorragia digestiva aguda. En: Sabiston Tratado de cirugía. Elsevier; 2022. p. 1150–66.
22. Gastrointestinal bleeding [Internet]. Amboss.com. [citado el 1 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://www.amboss.com/us/knowledge/gastrointestinal-bleeding>
23. Oakland K, Kothiwale S, Forehand T, Jackson E, Bucknall C, Sey MSL, et al. External Validation of the Oakland Score to Assess Safe Hospital Discharge Among Adult Patients With Acute Lower Gastrointestinal Bleeding in the US. *JAMA Netw Open.* 2020 Jul 1;3(7):e209630. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2020.9630.
24. Laine L. Colonoscopy for Lower Gastrointestinal Bleeding-Time Is Not of the Essence. *Gastroenterology.* 2020 Jan;158(1):38-39. doi: 10.1053/j.gastro.2019.11.009.





25. Lahat A, Klang E, Rahman N, Halabi N, Avidan B, Barda N. Utility of early colonoscopy for acute lower gastrointestinal bleeding: a retrospective cohort study. *Therap Adv Gastroenterol*. 2023 Jan 10;16:17562848221147757. doi: 10.1177/17562848221147757
26. Van Rongen I, Thomassen BJW, Perk LE. Early Versus Standard Colonoscopy: A Randomized Controlled Trial in Patients With Acute Lower Gastrointestinal Bleeding: Results of the BLEED Study. *J Clin Gastroenterol*. 2019 Sep;53(8):591-598. doi: 10.1097/MCG.0000000000001048
27. Wortman JR, Landman W, Fulwadhva UP, Viscomi SG, Sodickson AD. CT angiography for acute gastrointestinal bleeding: what the radiologist needs to know. *Br J Radiol*. 2017 Jul;90(1075):20170076. doi: 10.1259/bjr.20170076. Epub 2017 Apr 26.
28. Hawks MK, Svarverud JE. Acute lower gastrointestinal bleeding: Evaluation and management. *Am Fam Physician*. 2020;101(4):206–12.
29. Aoki T, Hirata Y, Yamada A, Koike K. Initial management for acute lower gastrointestinal bleeding. *World J Gastroenterol*. 2019 Jan 7;25(1):69-84. doi: 10.3748/wjg.v25.i1.69.

