

## **Hemorragia digestiva baixa - principais doenças associadas, diagnóstico e manejo terapêutico**

### **Lower gastrointestinal bleeding - main associated diseases, diagnosis and therapeutic management**

DOI:10.34119/bjhrv6n6-217

Recebimento dos originais: 20/10/2023

Aceitação para publicação: 24/11/2023

#### **Marcela do Carmo Furtado**

Graduanda em Medicina

Instituição: Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde de Juiz de Fora - Suprema

Endereço: Rua Alameda Salvaterra, Salvaterra, Juiz de Fora - MG

E-mail: furtado\_ac@hotmail.com

#### **Márcio Alessandro de Oliveira Batista Irber**

Graduando em Medicina

Instituição: Universidade Presidente Antônio Carlos (UNIPAC JF)

Endereço: Avenida Juiz de Fora 1100, Granjas Betania, Juiz de Fora - MG

E-mail: marcioirber@yahoo.com

#### **Lays Nunes de Oliveira**

Graduanda em Medicina

Instituição: Universidade Governador Ozanam Coelho (UNIFAGOC)

Endereço: Rua João Carone Filho, 70 Seminário, Ubá - MG

E-mail: laysnunes\_1@hotmail.com

#### **Camila Souza Herdy**

Graduanda em Medicina

Instituição: Universidade Iguazu - campus V

Endereço: BR-356, 02, Cidade Nova, Itaperuna - RJ, CEP: 28300-000

E-mail: camilasherdy@gmail.com

#### **Fernanda Arbex Guedes**

Graduanda em Medicina

Instituição: Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde de Juiz de Fora - Suprema

Endereço: Rua Alameda Salvaterra, Salvaterra, Juiz de Fora - MG

E-mail: nandadebex@hotmail.com

#### **Bruno de Oliveira Alves Rocha**

Graduando em Medicina

Instituição: Universidade Governador Ozanam Coelho (UNIFAGOC)

Endereço: Rua Dr. Adjalme da Silva Botelho, 20, Seminário, Ubá - MG

E-mail: brunoalveskta@outlook.com

**Myllena Barbosa Gouvêia Emerique**

Graduanda em Medicina

Instituição: Universidade Governador Ozanam Coelho (UNIFAGOC)  
Endereço: Rua Dr. Adjalme da Silva Botelho, 20, Seminário, Ubá - MG  
E-mail: myllenagouveia2011@outlook.com

**Maria Luiza Lima Lamêgo**

Graduanda em Medicina

Instituição: Universidade Governador Ozanam Coelho (UNIFAGOC)  
Endereço: Rua João Carone Filho, 70 Seminário, Ubá - MG  
E-mail: marialuiza\_lamego@icloud.com

**Lorena Campos Lage**

Graduanda em Medicina

Instituição: Universidade Governador Ozanam Coelho (UNIFAGOC)  
Endereço: Rua João Carone Filho, 70 Seminário, Ubá - MG  
E-mail: lorenalage1@icloud.com

**Fernanda de Castro Araujo Santana**

Graduanda em Medicina

Instituição: Universidade Presidente Antônio Carlos (UNIPAC) - Juiz de Fora  
Endereço: Av. Juiz de Fora, 1100, Granjas Bethânia, Juiz de Fora - MG, CEP: 36047-362  
E-mail: fernanda.caraujo@yahoo.com.br

**RESUMO**

O sangramento no trato gastrointestinal inferior (LGIB) é uma importante causa de morbimortalidade ao redor do mundo, principalmente em idosos, caracterizado por sangramentos originados distalmente ao ligamento de Treitz. Responsável por aproximadamente 36 casos a cada 100.000 internações anuais, o LGIB apresenta uma taxa de mortalidade variando de 2,4% a 3,9%. Em grande parte, é autolimitado, resolvendo-se espontaneamente, permitindo uma avaliação não urgente. No entanto, casos graves exigem intervenção rápida. Etiologicamente ligado a pólipos, tumores, diverticulose e doença inflamatória crônica, o LGIB afeta predominantemente pessoas de 65 a 80 anos, com incidência aumentando com a idade. A apresentação clínica varia de acordo com a localização, gravidade do sangramento e condições do paciente, sendo crucial avaliar além dos sintomas, a duração do sangramento e outras condições associadas. Fatores de risco, como Colite Isquêmica, Câncer de Cólon, Hemorróidas e Doença Diverticular, contribuem significativamente para o LGIB. A diverticulose é a principal causa, seguida por hemorróidas e neoplasias. As hemorróidas, comuns e muitas vezes assintomáticas, podem causar complicações hemodinâmicas. Neoplasias gastrointestinais e colite isquêmica também são fatores de risco importantes. Para diagnóstico, a endoscopia gastrointestinal é essencial, especialmente a colonoscopia no LGIB agudo. A angiografia e a angiotomografia são úteis para identificar a origem do sangramento. O tratamento, incluindo técnicas endoscópicas e radiologia intervencionista, evoluiu, mas os princípios do tratamento não operatório permanecem. O manejo consiste em reconhecimento inicial, localização do sangramento e intervenção terapêutica, incluindo várias técnicas de hemostasia endoscópica. A cirurgia é reservada para casos específicos e de emergência, como o LGIB contínuo sem diagnóstico claro após intervenções não cirúrgicas. A laparotomia é realizada quando as técnicas não operatórias falham. A colectomia subtotal é eficaz, mas sua morbidade limita seu uso.

**Palavras-chave:** hemorragia, trato gastrointestinal, endoscopia, etiologia, tratamento.

## ABSTRACT

Lower gastrointestinal tract bleeding (LGIB) is an important cause of morbidity and mortality around the world, especially in the elderly, characterized by bleeding originating distal to the ligament of Treitz. Responsible for approximately 36 cases per 100,000 annual hospitalizations, LGIB has a mortality rate ranging from 2.4% to 3.9%. It is largely self-limited, resolving spontaneously, allowing for non-urgent assessment. However, serious cases require rapid intervention. Etiologically linked to polyps, tumors, diverticulosis and chronic inflammatory disease, LGIB predominantly affects people aged 65 to 80 years, with incidence increasing with age. The clinical presentation varies according to the location, severity of the bleeding and the patient's condition, and it is crucial to evaluate, in addition to the symptoms, the duration of the bleeding and other associated conditions. Risk factors such as Ischemic Colitis, Colon Cancer, Hemorrhoids, and Diverticular Disease contribute significantly to LGIB. Diverticulosis is the main cause, followed by hemorrhoids and neoplasms. Hemorrhoids, common and often asymptomatic, can cause hemodynamic complications. Gastrointestinal neoplasms and ischemic colitis are also important risk factors. For diagnosis, gastrointestinal endoscopy is essential, especially colonoscopy in acute LGIB. Angiography and CT angiography are useful in identifying the source of bleeding. Treatment, including endoscopic techniques and interventional radiology, has evolved, but the principles of nonoperative treatment remain. Management consists of initial recognition, localization of bleeding, and therapeutic intervention, including various endoscopic hemostasis techniques. Surgery is reserved for specific and emergency cases, such as ongoing LGIB without a clear diagnosis after non-surgical interventions. Laparotomy is performed when non-operative techniques fail. Subtotal colectomy is effective, but its morbidity limits its use.

**Keywords:** hemorrhage, gastrointestinal tract, endoscopy, etiology, treatment.

## 1 INTRODUÇÃO

O sangramento do trato gastrointestinal inferior - do inglês, lower gastrointestinal bleeding (LGIB) - é uma causa relevante de morbimortalidade, especialmente em população idosa, e é definido como um sangramento originado distalmente ao ligamento de Treitz. O LGIB é responsável por cerca de 36 a cada 100.000 internações no ano e tem uma taxa de mortalidade que varia entre 2,4 a 3,9%. Na maioria das vezes, é um sangramento autolimitado e que se resolve de forma espontânea, tornando possível uma avaliação não urgente. Entretanto, o LGIB pode causar hemorragias eventualmente fatais ou recorrentes, tornando-se necessário uma avaliação e intervenção rápidas (GRECO; ZHANG; ROSS, 2020).

Etiologicamente, o LGIB pode ser atribuído a causas como pólipos, tumores, diverticulite, proctite ou doença inflamatória crônica. Acomete frequentemente pacientes de 65 a 80 anos, e a incidência eleva dramaticamente com o aumento da idade. A apresentação clínica e sintomatológica, varia de acordo com a localização, gravidade do sangramento e condições do paciente. Por isso, é importante avaliar além das manifestações clínicas, a duração do

sangramento, avaliação dos sintomas acompanhantes, condições concomitantes e pré-existentes e tipos de medicações em uso. Nas formas crônicas, os sinais podem ser inespecíficos como fadiga, cansaço, anemia e dispneia. Já nas manifestações agudas, dependendo da gravidade, o sangramento pode cursar com insuficiência circulatória, choque hipovolêmico com taquicardia, hipotensão e colapso (AUGUSTIN et al., 2019).

Para uma boa intervenção, além da anamnese, o procedimento posterior vai depender do estado hemodinâmico do paciente e da localização suspeita do sangramento. Como nos LGIB, as consequências graves são menos frequentes, o tratamento ambulatorial é frequentemente possível. Já em casos de hemorragias digestivas baixas com comprometimento hemodinâmico, deve ser feita a colonoscopia prontamente após estabilização medicamentosa do paciente. A detecção do sangramento nesses episódios mais graves, só é possível em 42% dos casos, em virtude ao preparo intestinal inadequado no ambiente da emergência e uma visibilidade limitada do cólon e do íleo proximal, o que faz com que o origem da hemorragia não seja identificada de forma exata (AUGUSTIN et al., 2019).

## 2 OBJETIVO

O objetivo deste artigo é reunir informações, mediante análise de estudos recentes, acerca dos aspectos inerentes à hemorragia digestiva baixa, sobretudo os aspectos epidemiológicos, fisiopatológicos e manejo terapêutico.

## 3 METODOLOGIA

Realizou-se pesquisa de artigos científicos indexados nas bases de dados Latindex e MEDLINE/PubMed entre os anos de 2018 e 2022. Os descritores utilizados, segundo o “MeSH Terms”, foram: *lower, gastrointestinal and bleeding*. Foram encontrados 238 artigos, segundo os critérios de inclusão: artigos publicados nos últimos 5 anos, textos completos, gratuitos e tipo de estudo. *Papers* pagos e com data de publicação em período superior aos últimos 5 anos foram excluídos da análise, selecionando-se 13 artigos pertinentes à discussão.

## 4 FATORES DE RISCO

Diversos são os fatores de risco para hemorragia digestiva baixa, dentre eles pode-se citar Colite Isquêmica, Câncer de Colo, Doença Intestinal Inflamatória (DII), Hemorróidas, Doença Diverticular, entre outros. A hemorragia diverticular, abrange a grande maioria dos casos de LGIB, seguido de hemorróidas e neoplasias. Podendo chegar até 66% dos casos, a doença diverticular é um fator de risco importante, uma vez que, a maioria das hemorragias não

são encontradas numa busca ativa, mas a presença dos divertículos sugere fortemente a etiologia do sangramento. Causado por uma mudança repentina da anatomia intestinal, o sangramento também pode ser por interferência da hipertensão arterial, bem como da diabetes mellitus, que geram alterações fisiopatológicas nos vasos, causando seu rompimento (ADEGBOYEGA; RIVADENEIRA, 2019; CHUNG; MUTCH, 2019; ALMAGHRABI et al., 2022).

Outrossim, as hemorróidas, que são um problema relativamente comum, no âmbito da saúde, são um fator de risco que assume uma outra percentagem significativa, nas LGIB. Por ser um sangramento na sua maioria, indolor e de pequeno fluxo, podendo passar despercebida ou imperceptível a olho nu, tem o poder de gerar alterações hemodinâmicas no paciente, sendo identificadas apenas com exames laboratoriais. Já as neoplasias gastrointestinais, sendo elas benignas ou malignas, também são fatores de risco para o sangramento intestinal baixo. Apresenta um sintoma em comum com as hemorróidas, que por vezes, tem sangue oculto, podendo gerar uma anemia grave. Não menos importante, a colite isquêmica, presente principalmente na faixa etária acima dos 60 anos, tem como principal sintoma a hemorragia gastrointestinal baixa, chegando a apresentar-se em até 60% dos pacientes com a doença. E apesar de ser um fator de risco importante, a colite isquêmica, quando comparada com outros fatores de risco, apresentou uma taxa de ressangramento reduzida em um mesmo período de tempo (ADEGBOYEGA; RIVADENEIRA, 2019; ALMAGHRABI et al., 2022).

## 5 ETIOLOGIAS

### 5.1 ENTEROCOLITES E MALFORMAÇÕES VASCULARES

Algumas causas de LGIB, estão associadas a lesões vasculares, como é o caso das malformações arteriovenosas no intestino. Podem ser classificadas em tipo I, II e III, sendo a primeira adquirida e as demais congênitas. Dessa forma, é possível concluir que existe uma relação de que, as do tipo II e III, acometem mais pessoas jovens. As malformações, afetam tanto a estrutura do vaso quanto sua anatomia, o que proporciona uma facilidade maior de sangramento. Não se sabe o porquê, mas essas alterações arteriovenosas, são mais presentes na região do cólon direito, apesar de se apresentar em demais locais ao longo do trato gastrointestinal (TGI). Outro tipo de lesão vascular, é o hemangioma, caracterizado por aumento de vasos de pequeno calibre, que por sua arquitetura anatômica, são de fácil rompimento, causando também, sangramentos no TGI. Apesar de raras, as varizes são outra causa de hemorragia, mas que geram um pouco mais de preocupação, uma vez que identificadas, trazem grandes chances de um desfecho ruim para o paciente. Os vasos ficam

dilatados, e isso pode gerar o rompimento, permitindo assim o derrame sanguíneo (ADEGBOYEGA; RIVADENEIRA, 2019).

Outras causas como colite isquêmica, colite por radiação e colite infecciosa, tem grande relevância quando se fala de hemorragia digestiva baixa. O sangramento pode estar presente em até 66% numa colite isquêmica, e apesar da alta taxa de prevalência, possui alguns pontos muito positivos, em relação à internação, ressangramentos e transfusões, quando comparados com outras causas de LGIB. A colite por radiação, infelizmente, pode afetar até 50% dos pacientes submetidos a tratamento de neoplasias malignas, pois altera as mucosas intestinais, causando sangramentos. e por fim, a colite infecciosa, responsável por grande morbimortalidade, sendo ela viral ou bacteriana, geram sangramentos e são uma causa de LGIB importantes nos dias atuais, necessitando sempre ser descartada como hipótese diagnóstica (ADEGBOYEGA; RIVADENEIRA, 2019).

## 5.2 HEMORROIDAS E DIVERTICULOSE

A diverticulose é uma condição caracterizada por formação de pequenas bolsas na mucosa do intestino grosso, mais comumente no cólon, que surgem por defeito na camada muscular do intestino. Essas pequenas bolsas podem reter fezes e muitas das vezes pode inflamar ou sangrar, causando diverticulite ou hemorragia digestiva. Quando um divertículo se rompe ou sangra, o sangue pode misturar-se com as fezes ocasionando sintomas como hematoquezia (CHUNG; MUTCH, 2019; NG; HOLZGANG; YOUNG, 2020).

Por outro lado, a hemorroida é a dilatação e inflamação das veias localizadas na parte final do intestino, chamadas veias hemorroidais. As hemorroidas podem ser externas, surgindo ao redor do ânus ou internas, aparecendo entre o reto e o ânus, no interior do corpo do indivíduo. Os sintomas comuns incluem sangramento durante as evacuações, as hemorroidas internas são mais propensas a causar sangramentos durante as evacuações, mas por estarem localizadas dentro do reto, quando se projetam para fora durante o esforço ou movimento intestinais, podem ferir-se, resultando em sangramentos, contribuindo para a existência de hemorragia digestiva baixa. Ambas as condições são responsáveis por causar hemorragia digestiva baixa e há alguns fatores comuns que predispõem a incidência dessas doenças, como dietas pobres em fibras, constipação crônica e idade avançada. É de suma importância o acompanhamento e tratamento médico das hemorragias, uma vez que a mesma pode gerar complicações mais severas, como choque hemorrágico e complicações cardiovasculares (NG; HOLZGANG; YOUNG, 2020).

## 6 DIAGNÓSTICO

### 6.1 ENDOSCOPIA DIGESTIVA ALTA E BAIXA

O padrão ouro para a investigação diagnóstica e tratamento da LGIB é a endoscopia gastrointestinal, a qual depende dos sintomas clínicos do paciente. A endoscopia de emergência é realizada em casos de suspeita de sangramento por varizes ou em pacientes hemodinamicamente instáveis, dentro de 12 horas e imediatamente após a estabilização do paciente (WERNER et al., 2018; JUNG; MOON, 2019).

Em relação à colonoscopia, é um procedimento indicado para pacientes que apresentam LGIB aguda por ser um procedimento diagnóstico e terapêutico, visando identificar o local do sangramento e realizar terapia hemostática endoscópica após o preparo intestinal correto. Porém, o momento ideal para a realização da colonoscopia ainda é controverso, pois não há evidências claras de que a colonoscopia precoce reduza resultados clínicos importantes, como ressangramento ou mortalidade (AOKI et al., 2019; FEINGOLD; PAPPOU; LEE-KONG, 2020).

### 6.2 ANGIOGRAFIA E ANGIOTOMOGRAFIA - MÁRCIO ALESSANDRO

A angiografia e a angiotomografia são exames que podem ser úteis no diagnóstico e tratamento de pacientes com hemorragia digestiva baixa. Esses exames são capazes de identificar a origem do sangramento e fornecer informações detalhadas sobre a localização e a extensão da hemorragia. A angiografia é um exame que utiliza contraste injetado nas artérias para visualizar os vasos sanguíneos. Durante a angiografia, é possível detectar sangramentos ativos ou vasos anormais que podem estar causando a hemorragia. Essas informações ajudam os médicos a planejar o tratamento adequado, como a embolização, que consiste em bloquear o vaso sanguíneo responsável pelo sangramento (CHUNG; MUTCH, 2019; OAKLAND et al., 2019; FEINGOLD; PAPPOU; LEE-KONG, 2020).

Já a angiotomografia é um exame de imagem que combina a tomografia computadorizada com a injeção de contraste para obter imagens detalhadas dos vasos sanguíneos. Esse exame pode identificar anomalias vasculares, como malformações ou aneurismas, que podem ser a causa da hemorragia. Além disso, a angiotomografia também pode fornecer informações sobre a presença de outras condições que possam estar relacionadas ao sangramento, como tumores ou úlceras (OAKLAND et al., 2019; FEINGOLD; PAPPOU; LEE-KONG, 2020).

Em resumo, a angiografia e a angiotomografia são exames importantes para diagnóstico e tratamento da hemorragia digestiva baixa, pois permitem localizar e identificar a causa do

sangramento, auxiliando os médicos a tomar decisões mais precisas em relação ao tratamento. No entanto, é importante ressaltar que o uso desses exames deve ser avaliado caso a caso, levando em consideração os riscos e benefícios para cada paciente(OAKLAND et al., 2019; FEINGOLD; PAPPOU; LEE-KONG, 2020).

## 7 TRATAMENTO

### 7.1 MANEJO INICIAL

Embora os medicamentos e as técnicas utilizadas tenham evoluído com a medicina moderna, os princípios do tratamento não operatório do sangramento gastrointestinal inferior não mudaram significativamente. O manejo da LGIB pode ser dividido em três componentes, como por exemplo, reconhecimento/avaliação inicial/reanimação, localização e intervenção terapêutica (CHUNG; MUTCH, 2019; SERUR; RHEE; RAMJIST, 2019).

Através de uma história e exame físico completos, o objetivo do médico é determinar a causa base do sangramento gastrointestinal e até que ponto o paciente perde líquidos. Após a eliminação de fatores de risco de sangramento potencialmente modificáveis, como os anticoagulantes farmacológicos, a escolha ideal do procedimento baseia-se primeiro no diagnóstico da causa e conseqüentemente, na intervenção terapêutica para controlá-lo. Por último, é necessário um monitoramento após procedimento para reconhecer precocemente sinais de alarme para ressangramento (SERUR; RHEE; RAMJIST, 2019).

No mais, existem várias técnicas de hemostasia endoscópica e que estão atualmente em uso, como a infusão de adrenalina, eletrocoagulação bipolar/monopolar, coagulação com plasma de argônio, aplicação de clipe e ligadura elástica. Tais alternativas de tratamento incluem o uso de vários agentes hemostáticos e dispositivos avançados de clipagem over-the-scope (OTSC) (SERUR; RHEE; RAMJIST, 2019).

### 7.2 MANEJO CIRÚRGICO

Sabe-se que o procedimento inicial para quase todos os pacientes que apresentam LGIB aguda é a colonoscopia, visto que esta tem utilidade diagnóstica e terapêutica, possuindo o objetivo de identificar precocemente o local do sangramento e realizar terapia hemostática endoscópica. Além disso, pode-se realizar angiografia e embolização como técnicas de diagnóstico de tratamento, tendo em vista as vantagens de controle dos sangramentos sem preparo intestinal. As desvantagens incluem a necessidade de ser um sangramento ativo, risco de isquemia intestinal e complicações nefropáticas induzidas por contraste (AOKI et al., 2019).

No que tange às cirurgias, os estudos sobre LGIB estão mais escassos devido aos avanços na hemostasia endoscópica e radiologia intervencionista, apesar de ainda ter relevância. Desta forma, a cirurgia está reservada para casos específicos como paciente com LGIB ativa e contínua. Além disso, para cirurgia de emergência neste tipo de sangramento, alguns critérios devem ser obedecidos, quais sejam: I) a fonte do sangramento a fonte do sangramento foi claramente identificada, mas as intervenções não cirúrgicas falharam; ii) sangramento contínuo (6 unidades de glóbulos vermelhos transfundidos) e a falta de um diagnóstico, apesar de um trabalho minucioso (AOKI et al., 2019; GRECO et al., 2020).

No que se refere à laparotomia de LGIB aguda, esta será realizada primordialmente quando houver falha das técnicas endoscópicas ou das medidas intervencionistas. A laparotomia com ausência de localização é desafiadora e confere risco, devendo portanto, ser evitada. Para elucidação, podemos citar a colectomia subtotal, que é considerado um método eficaz e definitivo de tratamento para LGIB massivo não localizado, porém, sua morbidade limita a sua utilização (OAKLAND et al., 2019; GRECO et al., 2020).

## 8 PROGNÓSTICO

O LGIB é responsável por 15% dos quadros de hemorragia digestiva baixa, sendo menos comum e menos grave que as de origem alta, acima do ângulo de Treitz. Na maioria dos pacientes o LGIB é autolimitado e cerca de 25% dos casos, o foco do sangramento não é identificado. O LGIB apresenta uma incidência relatada de 87 novos casos a cada 100.000 adultos por ano e possui taxa de mortalidade de 2,4% a 3,9%, sendo em sua maioria pacientes idosos portadores de outras comorbidades ou que já estejam hospitalizados (GRECO; ZHANG; ROSS, 2020).

As taxas de ressangramento são melhor correlacionadas com quadros de Doença Diverticular, devido à estruturação da parede intestinal que se encontra mais delgada, mais suscetível a lesão vascular. A colonoscopia é segura e viável no LGIB agudo quando realizada precocemente - 24 horas após a admissão do paciente no hospital. Ainda que não haja diminuição das taxas de ressangramento e mortalidade, a detecção de focos de sangramento ativos precocemente pode ter benefícios para os pacientes, diminuindo o tempo de internação dos mesmos (ROSHAN AFSHAR et al., 2018).

## 9 CONCLUSÃO

A etiologia do LGIB abrange uma variedade de causas, incluindo pólipos, tumores, diverticulose e doença inflamatória crônica, afetando predominantemente a população idosa. A

apresentação clínica varia, exigindo uma avaliação abrangente que considere a localização, gravidade do sangramento e condições do paciente, sendo fundamental também analisar a duração do sangramento, sintomas acompanhantes e medicações em uso. Diversos fatores de risco, como hemorróidas, doença diverticular e neoplasias gastrointestinais, foram identificados, destacando a importância do diagnóstico precoce para evitar complicações. Quanto às opções de diagnóstico e tratamento, a colonoscopia é um procedimento fundamental, especialmente em casos agudos, permitindo a identificação e intervenção terapêutica. Exames como angiografia ou angiotomografia desempenham um papel crucial na localização precisa da origem do sangramento. Destaca-se a evolução das técnicas endoscópicas e radiológicas, reduzindo a necessidade de cirurgias, reservadas para casos específicos e emergenciais. Em suma, a abordagem multidisciplinar, considerando a gravidade do sangramento, estado hemodinâmico do paciente e a localização suspeita, é essencial para o manejo eficaz do LGIB. A constante evolução nas técnicas de diagnóstico e tratamento reflete a busca por abordagens mais seguras e precisas, visando melhorar os desfechos clínicos e reduzir a morbimortalidade associada à hemorragia digestiva baixa.

## REFERÊNCIAS

- ADEGBOYEGA, T.; RIVADENEIRA, D. **Lower GI Bleeding: An Update on Incidences and Causes.** Clinics in Colon and Rectal Surgery, v. 33, n. 01, p. 028–034, 11 nov. 2019.
- ALMAGHRABI, M. et al. **Comparison of Risk Scores for Lower Gastrointestinal Bleeding.** JAMA Network Open, v. 5, n. 5, p. e2214253, 27 maio 2022.
- AOKI, T. et al. **Initial management for acute lower gastrointestinal bleeding.** World Journal of Gastroenterology, v. 25, n. 1, p. 69–84, 7 jan. 2019.
- AUGUSTIN, A. M. et al. **Endovascular Therapy of Gastrointestinal Bleeding.** RoFo: Fortschritte Auf Dem Gebiete Der Rontgenstrahlen Und Der Nuklearmedizin, v. 191, n. 12, p. 1073–1082, 1 dez. 2019.
- CHUNG, H.; MUTCH, M. G. **Special Considerations in the GI Bleeding Patient.** Clinics in Colon and Rectal Surgery, v. 33, n. 01, p. 035–041, 7 nov. 2019.
- FEINGOLD, D. L.; PAPPOU, E. P.; LEE-KONG, S. A. **Diagnostic Modalities in Gastrointestinal Bleeding.** Clinics in Colon and Rectal Surgery, v. 33, n. 1, p. 5–9, 1 jan. 2020.
- GRECO, L.; ZHANG, J.; ROSS, H. **Surgical Options and Approaches for Lower Gastrointestinal Bleeding: When do we operate and what do we do?** Clinics in Colon and Rectal Surgery, v. 33, n. 01, p. 010–015, jan. 2020.
- JUNG, K.; MOON, W. **Role of endoscopy in acute gastrointestinal bleeding in real clinical practice: An evidence-based review.** World Journal of Gastrointestinal Endoscopy, v. 11, n. 2, p. 68–83, 16 fev. 2019.
- NG, K.-S.; HOLZGANG, M.; YOUNG, C. **Still a Case of “No Pain, No Gain”? An Updated and Critical Review of the Pathogenesis, Diagnosis, and Management Options for Hemorrhoids in 2020.** Annals of Coloproctology, v. 36, n. 3, p. 133–147, 1 jun. 2020.
- OAKLAND, K. et al. **Diagnosis and management of acute lower gastrointestinal bleeding: guidelines from the British Society of Gastroenterology.** Gut, v. 68, n. 5, p. 776–789, 12 fev. 2019.
- ROSHAN AFSHAR, I. et al. **The role of early colonoscopy in patients presenting with acute lower gastrointestinal bleeding: a systematic review and meta-analysis.** Therapeutic Advances in Gastroenterology, v. 11, p. 1756283X1875718, jan. 2018.
- SERUR, A.; RHEE, R.; RAMJIST, J. **Current Nonoperative Therapeutic Interventions for Lower Gastrointestinal Hemorrhage.** Clinics in Colon and Rectal Surgery, v. 33, n. 01, p. 022–027, 11 nov. 2019.
- WERNER, D. J. et al. **Endoscopic and angiographic management of lower gastrointestinal bleeding: Review of the published literature.** United European Gastroenterology Journal, v. 6, n. 3, p. 337–342, 1 abr. 2018.