

Hemorragia digestiva baixa - principais indicações de tratamento cirúrgico e novas perspectivas sobre manejo terapêutico conservador

Low digestive hemorrhage - main indications for surgical treatment and new perspectives on conservative therapeutic management

DOI:10.34117/bjdv8n10-043

Recebimento dos originais: 05/09/2022

Aceitação para publicação: 04/10/2022

Ana Laura Gois

Graduada em Medicina pela Faculdade de Medicina da Universidade de Itaúna (UIT)
Instituição: UPA 24h Santo Antônio do Monte - MG
Endereço: Rua Padre Paulo, 355, Mãe Chiquinha
E-mail: anaagois@outlook.com

Bruna Martins Rodrigues Neves

Graduada em Medicina pela Faculdade de Medicina de Petrópolis - RJ
Instituição: Fundação Hospitalar Mendes Pimentel - MG
Endereço: R. Astolfo Silva, 59, Centro, Mendes Pimentel - MG, CEP:35270-000
E-mail: brunamrneves@gmail.com

João Vitor Gontijo Araujo

Graduando em Medicina
Instituição: Universidade de Itaúna (UIT)
Endereço: Rodovia MG 431, Km 45, s/n, Itaúna - MG, CEP: 35680-142
E-mail: jvava1002@gmail.com

Vitória Emanoelly Severo Soares

Graduanda em Medicina
Instituição: Faculdades Unidas do Norte de Minas (FUNORTE)
Endereço: Av. Osmane Barbosa, 11.111, JK
E-mail: vitoriasevero15@gmail.com

Maytê Santana Rezende Brito

Graduada em Medicina
Instituição: Faculdade de Medicina de Barbacena (FAME)
Endereço: Praça Pres. Antônio Carlos, 8 São Sebastião, Barbacena - MG
CEP: 36202-336
E-mail: maytesantanarbrito@gmail.com

Marcelo Oliveira Teixeira Roly

Graduando em Medicina
Instituição: Universidade do Grande Rio Professor José de Souza Herdy
(UNIGRANRIO)
Endereço: Rua Professor José de Souza Herdy, 1160, Jardim Vinte e Cinco de Agosto -
Duque de Caxias - RJ
E-mail: marcelo.rolly21@gmail.com

Luís Filipe Souza Trindade

Graduando em Medicina

Instituição: Universidade Prof. Edson Antônio Velano - BH (Unifenas)

Endereço: Pampulha, R. Líbano, 66, Itapoã, Belo Horizonte - MG, CEP: 31710-030

E-mail: luisfstrindade@hotmail.com

Natália Braga de Gouvêa

Graduanda em Medicina

Instituição: Faculdade Ciências Médicas de Minas Gerais (FCMMG)

Endereço: Alameda Ezequiel Dias, 275, Centro, Belo Horizonte - MG, CEP: 30130-110

E-mail: nataliabragag@gmail.com

Úrsula Vizzoni de Albuquerque

Graduanda em Medicina

Instituição: Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ)

Endereço: Boulevard 28 de Setembro, 77, Vila Isabel, Rio de Janeiro – RJ

CEP: 20.551-030

E-mail: ursulavizzoni@gmail.com

RESUMO

A hemorragia digestiva baixa (HDB) corresponde à perda de sangue do trato intestinal abaixo do ângulo de Treitz; quando grave e aguda, pode-se apresentar através de choque hipovolêmico, aumentando os índices de mortalidade desta complicação. Contudo, pode ser caracterizada também de maneira crônica e insidiosa, cursando com quadros de anemia; ademais, a HDB possui maior prevalência na faixa etária idosa e decorre de uma complicação comum de várias doenças que acometem o trato gastrointestinal. Além disso, o manejo da HDB envolve a determinação da origem do sangramento, o qual direciona a intervenção mais adequada para alcançar a hemostasia; dessa forma, inúmeros exames complementares são utilizados tanto para a identificação do local de sangramento quanto para determinação da etiologia envolvida. A colonoscopia corresponde ao padrão ouro, pois permite localizar com precisão a etiologia do sangramento e também a realização da hemostasia; contudo, ainda há questionamentos sobre qual o momento ideal para a sua realização, visto que o exame é feito rotineiramente de forma eletiva e seu uso emergencial apresenta desvantagens, devido a não preparação do paciente para a realização do exame. Outrossim, ressalta-se a importância do manejo inicial do paciente, visto que quando descompensado hemodinamicamente, nenhum exame diagnóstico é recomendado.

Palavras-chave: Anemia, colonoscopia, hemorragia digestiva baixa, sangramento intestinal.

ABSTRACT

Lower gastrointestinal bleeding (LGB) corresponds to blood loss from the intestinal tract below the angle of Treitz; when severe and acute, it can present with hypovolemic shock, increasing the mortality rates of this complication. However, it can also be characterized in a chronic and insidious way, cursing with anemia; moreover, LGB has a higher prevalence in the elderly age group and results from a common complication of several diseases that affect the gastrointestinal tract. In addition, the management of LGB involves determining the source of bleeding, which directs the most appropriate intervention to achieve hemostasis; thus, numerous complementary exams are used both

to identify the bleeding site and to determine the etiology involved. Colonoscopy corresponds to the gold standard, as it allows to accurately locate the etiology of bleeding and also to perform hemostasis; however, there are still questions about the ideal moment for its performance, since the exam is routinely performed in an elective way and its emergency use has disadvantages, due to the lack of preparation of the patient for the exam. Furthermore, the importance of the initial management of the patient is emphasized, since when the patient is hemodynamically decompensated, no diagnostic test is recommended.

Keywords: Anemia, colonoscopy, intestinal bleeding, lower gastrointestinal bleeding.

1 INTRODUÇÃO

A hemorragia digestiva baixa (HDB) corresponde a qualquer sangramento do trato gastrointestinal (TGI) que ocorra abaixo do ligamento de Treitz, ou seja, após o duodeno. Ademais, possui prevalência significativamente menor em relação à hemorragia digestiva alta (HDA), correspondendo a causa de aproximadamente 20% de todas as hemorragias digestivas; contudo, a despeito de sua baixa prevalência em relação à HDA, o sangramento por HDB é frequente em idosos e possui altos índices de recorrência, o que justifica a importância do seu diagnóstico e tratamento (AOKLAND et al., 2017; ADEGBOYEGA; RIVADENEIRA, 2019; BOND; SMITH, 2019; FEINGOLD; PAPPOU; LEE-KONG, 2020).

Ademais, a HDB possui inúmeras etiologias, dentre as quais destacam-se a hemorróidas, a doença diverticular dos cólons, as malformações vasculares e as enterocolites. Outrossim, a colonoscopia corresponde ao exame padrão ouro para o diagnóstico etiológico, servindo também para o manejo terapêutico em muitas circunstâncias; além dela, outros exames são comumente utilizados, como a tomografia computadorizada (TC), a cintilografia e a angiografia. Dessa forma, o presente artigo pretende elucidar as principais causas de HDB, bem como apresentar os principais métodos diagnósticos e condutas terapêuticas preconizadas pela literatura atual (AOKLAND et al., 2017; ADEGBOYEGA; RIVADENEIRA, 2019; BOND; SMITH, 2019; FEINGOLD; PAPPOU; LEE-KONG, 2020).

2 OBJETIVO

O objetivo deste artigo é reunir informações, mediante análise de estudos recentes, acerca dos aspectos inerentes à etiologia, diagnóstico e tratamento da hemorragia digestiva baixa.

3 METODOLOGIA

Realizou-se pesquisa de artigos científicos indexados nas bases de dados Latindex e MEDLINE/PubMed entre os anos de 2017 e 2021. Os descritores utilizados, segundo o “MeSH Terms”, foram: *lower gastrointestinal bleeding*, *anemia*, *colonoscopy*. Foram encontrados 198 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 16 artigos pertinentes à discussão.

4 EPIDEMIOLOGIA

A hemorragia gastrointestinal é classificada e dividida em HDA e hemorragia HDB; esta nomenclatura usa o ligamento de Treitz como ponto de referência, de maneira que sangramentos que ocorrem acima do ângulo de Treitz são considerados altos, abaixo do mesmo são considerados como sangramentos baixos. A HDB tem uma incidência relatada de cerca de 20 novos casos em cada 100.000 adultos por ano e apresenta uma mortalidade geral de 2 a 4% sendo amiúde em pacientes idosos com idade entre 63 a 77 anos. Essa letalidade amplia-se para até 40% em idosos com múltiplas comorbidades ou em média de 18% para aqueles que estejam internados. Já as taxas de complicações e mortalidade durante a cirurgia para HDB são de 60% e 16%, respectivamente; outrossim, embora 80-85% dos casos de HDB cessem espontaneamente, a taxa de ressangramento é de 13%-19% após 1 ano (ADEGBOYEGA; RIVADENEIRA, 2019; BOND; SMITH, 2019; AOKI et al., 2019).

Ademais, dentre as etiologias relacionadas à HDB, a de origem diverticular está presente em 20-65% dos casos e os episódios findam espontaneamente em 75% nesses casos. Contudo, o ressangramento após um único surto de hemorragia diverticular é frequente e varia de 14 a 38%; ressalta-se que risco de ressangramento aumenta em cada episódio de recidiva, após um segundo episódio de sangramento, o risco de haver outra hemorragia aumenta de 21 a 50%. Além disso, é válido ressaltar que embora a taxa de mortalidade relacionada à HDB não seja tão alta quanto à mortalidade pela HDA, sua incidência tem aumentado devido ao envelhecimento da população e ao uso crescente de antitrombóticos, representando um custo médio, por paciente, de US\$ 9.700 a US\$ 11.800 aos planos de saúde (SERUR; RHEE; RAMJIST, 2019; GRECO; ZHANG; ROSS, 2020; FACCIORUSSO et al., 2021).

5 ETIOLOGIA

5.1 HEMORRÓIDAS

A doença hemorroidária é causada pelo aumento anormal dos coxins anais, constituídos por plexos arteriovenosos vasculares do canal anal, classificados como interno (quando acima da linha denteada) ou externo (quando abaixo da linha denteada). Esse aumento anormal dos coxins pode ser explicado pela fragmentação do músculo de Treitz, permitindo o ingurgitamento de sangue dessas estruturas e consequente transudação de fluido, além de dor e espasmo anal com inchaço progressivo desses coxins. O estresse prolongado e repetido no esforço durante o ato evacuatório são os principais fatores associados à fragmentação de tal músculo. Ademais, a doença hemorroidária constitui um dos diagnósticos a serem considerados diante de um quadro de sangramento intestinal, visto que o sangramento retal, geralmente indolor e associado ao ato evacuatório, é a principal apresentação clínica desta condição. Além disso, podem estar presentes dor anal, sensação de protuberância na região anorretal e/ou prurido. Durante a evacuação ocorre microtrauma da parede dos vasos, de forma que a congestão do plexo hemorroidário é transmitido retrogradamente para as arteríolas, levando ao sangramento de origem arterial, portanto, de cor vermelho brilhante (NG; HOLZGANG; YOUNG, 2020).

5.2 DOENÇA DIVERTICULAR DO CÓLON

A doença diverticular do cólon e a diverticulose constituem a principal causa de hemorragia grave do intestino inferior. Essa manifestação clínica ocorre devido à herniação do divertículo propiciada pela fraqueza da parede intestinal pontual, fazendo com que o vaso sanguíneo responsável pelo suprimento do segmento fique mais exposto e suscetível à ruptura, por estar separado do lúmen intestinal apenas pela mucosa e sofrer lesões ao longo da sua camada íntima. A diverticulite é mais comum de acontecer no cólon esquerdo, enquanto o sangramento diverticular é mais comum à direita, visto que, nesse lado, os divertículos expõem um comprimento maior de vasos retos à lesão e a parede do cólon é mais fina. Embora na maior parte dos casos a hemorragia seja autolimitada, alguns pacientes podem necessitar de transfusão sanguínea (MIZUKI; TATEMICHII; NAGATA, 2018).

5.3 MALFORMAÇÕES VASCULARES

A principal forma de malformação vascular presente no TGI é a angiodisplasia, a qual ocorre devido à ectasia de vasos sanguíneos da parede colônica, em que o endotélio do vaso e pequena parte da camada muscular se torna fino, predispondo o vaso a maiores riscos de ruptura e sangramento; ademais, a angiodisplasia pode ocorrer em todo o TGI, porém é mais comum no cólon, sobretudo no ceco direito. Outrossim, é importante pontuar que esse sangramento é de origem venosa, assim é menos intenso que os sangramentos advindos da diverticulite, por exemplo. Porém, quando associado a fístulas arteriovenosas o sangramento pode conter muito volume (ADEGBOYEGA; RIVADENEIRA, 2019).

Além disso, é importante destacar outras malformações vasculares que podem levar à HDB, como os hemangiomas colorretais e as varizes colônicas. Os hemangiomas correspondem a tumores vasculares benignos, sua estrutura alterada facilita a ruptura de vasos sanguíneos e causa a hemorragia digestiva; ressalta-se que são tumores extremamente raros e, na maioria das vezes, são esquecidos como diagnóstico diferencial nas HDBs. Já as varizes colônicas geralmente ocorrem devido à predominância de circulação colateral em pacientes com síndrome da hipertensão portal, nesse caso a hemorragia é causada por veias dilatadas na submucosa do cólon; como ficam ingurgitados, a pressão sobre a parede vascular aumenta, o que acentua o risco de ruptura (ADEGBOYEGA; RIVADENEIRA, 2019).

5.4 ENTEROCOLITES

Outra causa de HDB, as enterocolites correspondem à inflamação do intestino delgado (enterite) e/ou intestino grosso (colite); os processos inflamatórios têm diversas causas, sendo as mais comuns as infecções e as doenças autoimunes, como a doença inflamatória intestinal e a retocolite ulcerativa. Dessa forma, a depender do grau de inflamação, pode ocorrer o comprometimento da parede intestinal e a ruptura de vasos no local, levando ao quadro de sangramento. Ademais, é comum também a colite secundária à radioterapia para o tratamento de neoplasias; isso ocorre pois os raios possuem a capacidade de alterar a mucosa anal, levando ao endurecimento e hiperemia da região, o que gera um processo crônico de isquemia e necrose tecidual, que podem acometer vasos e levar ao sangramento (ADEGBOYEGA; RIVADENEIRA, 2019; GRECO; ZHANG;ROSS, 2020).

6 MANEJO INICIAL DO PACIENTE

É habitual que um quadro de HDB aguda se inicie com hematoquezia ou mesmo com enterorragia. Dessa forma, o primeiro passo no manejo inicial desta complicação é fazer uma estratificação de risco, para tomar a melhor decisão: fazer uma hospitalização de emergência no paciente ou já realizar rapidamente algum tipo de intervenção. Durante uma anamnese e exame físico bem feitos, o profissional da saúde pode identificar por exemplo a necessidade de fazer uma intervenção precoce com ressuscitação volêmica intravenosa e transfusão de sangue a depender do estado hemodinâmico do paciente. É de interesse médico também investigar sinais e sintomas que estão mais relacionados a HDB aguda, como a colite, além de pesquisar algum contexto que sugira malignidade, como a perda de peso por exemplo (AOKI et al., 2019).

Passando pela estratificação de risco e identificando uma possível HDB aguda, o próximo passo é a colonoscopia, que tem sua utilidade além da questão diagnóstica, pois também abrange a área terapêutica de tal patologia. No entanto, no contexto da emergência, ressalta-se que, muitas vezes, não é possível identificar com exatidão a causa da hemorragia, pois a colonoscopia é um exame mais empregado em circunstâncias eletivas, nas quais o paciente adota uma série de condutas para o preparo ao exame. Durante esse manejo, também é imprescindível que o profissional investigue o uso de anticoagulantes e/ou anti-agregantes plaquetários, pois sabe-se que o risco de HDB aguda em pacientes que usam esses medicamentos é três vezes maior que na HDA (AOKI et al., 2019).

7 DIAGNÓSTICO

7.1 ENDOSCOPIA E COLONOSCOPIA

Sabe-se da real dificuldade na distinção das causas de hemorragia digestiva apenas através da interpretação das manifestações clínicas. Diante disso, exames complementares são de fundamental importância para fins de elucidação diagnóstica. Em se tratando da endoscopia digestiva alta (EDA), a Sociedade Americana de Endoscopia Gastrointestinal redigiu diversos estudos aonde explicitaram o bom desempenho da EDA nos pacientes com sangramento do TGI, principalmente ao se tratar da diferenciação da localização da hemorragia digestiva. Nesse sentido, as diretrizes atuais recomendam que pacientes que se apresentem com grave hematoquezia, além de instabilidade hemodinâmica, devem ser submetidos à EDA de emergência seguida de colonoscopia, caso não seja identificado o local do sangramento. E, se ainda assim, os pacientes

permanecerem com sangramento ativo sem localização, outros procedimentos de imagem devem ser solicitados (FEINGOLD; PAPPOU; LEE-KONG, 2020).

Ademais, a colonoscopia é sugerida como exame introdutório para pacientes com extenso volume de sangramento, tendo finalidade diagnóstica e terapêutica. No entanto, muito se questiona as circunstâncias ideais para sua realização. Quanto ao tempo, denomina-se colonoscopia precoce aquela realizada no período de até 24 horas da identificação da HDB e, eletiva, aquela realizada após esse intervalo. Todavia, não há amostras suficientes que evidenciam melhor prognóstico para pacientes submetidos à colonoscopia precoce em relação ao exame eletivo (AOKI et al., 2019; JUNG; MOON, 2019).

7.2 ANGIOGRAFIA

Quando a EDA e a colonoscopia falham ao diagnosticar a etiologia do sangramento, outros três métodos podem ser utilizados, a depender primordialmente do volume do sangramento e estabilidade hemodinâmica do paciente. A angiografia por cateter é um método capaz de detectar sangramentos maiores que 0,5 mL por minuto. Além do diagnóstico, é capaz de ser terapêutica através da embolização, dispensando o preparo intestinal. Entretanto, as inconveniências da angiografia e da embolização incluem a necessidade de sangramento ativo durante o procedimento, o risco de isquemia intestinal e as injúrias renais induzidas por contraste. Portanto, recomenda-se que essa intervenção seja destinada a pacientes com sangramento abundante e incessante, irresponsivo aos esforços de ressuscitação hemodinâmica e que dificilmente aceitarão preparo intestinal e colonoscopia precoce (AOKI et al., 2019; FEINGOLD; PAPPOU; LEE-KONG, 2020).

7.3 CINTILOGRAFIA

Por sua vez, a cintilografia não é um método invasivo, e revela com alta sensibilidade e especificidade taxas de sangramento tão baixas quanto 0,2 mL por minuto em qualquer lugar do TGI. O diferencial dessa tecnologia é que as imagens são adquiridas ao longo do tempo, o que auxilia a detecção da origem de um sangramento intermitente. Todavia as desvantagens relevantes desse método de imagem nuclear são a baixa resolução e qualidade granulada das imagens, que prejudicam a localização anatômica precisa. Além da disponibilidade, custo de equipamentos, tempo e experiência em manejá-los. Devido ao acesso facilitado a tomografia computadorizada (TC) em muitas

instituições, o papel do cintilografia se restringe a pacientes que são inicialmente negativos na angiotomografia (angio-TC), mas têm evidência de hemorragia gastrointestinal ou aqueles com função renal intolerante a contraste intravenoso (AUGUSTIN et al., 2019; FEINGOLD; PAPPOU; LEE-KONG, 2020).

7.4 ANGIOTOMOGRAFIA

Um modo diagnóstico difundido, em que se pode dispensar preparação intestinal, com poder de identificar rapidamente o sangramento ao longo do trato gastrointestinal abdominopélvico e com valor preditivo positivo aproximado de 95%, é a angio-TC. Esse exame é capaz de localizar sangramento a partir de 0,3 mL por minuto. Ademais, orienta de maneira eficaz o manejo adicional, contribuindo com a angiografia direcionada por cateter. Contudo, apesar da angio-TC conseguir identificar a fonte do sangramento, não explica a causa patológica, apenas a colonoscopia confere exatidão ao sangramento, por exemplo em uma diverticulose ou malformação arteriovenosa. A angio-TC é exclusiva a pacientes hemodinamicamente estáveis, expõe o paciente à radiação e não pode ser administrado contraste intravenoso em pacientes com lesão renal importante (MIZUKI; TATEMACHI; NAGATA, 2018; WERNER et al., 2018; SERUR; RHEE; RAMJIST, 2019; FEINGOLD; PAPPOU; LEE-KONG, 2020).

8 TRATAMENTO

8.1 MANEJO ENDOSCÓPICO

Uma variedade de técnicas tem sido relatada como efetiva na obtenção de hemostasia endoscópica; contudo, cada técnica dependerá também da etiologia envolvida na HDB. Nesse sentido, pode ser feito a hemostasia de focos sangrantes através da injeção de substâncias esclerosantes/vasoconstritoras; através de clips cirúrgicos - bastante utilizados no manejo de sangramento diverticular -; termoterapia e ligaduras elásticas - como as utilizadas para o tratamento de de varizes esofágicas na HDA (WERNER et al., 2018; AOKI et al., 2019; AUGUSTIN et al., 2019).

8.2 MANEJO RADIOLÓGICO

Segundo Werner et al. (2018), “o American College of Gastroenterology (ACG) recomenda em suas diretrizes que as intervenções radiográficas devem ser consideradas em pacientes com características clínicas de alto risco e sangramento contínuo que não respondem adequadamente aos esforços de ressuscitação hemodinâmica e, portanto, são

improváveis de tolerar o preparo intestinal e a colonoscopia urgente”. Ademais, o tratamento radiológico se dá através da angiografia, método que serve não só para o manejo terapêutico mas também para diagnóstico da HDB; nesse caso, a angiografia permite identificação do vaso sangrante e a realização de embolização para a interrupção do sangramento (WERNER et al., 2018; AOKI et al., 2019; AUGUSTIN et al., 2019).

8.3 MANEJO CIRÚRGICO

Com o avanço das pesquisas relacionadas ao tratamento de HDB, nota-se que a abordagem cirúrgica ainda se mantém como uma técnica relevante na terapêutica desse quadro, porém sendo reservada para determinadas situações, como casos em que as intervenções não cirúrgicas não obtiveram sucesso ou em pacientes que mantêm um sangramento contínuo em que não conseguiu-se identificar um diagnóstico claro. É importante ressaltar a necessidade de realizar a identificação da lesão hemorrágica, para que seja realizada a abordagem cirúrgica, uma vez que estudos demonstram que a taxa de ressangramento após a ressecção colônica limitada foi maior do que após uma ressecção colônica total, apesar de que a taxa de mortalidade se comportou de maneira inversa, sendo menor após a ressecção colônica limitada (AOKI et al., 2019).

Ademais, pesquisas indicam que pacientes que realizaram a ressecção colônica limitada com angiografia negativa, apresentaram maior taxa de complicações, como infarto agudo do miocárdio, pneumonia, insuficiência renal e síndrome da angústia respiratória do adulto (SDRA). Com isso, destaca-se a relevância de identificar-se através da angiografia o local da hemorragia para que seja possível a realização da ressecção colônica limitada e de maneira mais segura. Assim, o procedimento cirúrgico escolhido majoritariamente, na atualidade, é a colectomia parcial, apresentando como principal justificativa a possibilidade de localização precisa do sangramento (GRECO; ZHANG;ROSS, 2020).

Por fim, uma importante ressalva em relação a avaliação pré-operatória é pontuada, visto que se ocorrer de maneira demasiadamente extensa, pode ocasionar um atraso na terapia cirúrgica, e conseqüentemente agravar o quadro do paciente com hemorragia ativa, evidenciando-se assim a importância de um raciocínio dinâmico e eficiente (GRECO; ZHANG;ROSS, 2020).

9 CONCLUSÃO

A despeito dos baixos índices de mortalidade da HDB, esta corresponde a uma importante causa de morbidade em pacientes idosos, devido às suas altas taxas de recidiva. Ademais, o diagnóstico é difícil pois os sinais e sintomas são extremamente semelhantes à HDA, o que alerta a alta dependência de exames complementares para a identificação da HDB e o diagnóstico etiológico da mesma. Além disso, apesar de várias evidências que corroboram os métodos de diagnóstico e de tratamento atuais, não se sabe, exatamente, em quais momentos devem ser utilizados; a colonoscopia corresponde à principal causa de incerteza, pois não há um consenso sobre qual o momento ideal de realizá-la, já que para melhores resultados do exame, deve-se ter um tempo de preparo do paciente, o que muitas vezes é impossibilitado pela instabilidade hemodinâmica do mesmo, o que requer medidas intervencionistas imediatas.

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 de 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.
- BOND, A.; SMITH, P. J. **British Society of Gastroenterology: diagnosis and management of acute lower gastrointestinal bleeding.** Frontline Gastroenterology, v. 10, n. 4, p. 417–420, 29 abr. 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.
- FACCIORUSSO, A. et al. **Effectiveness of hemostatic powders in lower gastrointestinal bleeding: a systematic review and meta-analysis.** Endoscopy International Open, v. 9, n. 8, p. E1283–E1290, 1 ago. 2021.
- 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.
- MIZUKI, A.; TATEMACHI, M.; NAGATA, H. **Management of Diverticular Hemorrhage: Catching That Culprit Diverticulum Red-Handed!** Inflammatory Intestinal Diseases, v. 3, n. 2, p. 100–106, 2018.
- 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. **Diagnostic and therapeutic treatment modalities for acute lower gastrointestinal bleeding: a systematic review.** Endoscopy International Open, v. 05, n. 10, p. E959–E973, 29 set. 2017.

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.