

Isquemia mesentérica aguda - etiologia esquecida de abdome agudo cirúrgico

Acute mesenteric ischemia - forgotten etiology of surgical acute abdômen

DOI:10.34119/bjhrv7n1-278

Recebimento dos originais: 21/12/2023

Aceitação para publicação: 23/01/2024

Carlos André dos Santos Carneiro

Graduado em Medicina pela Universidade de Passo Fundo (UPF)

Instituição: Hospital ProntoClínica

Endereço: Travessa Arthur Leite, 37, Centro, Passo Fundo - RS

E-mail: carlosandrecarneiro2021@gmail.com

Juliana Carollyne Amorim

Graduada em Medicina pela Universidade do Estado de Mato Grosso

Instituição: Unidade Básica de Saúde São Judas Tadeu

Endereço: Rua Presidente Vargas, 2820, São Judas, Patrocínio - MG, CEP: 38743-034

E-mail: amorimjuliana74@gmail.com

Maria Eliza Drumond Souza

Graduanda em Medicina

Instituição: Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

Endereço: Avenida Antônio Carlos, 6627, Pampulha, Belo Horizonte - MG

E-mail: mariadrumonds@gmail.com

Maria Isabel Cardoso Mattar

Graduanda em Medicina

Instituição: Universidade Tancredo de Almeida Neves (UNIPTAN)

Endereço: Avenida José Caetano de Carvalho, 2199, São João del Rei

E-mail: micmattaracademico@gmail.com

Leonardo Oliveira Silva

Graduando em Medicina

Instituição: Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF)

Endereço: Rua José Lourenço Kelmer, s/n, campus Universitário, São Pedro, Juiz de Fora

E-mail: leonardo.oliveira.silva.99@gmail.com

RESUMO

A Isquemia Mesentérica Aguda (IMA) é uma condição rara e potencialmente grave que resulta na súbita falta de irrigação sanguínea para o intestino delgado, causando dor abdominal intensa e podendo levar a complicações sérias, como peritonite e sepse. A etiologia da IMA varia, com embolia arterial mesentérica, trombose arterial mesentérica, isquemia mesentérica não oclusiva e trombose venosa mesentérica sendo causas comuns. A prevalência aumenta com a idade, principalmente acima da sétima década, e a incidência varia entre diferentes regiões. Outrossim, o diagnóstico precoce é desafiador - devido à natureza inespecífica dos sintomas e à baixa incidência da doença - e é frequentemente alcançado por meio de tomografia computadorizada com contraste, auxiliada por uma suspeita clínica robusta. Os sintomas podem variar

dependendo da etiologia, destacando-se a dor abdominal como sintoma comum. O exame físico geralmente é pouco específico, e a abordagem diagnóstica deve incluir avaliação laboratorial, como biomarcadores específicos. Ademais, o tratamento da IMA depende da etiologia e condição do paciente. Opções incluem revascularização mesentérica, ressecção intestinal e intervenções endovasculares. Estudos recentes sugerem que abordagens endovasculares podem ter resultados mais favoráveis em comparação com intervenções cirúrgicas abertas, com menor mortalidade e necessidade de ressecção intestinal. Nesse sentido, a escolha da terapia deve considerar fatores como estabilidade hemodinâmica, presença de sinais de peritonite e a extensão do comprometimento intestinal. A sobrevida em 5 anos após o tratamento endovascular foi relatada como superior em comparação com a cirurgia vascular aberta. Diferentes técnicas de restauração do fluxo sanguíneo são aplicadas com base na etiologia da IMA, destacando-se a embolectomia, angioplastia e procedimentos de bypass.

Palavras-chave: isquemia mesentérica, etiologia, diagnóstico, revascularização.

ABSTRACT

Acute Mesenteric Ischemia (AMI) is a rare and environmentally serious condition that results in a sudden lack of blood supply to the small intestine, causing abdominal pain and can lead to serious complications, such as peritonitis and sepsis. The etiology of IMA varies, with mesenteric arterial embolism, mesenteric arterial thrombosis, non-occlusive mesenteric ischemia, and mesenteric venous thrombosis being common causes. The prevalence increases with age, especially over the last decade, and the incidence varies between different regions. Furthermore, early diagnosis is challenging - due to the non-specific nature of the symptoms and the low incidence of the disease - and is often performed using contrast-enhanced computed tomography, aided by a robust clinical suspicion. Symptoms may vary depending on the etiology, with abdominal pain being a common symptom. The physical examination is usually somewhat specific, and the diagnostic approach should include laboratory evaluation such as specific biomarkers. Furthermore, the treatment of IMA depends on the etiology and condition of the patient. Options include mesenteric revascularization, bowel resection, and endovascular interventions. Recent studies suggest that endovascular approaches may have more specific results compared to open surgical interventions, with lower mortality and need for intestinal resection. In this sense, the choice of therapy must consider factors such as hemodynamic stability, presence of signs of peritonitis and extent of intestinal involvement. The 5-year survival after endovascular treatment has been reported to be superior compared to open vascular surgery. Different techniques for restoring blood flow are applied based on the etiology of IMA, highlighting embolectomy, angioplasty and bypass procedures.

Keywords: mesenteric ischemia, etiology, diagnosis, revascularization.

1 INTRODUÇÃO

A Isquemia Mesentérica Aguda (IMA) é uma causa rara e potencialmente grave de abdome agudo, na qual o súbito detrimento da vascularização do intestino delgado geralmente provoca dor abdominal intensa e leva o paciente ao atendimento de urgência. Se não for devidamente identificada e tratada, a IMA pode progredir para danos isquêmicos irreversíveis, peritonite, sepse e, eventualmente, óbito. Um dos maiores obstáculos no cuidado da IMA reside

no diagnóstico precoce, considerando que o exame físico é pouco específico. No entanto, a combinação de uma suspeita clínica robusta com a utilização adequada de técnicas de imagem aumenta a probabilidade de o paciente receber o tratamento apropriado, que pode incluir a revascularização mesentérica, a ressecção intestinal e outras abordagens, a depender da etiologia relacionada e da condição geral do paciente (SAKAMOTO et al., 2021; LENDZION; FRAHM-JENSEN; KECK, 2022; GARZELLI et al., 2023).

Outrossim, além da complexidade intrínseca ao manejo da IMA, há uma notável lacuna na literatura devido à sua baixa incidência. Esta escassez de pesquisa destaca a necessidade de explorar e abordar lacunas atuais, discutir métodos diagnósticos e disseminar as estratégias de tratamento para otimizar o cuidado aos pacientes acometidos (GRAGOSSIAN; SHAYDAKOV; DACQUEL, 2020; KÄRKKÄINEN, 2021).

2 OBJETIVO

O objetivo deste artigo é reunir informações, mediante análise de estudos recentes, acerca dos aspectos inerentes à isquemia mesentérica aguda, 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 2019 e 2024. Os descritores utilizados, segundo o “MeSH Terms”, foram: *acute, mesenteric and ischemia*. Foram encontrados 80 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 10 artigos pertinentes à discussão.

4 EPIDEMIOLOGIA

De acordo com inúmeros estudos, a IAM possui uma predominância que aumenta exponencialmente com a idade, principalmente acima da sétima década de vida, com íntima relação entre aqueles que possuem doenças do aparelho cardiovascular. Além disso, é pertinente ressaltar que os estudos não são unânimes em dizer em qual sexo a IAM é mais predominante, já que alguns relatam uma distribuição igual entre homens e mulheres, enquanto outros destacam o sexo feminino como o mais afetado. A incidência varia de acordo com o local, por exemplo, no Reino Unido, a estimativa é de 0,63 casos por 100.000 pessoas/ano. Enquanto na Suécia, dados demonstram incidência de 12,9 casos para cada 100.000 pessoas/ano.

(GRAGOSSIAN; SHAYDAKOV; DACQUEL, 2020; LENDZION; FRAHM-JENSEN; KECK, 2022).

Ademais, em relação às etiologias envolvidas na IAM, podemos estimar a prevalência em primeiro lugar da embolia arterial mesentérica (50%), sendo a artéria mesentérica superior a mais vulnerável; seguida da trombose arterial mesentérica (25-30%), isquemia mesentérica não oclusiva devido à hipoperfusão intestinal (20%) e finalmente a trombose venosa mesentérica (5%). Já nos pacientes jovens, não diagnosticados com doenças cardíacas, a trombose venosa ocupa a principal causa de isquemia mesentérica (GRAGOSSIAN; SHAYDAKOV; DACQUEL, 2020; MONITA; GONZALEZ, 2021; BALA et al., 2022).

5 SINTOMATOLOGIA E DIAGNÓSTICO

O sintoma de apresentação mais comum é dor abdominal; todavia, a depender da etiologia envolvida, as principais manifestações clínicas podem variar e auxiliar na determinação do diagnóstico. A IAM por embolia arterial geralmente gera dor periumbilical súbita e intensa e está associada a náuseas e vômitos. O paciente com isquemia mesentérica não-oclusiva (NOMI) geralmente está gravemente doente, apresenta diversas comorbidades graves e é hemodinamicamente instável, progredindo lentamente e a dor abdominal associada não é localizada, variando em gravidade e consistência. Já a oclusão arterial mesentérica trombótica geralmente tem um início agudo de dor e está associada à dor que piora após a alimentação. Por outro lado, pacientes com trombose venosa mesentérica geralmente apresentam dor abdominal de início mais lento, podendo levar dias ou semanas para progredir, com piora gradual da dor abdominal (GRAGOSSIAN; SHAYDAKOV; DACQUEL, 2020; MONITA; GONZALEZ, 2021).

Além disso, o exame físico não é muito específico, os pacientes apresentam dor desproporcional ao exame físico inicial. Pode haver distensão leve, mas os sinais peritoneais só começam a aparecer quando ocorre infarto intestinal transmural e necrose. Ademais, a chave para o diagnóstico precoce é um alto nível de suspeição clínica; a associação com a tomografia computadorizada com contraste, em particular um protocolo bifásico que consiste em exames de fase angiográfica e venosa, é útil para confirmação diagnóstica diante da suspeita de IAM (KÄRKKÄINEN, 2021; GRAGOSSIAN; SHAYDAKOV; DACQUEL, 2020; BALA et al., 2022; GARZELLI et al., 2023).

Outrossim, os testes laboratoriais ainda dependem principalmente dos marcadores biológicos convencionais inespecíficos de trombose, inflamação por hipóxia, infecção e alguns outros parâmetros para avaliação laboratorial de IMA. Contudo, nas últimas décadas, tem-se

estudado vários biomarcadores, os quais são candidatos promissores para o diagnóstico precoce da IAM, incluindo proteína de ligação a ácidos graxos intestinais (I-FABP), a-glutathiona S-transferase (a-GST), dímero D, L- e D-lactato, citrulina, isquemia albumina modificada e procalcitonina (MEMET; ZHANG; SHEN, 2019; YU; IAIN D.C. KIRKPATRICK, 2022).

6 TRATAMENTO

6.1 INTERVENÇÃO ENDOVASCULAR

É necessário avaliar se o paciente tem indicação de laparotomia para avaliar a viabilidade intestinal e controle de danos ou se o paciente pode ser submetido a uma tentativa de revascularização endovascular sem uma laparotomia inicial. Se o paciente estiver estável e não houver vazamento intestinal, a revascularização endovascular é preferível, pois pode não estar claro qual parte do intestino ainda pode ser recuperada antes da restauração do fluxo sanguíneo. Em suma, podemos afirmar que as técnicas endovasculares de oclusão arterial têm assumido uma importância muito maior nos casos sem sinais clínicos de peritonite e desde que o paciente esteja hemodinamicamente estável, visto que estudos relatam menor necessidade de laparotomia, menos ressecção intestinal e taxa de mortalidade significativamente menor a curto e longo prazo com técnicas endovasculares em comparação com cirurgia (KÜHN; SCHIERGENS; KLAR, 2020; KÄRKKÄINEN, 2021; BALA et al., 2022).

Ademais, outro dado importante ao analisar estatisticamente as modalidades terapêuticas é a sobrevida, nos estudos mais atuais constatou-se que a sobrevida em 5 anos após tratamento endovascular e cirurgia vascular aberta foi de 40% e 30%, respectivamente. Ao se avaliar a taxa de sucesso terapêutico e possíveis reabordagens, uma metanálise recente evidenciou que a estimativa de sucesso técnico da intervenção endovascular foi de 94%, por outro lado, viu-se que a estimativa de cirurgia não planejada da terapia endovascular foi de 40% (BALA et al., 2022).

Outrossim, existem diversas opções de intervenção endovascular para tratar pacientes com isquemia mesentérica oclusiva. Para remoção de um trombo ou êmbolo, podem ser selecionadas embolectomia endovascular e trombólise local endovascular. A embolectomia endovascular é uma opção para embolia arterial mesentérica e também é útil para trombose. A trombólise local pode ser um tratamento inicial ou uma opção de resgate se a embolectomia endovascular não revascularizar completamente. Revisões retrospectivas recentes e estudos de coorte de pacientes com embolias arteriais mesentéricas evidenciaram taxas de recanalização completa superiores a 90% com mortalidade hospitalar em torno de 30% e resultados

semelhantes quando se utilizado trombólise local, desde que na ausência de peritonite associada (SAKAMOTO et al., 2021).

Além disso, diferentemente da embolia arterial mesentérica ou trombose, o princípio principal do tratamento da isquemia mesentérica não oclusiva é o manejo da doença subjacente que levou à isquemia mesentérica. No manejo agudo, estudos atuais demonstram que a terapia vasodilatadora precoce - até dois dias após admissão - com bolus local e infusão contínua de vasodilatadores podem diminuir a mortalidade e a necessidade de ressecção intestinal. Nesse sentido, constata-se que existem inúmeras opções e condutas endovasculares que necessitam de avaliação cirúrgica vascular bem planejada; diversos fatores necessitam ser avaliados, como local de acometimento da isquemia, melhor via de acesso endovascular, indicação de inserção de stent, riscos pós-operatórios e status clínico do paciente (SAKAMOTO et al., 2021).

6.2 CIRURGIA

A abordagem terapêutica deve ser escolhida conforme os achados clínicos e radiológicos. A cirurgia de emergência está indicada para pacientes instáveis hemodinamicamente e com sinais de peritonite. Sendo assim, indício de gangrena intestinal, sinais de peritonite, oclusão central da artéria mesentérica superior (AMS) ou falha das terapêuticas endovasculares predispõem o tratamento cirúrgico imediato. Outrossim, em um estado séptico, o intestino amplamente necrótico deve ser rapidamente grampeado; caso o paciente esteja estável e não haja perfuração intestinal, a revascularização deve ser realizada antes da ressecção do intestino inviável. Isso ocorre devido a incerteza de qual parte do intestino ainda pode ser recuperada antes da restauração do fluxo sanguíneo (KÜHN; SCHIERGENS; KLAR, 2020; KÄRKKÄINEN, 2021).

Ademais, diferentes técnicas de restauração do fluxo sanguíneo podem ser empregadas conforme a etiologia envolvida na IAM. Nesse sentido, quando causada por embolia, a embolectomia cirúrgica aberta e a angioplastia são tratamentos definitivos bem estabelecidos. Sob outra perspectiva, a IAM aterosclerótica exigirá um procedimento by-pass, caso a abordagem endovascular tenha falhado. Esse procedimento pode ser realizado de forma anterógrada a partir da aorta supra celíaca, de forma retrógrada a partir da aorta infra renal ou artérias ilíacas comuns (KÄRKKÄINEN, 2021; BALA et al., 2022).

Na literatura, é possível encontrar estudos observacionais e metanálises comparando os resultados de intervenções abertas e endovasculares. Foi identificado que a mortalidade em curto e longo prazo foi menor em pacientes submetidos a revascularização endovascular. Além disso, um outro estudo revelou que a intervenção endovascular teve uma menor prevalência de

resseccão intestinal em comparação com a cirurgia aberta. De uma forma geral, as intervenções endovasculares foram relatadas como superiores (SAKAMOTO et al., 2021).

7 CONCLUSÃO

Em suma, a IMA representa uma condição rara, porém, potencialmente grave, caracterizada pela diminuição súbita do suprimento sanguíneo ao intestino delgado, resultando em dor abdominal intensa e, se não tratada adequadamente, podendo evoluir para danos irreversíveis, peritonite, sepse e, em última instância, óbito. O desafio central no cuidado da IMA reside na dificuldade do diagnóstico precoce, devido à natureza inespecífica dos sintomas e à baixa incidência da doença. A combinação de uma suspeita clínica robusta com o uso adequado de técnicas de imagem é crucial para aumentar a probabilidade de identificação e tratamento oportunos. A falta de pesquisa significativa sobre a IMA, devido à sua baixa incidência, destaca a necessidade de explorar e abordar lacunas atuais, discutir métodos diagnósticos e disseminar estratégias de tratamento para otimizar a assistência aos pacientes.

REFERÊNCIAS

- BALA, M. et al. **Acute mesenteric ischemia: updated guidelines of the World Society of Emergency Surgery.** World Journal of Emergency Surgery, v. 17, n. 1, 19 out. 2022.
- GARZELLI, L. et al. **Insights into acute mesenteric ischaemia: an up-to-date, evidence-based review from a mesenteric stroke centre unit.** The British Journal of Radiology, v. 96, n. 1151, p. 20230232, 1 nov. 2023.
- GRAGOSSIAN, A.; SHAYDAKOV, M. E.; DACQUEL, P. **Mesenteric Artery Ischemia.** Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK513354/>>.
- KÄRKKÄINEN, J. M. **Acute Mesenteric Ischemia: A Challenge for the Acute Care Surgeon.** Scandinavian Journal of Surgery, p. 145749692110075, 19 abr. 2021.
- KÜHN, F.; SCHIERGENS, TOBIAS S.; KLAR, E. **Acute Mesenteric Ischemia.** Visceral Medicine, v. 36, n. 4, p. 256–263, 2020.
- LENDZION, R. J.; FRAHM-JENSEN, G.; KECK, J. **Acute Mesenteric Ischemia.** Clinics in Colon and Rectal Surgery, v. 35, n. 3, p. 227–236, 12 ago. 2022.
- MEMET, O.; ZHANG, L.; SHEN, J. **Serological biomarkers for acute mesenteric ischemia.** Annals of Translational Medicine, v. 7, n. 16, p. 394–394, ago. 2019.
- MONITA, M. M.; GONZALEZ, L. **Acute Mesenteric Ischemia.** StatPearls. 26 jun. 2023.
- SAKAMOTO, T. et al. **Multidisciplinary management of acute mesenteric ischemia: Surgery and endovascular intervention.** World Journal of Gastrointestinal Surgery, v. 13, n. 8, p. 806–813, 27 ago. 2021.
- YU, H.; IAIN D.C. KIRKPATRICK. **An Update on Acute Mesenteric Ischemia.** v. 74, n. 1, p. 160–171, 11 maio 2022.