

Isquemia mesentérica: concepções e abordagens de uma emergência

Mesenteric ischemia: conceptions and approaches to an emergency

Isquemia mesentérica: concepciones y abordajes ante una emergência

Recebido: 01/05/2023 | Revisado: 10/05/2023 | Aceitado: 11/05/2023 | Publicado: 16/05/2023

Luiz Felipe Neves Frazão

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3080-9946>
Universidade de Rio Verde, Brasil
E-mail: felipfrazao@gmail.com

Carolina Barbosa Oliveira Rocha

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-5365-3453>
Universidade Tiradentes, Brasil
E-mail: carolinarochamedicina@gmail.com

Ana Luiza Niedermeyer de Oliveira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9362-1620>
Universidade de Rio Verde, Brasil
E-mail: ana.l.oliveira@academico.unirv.edu.br

Yago Gabriell Loiola Spagnoly

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9684-0474>
Universidade de Rio Verde, Brasil
E-mail: yago_loiola@hotmail.com

Bhrisa Avlis Ferraz

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8819-7490>
Universidade de Rio Verde, Brasil
E-mail: Bhrisa.avlisferraz@gmail.com

Eduardo Freitas Carvalho Coutinho

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-6378-731X>
Universidade de Rio Verde, Brasil
E-mail: contato.coutinho1@gmail.com

Ana Laura Souza de Barros

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3319-2710>
Universidade de Brasília, Brasil
E-mail: analaorasb@gmail.com

Lucas Ribeiro Rodrigues

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5992-0563>
Universidade de Rio Verde, Brasil
E-mail: lucascb600@gmail.com

Omilto de Souza Machado Filho

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-9083-1923>
Universidade de Rio Verde, Brasil
E-mail: omiltofh@gmail.com

João Arthur de Paiva Lopes

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0142-1299>
Instituto Master de Ensino Presidente Antônio Carlos, Brasil
E-mail: joaoarthurdepaiva@gmail.com

Matheus Pereira Cavalcante

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3246-1699>
Centro de Ensino Unificado de Brasília, Brasil
E-mail: matheus_pc_1@hotmail.com

Priscilla Aline Amador Pinheiro Cardoso

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-0073-3231>
Universidade de Rio Verde, Brasil
E-mail: priscillaalinepinheiro@hotmail.com

Eduarda de Paiva Lemos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4663-7096>
Universidade de Rio Verde, Brasil
E-mail: eduardapaivalemos@gmail.com

Ana Maria Cabral Ribeiro

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3654-8858>
Médica do posto de saúde comunitário 08 Samambaia, Brasil
E-mail: dranamariacabral@gmail.com

Resumo

Este estudo objetivou a compreensão patológica do IM, os contribuintes para a evolução do processo de isquemia e as considerações cirúrgicas dos quadros de caráter emergencial. Trata-se de uma revisão narrativa de caráter crítico e analítico, na pesquisa sobre os principais conceitos da IM, tendo em vista os níveis de letalidade da doença e o prognóstico mais confortável ao paciente. Foi realizada uma pesquisa de artigos nas bases de dados Medical Literature Analysis and Retrieval System Online, Scientific Electronic Library Online e PubMed, com os seguintes Descritores em Ciências da Saúde: Artéria; Cirurgia Geral; Manejo; Trauma. Selecionando artigos entre os períodos de 2002 a 2023, nos idiomas Inglês, Português e Espanhol, para ampliar o nível de relevância e a qualidade da revisão. A IA se mostrou-se uma patologia altamente letal, principalmente relacionada as taxas de mortalidade e do tempo levado para diagnóstico e tratamento. Entende-se que, atualmente, a medicina busca evolução constantemente. Contudo, na condição clínica de dor abdominal, indica-se a suspeição diagnóstica de IM e, quando disponível, realizar angiotomografia de abdômen prontamente, para realização terapêutica em tempo hábil. Nesse contexto, a laparotomia exploratória continua sendo o manejo clássico de escolha e recomendado.

Palavras-chave: Artéria; Cirurgia geral; Manejo; Trauma.

Abstract

This study aimed at the pathological understanding of MI, the contributors to the evolution of the ischemia process and the health considerations of emergency situations. This is a critical and analytical narrative review of research on the principles of MI, bearing in mind the lethality levels of the disease and the most comfortable prognosis for the patient. A search for articles was carried out in the Medical Literature Analysis and Retrieval System Online, Scientific Electronic Library Online and PubMed databases, with the following Health Sciences Descriptors: Artery; General surgery; Management; Trauma. Selecting articles between the periods of 2002 to 2023, in English, Portuguese and Spanish, to increase the level of transmission and the quality of the review. AI proved to be a highly lethal pathology, mainly related to mortality rates and the time taken for diagnosis and treatment. It should be understood that, currently, medicine is constantly seeking evolution. However, in the clinical condition of abdominal pain, a diagnostic suspicion of MI is indicated and, when available, an angiotomography of the abdomen should be performed, in order to perform timely therapy. In this context, exploratory laparotomy remains the classic management of choice and recommended.

Keywords: Artery; General surgery; Management; Trauma.

Resumen

Este estudio tuvo como objetivo la comprensión patológica del IM, los contribuyentes a la evolución del proceso de isquemia y las consideraciones de salud de las situaciones de emergencia. Se trata de una revisión narrativa crítica y analítica de la investigación sobre los principios del IM, teniendo en cuenta los niveles de letalidad de la enfermedad y el pronóstico más cómodo para el paciente. Se realizó una búsqueda de artículos en las bases de datos Medical Literature Analysis and Retrieval System Online, Scientific Electronic Library Online y PubMed, con los siguientes Health Sciences Descriptors: Arteria; Cirugía General; Gestión; Trauma. Selección de artículos entre los períodos de 2002 a 2023, en inglés, portugués y español, para aumentar el nivel de transmisión y la calidad de la revisión. La IA demostró ser una patología altamente letal, principalmente relacionada con las tasas de mortalidad y el tiempo de diagnóstico y tratamiento. Debe entenderse que, en la actualidad, la medicina está en constante búsqueda de evolución. Sin embargo, en el cuadro clínico de dolor abdominal, está indicada la sospecha diagnóstica de IM y, cuando esté disponible, se debe realizar una angiotomografía de abdomen, a fin de realizar una terapia oportuna. En este contexto, la laparotomía exploradora sigue siendo el manejo clásico de elección y recomendación.

Palabras clave: Artería; Cirugía general; Gestión; Trauma.

1. Introdução

A isquemia mesentérica (IM) é um quadro emergencial que surge quando o fluxo sanguíneo do mesentério se torna insuficiente. Consiste em um diagnóstico desafiador para as equipes de saúde, pois os achados físicos e semiológicos, além do laboratório do paciente, não são específicos. Mesmo com a necessidade do tratamento precoce, os sintomas não corroboram para tomada de decisão dos profissionais, levando tempo para o tal e agravando o quadro do paciente (Guerreiro, 2017; Mandapati, et al., 2020; Rodríguez Moreira, et al., 2022).

As principais causas de IM são embolias e trombozes, dividindo-se em agudas e crônicas, advindas de processos inflamatórios e obstrução vascular. A doença representa 0,1% das internações hospitalares, mas apresenta uma letalidade extremamente alta, principalmente associada a fatores de risco cardiovasculares e idade do acometido (Coelho, et al., 2018).

Todavia, os avanços cirúrgicos potencializaram condutas diagnósticas e terapêuticas, corroborando para melhores prognósticos aos pacientes. Afinal, consegue-se diagnosticar a IM com abordagem cirúrgica. Contudo, o diagnóstico tardio

representa letalidade aos acometidos, podendo resultar em quadros de choque, leucocitose ou falência de múltiplos órgãos (Kaur, et al., 2021; Al Mahruqi, et al., 2021).

Dessa forma, este estudo objetivou a compreensão patológica do IM, os contribuintes para a evolução do processo de isquemia e as considerações cirúrgicas dos quadros de caráter emergencial. Analisando os eventuais fatores etiológicos, sinais, sintomas, diagnóstico e tratamento da doença.

2. Metodologia

O presente estudo trata-se de uma revisão narrativa de caráter crítico e analítico, na pesquisa sobre os principais conceitos da IM, tendo em vista os níveis de letalidade da patologia e a melhor abordagem para o paciente. Visando expor produções científicas e esclarecer conceitos e linhas de pensamentos, articulando conhecimentos técnicos-científicos de diversos trabalhos conceituados, na tentativa de trilhar caminhos na direção alvo de novas idealizações e concepções (Gil, 2002; Pereira et al, 2018) como será o caso do proposto artigo.

Foi produzida uma pesquisa de artigos científicos nas bases de dados Medical Literature Analysis and Retrieval System Online, Scientific Electronic Library Online e PubMed, com os seguintes Descritores em Ciências da Saúde: *Artéria; Cirurgia Geral; Manejo; Trauma*. Determinados estudos entre os períodos de 2002 a 2023, nos seguintes idiomas: Inglês, Português e Espanhol. Para ampliar o nível de relevância da revisão, buscou embasamento técnico-científico advindo de obras literárias conceituadas pelo tempo e história.

Através das descrições, foram encontrados 608 artigos, sendo analisados os títulos, resumos e resultados. Logo, foram empregados filtros a partir de: conter assuntos principais (manejos cirúrgicos da IM e o prognóstico do paciente), disponibilidade da versão ampla e completa, conter as palavras-chaves, Inglês, Português e Espanhol e período de 2002 a 2023.

Logo, foi feita uma segunda filtração, seguindo os parâmetros: (a) período do estudo de até 21 anos; (b) nível de evidência do estudo; (c) quantidade mínima de 2 citações; (d) linguagem clara adotada na pesquisa; (e) se possuía todas as palavras-chaves reunidas; (f) composição referencial do trabalho, obtendo assim 98 artigos.

Foram encontrados na Medical Literature Analysis and Retrieval System Online 32 artigos, onde foram excluídos 30 artigos. Na Scientific Electronic Library Online foram encontrados 46 artigos, mas foram excluídos 38 artigos. No PubMed foram encontrados 20 artigos, mas foram excluídos 8 artigos. Totalizando 22 artigos escolhidos nas três bases de dados. Os artigos excluídos foram determinados pela duplicação das bases de dados e pelas naturezas de metodologia, como: estudos qualitativos e estudos apenas com relatórios transversais. Além da relevância da revista publicada.

3. Resultados e Discussão

3.1 Isquemia Mesentérica: conceituação e características

A doença se resume na interrupção sanguínea do fluxo intestinal, sendo insuficiente para corresponder as demandas metabólicas. Classifica-se em aguda e crônica, de acordo com o tempo da lesão e início dos sintomas. A IM representa apenas 0,1% de internações hospitalares, contudo, apresenta uma alta taxa de mortalidade, uma variante de 50% a 80% (Alvarado, et al., 2020). O diagnóstico precoce é um desafio, principalmente em ambientes hospitalares despreparados, contudo, laparotomia exploratória possui grande sensibilidade no processo, além de variáveis exames de imagens, positivando-se em estágios mais tardios (Cano Matías, et al., 2019; Navas Campos, et al., 2020).

Com altos índices metabólicos, a mucosa intestinal necessita de extremos fluxos sanguíneos (20% a 25% do débito cardíaco), sucinto a lesões graves a qualquer diminuição de perfusão. Logo, a isquemia corrobora para o rompimento da barreira mucosa, liberando bactérias, mediadores vasoativos ou toxinas. Podendo evoluir para quadros de depressão miocárdica,

inflamação crônica, sepse e falência de múltiplos órgão. Quando associada a obesidade, tabagismo e diabetes mellitus, a doença se torna extremamente letal, corroborando para maiores números de óbitos e complexas reversões (Farinango, et al., 2023; Zúñiga Garza, et al., 2023).

3.2 Sinais e sintomas relacionados a isquemia mesentérica

A causa mais frequente de IM é a embolia, englobando 50% dos casos aproximadamente. Originando-se, normalmente, no coração, os êmbolos são resultados de arritmias ou valvulopatias, além de ocorrências cardioversões ou cateteres. A artéria mesentérica superior é a maior acometida, visto sua saída da aorta angulada e com diâmetro grande, em comparação a outras estruturas arteriais (Nascimento Júnior, 2020; Hansen, 2020; Palacios, et al., 2020; Vallejo, et al., 2022). A extensão da lesão é determinada pelo ponto onde o embolo foi impactado, podendo ser embolia superior (obstrução na saída da artéria ileocólica) e embolia menor (distal a bifurcação). A trombose da IM é pouco frequente, sendo 25% dos casos gerais. Caracterizada por apresentar em pacientes com aterosclerose acentuada com elevado grau de risco cardiovascular. Apresentando-se com angina intestinal com dor pós-prandial, perda de peso e, geralmente evoluem para circulação colateral (Sicilia, et al., 2022). Embora os sintomas sejam semelhantes aos da embolia, o período gradual se torna diferente ou possuindo peculiaridades, listadas na Tabela 1.

Tabela 1 - Sintomas da isquemia mesentérica por embolia e trombose.

Sintomas da Isquemia Mesentérica	
Embolia	Trombose
Dor súbita	Angina abdominal pós-prandial
Abdome distendido	Fobia de se alimentar
Palidez	Emagrecimento
Sudorese fria e protrusa	Diarreia
Sepse	Náuseas e Vômitos

Fonte: Dados coletados pelos autores.

Os típicos sintomas, presentes na tabela 1, são produtos patológicos da obstrução arteriolar, contudo, nos primeiros momentos, não são totalmente claros, prejudicando o manejo médico. Dividindo-se em sintomas embólicos e trombóticos.

Representando 20%-30% dos casos, a isquemia não oclusiva decorre de uma exacerbada vasoconstrição da circulação mesentérica, resultante do quadro de choque. Surgem em pacientes em estado grave, incapazes de expressar qualquer reação, o que dificulta o diagnóstico ou levando para uma laparoscopia exploratória. Quando há distensão abdominal, sangramento gastrointestinal ou difusão múltiplas de órgãos, deve-se suspeitar de isquemia não oclusiva (Baiu, et al., 2019; Kwok, et al., 2019).

3.3 Diagnóstico e tratamento

Atualmente, não há nenhum marcador para doença, relacionado aos exames laboratoriais. Contudo, há grande recorrência de leucocitose seguida de acidose metabólica, com aumento do lactado. Mas não é especificidade de isquemia. Todavia, juntando-se dor abdominal, acidose metabólica e presença alta de lactado, suspeita-se de IM e há indicações para solicitar angiotomografia computadorizada (padrão ouro para o procedimento cirúrgico). Encontre-se achados tomográficos sobretudo na parede abdominal, com defeitos de fluxo sanguíneo, pneumatose intestinal, ou, em estágios críticos, encontra-se gás (Sicilia, et al., 2022; Nassif, et al., 2022). Exame este que, além de descartar outras possibilidades, pode diagnosticar a doença, presente na Figura 1.

Figura 1 - Imagem de Angiotomografia com flecha demonstrando o trombo arterial.



Fonte: Nassif, et al., 2022. Disponível em: <https://relatosdocbc.org.br/detalhes/346/isquemia-mesenterica-aguda-como-complicacao-tromboembolica-da-covid-19--relato-de-tres-casos>

Na Figura 1 observa-se imagem de Angiotomografia, com flecha demonstrando o trombo arterial. Demonstra trombose multiarterial com estenose grave do tronco celíaco, alteração em baço por oclusão de artéria esplênica e perda da hemóstase distal da artéria mesentérica superior.

O tratamento da IM é obtido com a retomada do fluxo sanguíneo e com ressecção das estruturas isquêmicas, de acordo com a necessidade. Indica-se para todos os pacientes reanimação com cristaloides ou hemoderivados. Em cardiopatias adquiridas pela IM, melhora-se com dobutamina, dopamina (doses mínimas) ou milrinona, evitando impactos negativos a função vaso cardiovascular. Indica-se também o manejo com antibióticos de amplo espectro, evitando complicações sépticas. Além de oxigenação e anticoagulantes quando necessários (Guevara Rodriguez, et al., 2022).

Caso a embolia ou a trombose resulte em isquemia extensa, a laparotomia mediana permite repermeabilizar a artéria lesada e o intestino isquêmico. Na contemporaneidade, há possibilidade do tratamento endovenoso, sendo uma embolectomia mecânica, associando ainda por angioplastia ou implantação de cateter intravascular para infusão de fibrinolíticos. Contudo, são alternativas que necessitam aprofundamento técnico-científico (Vélez Nieto, et al., 2022).

4. Conclusão

A AI se mostrou-se uma patologia altamente letal, principalmente relacionada as taxas de mortalidade e do tempo levado para diagnóstico e tratamento. Entende-se que, atualmente, a medicina busca evolução constantemente. Contudo, na condição clínica de dor abdominal, indica-se a suspeição diagnóstica de IM e, quando disponível, realizar angiotomografia de abdômen prontamente, para realização terapêutica em tempo hábil. Nesse contexto, a laparotomia exploratória continua sendo o manejo clássico de escolha e recomendado.

Ademais, é inevitável o incentivo de aprofundamento científicos de caráter epidemiológicos e abordagens cirúrgicas. Dessa forma, os níveis de letalidade da IM pode vir se minimizar no passar dos anos. Além de aprimorar as ferramentas e posições cirúrgicas dos procedimentos terapêuticos, corroborando para os prognósticos dos pacientes acometidos.

Referências

- Al Mahruqi, G., Stephen, E., Abdelhedy, I., & Al Wahaibi, K. (2021). Our early experience with mesenteric ischemia in COVID-19 positive patients. *Annals of Vascular Surgery*, 73, 129-e1.
- Alvarado, I. B., Gutiérrez, A. C., & Steller, S. K. (2020). Revisão Geral da Isquemia Mesentérica Aguda, Classificação, Diagnóstico e Manejo. *Revista Ciência e Saúde Integrando Saberes*, 4 (3), ág-75.
- Baiu, I., & Knowlton, L. M. (2019). Embolia por mucormicose: uma causa rara de isquemia intestinal segmentar. *Trauma Surgery & Acute Care Open*, 4 (1), e000305.
- Cano Matías, A., Marengo-de la Cuadra, B., Sánchez-Ramírez, M., Retamar-Gentil, M., Pérez-Margallo, E., Oliva-Mompeán, F., & López-Ruiz, J. A. (2019). Isquemia mesentérica aguda: um desafio não resolvido. *Cir andal*, 30 (1), 1-9.
- Coelho, A. P., Lobo, M., Rodrigues, J., Gouveia, R., Campos, J., Augusto, R. & Canedo, A. (2018). Colite isquêmica como marcador precoce de isquemia mesentérica aguda. *Angiologia e Cirurgia Vasculare*, 14 (3), 186-194.
- Farinango, C. J. Y, Carrera, I. L. C, Suquillo, D. F. S, & Erazo, A. C. Q (2023). Patologia intestinal isquêmica aguda: isquemia mesentérica, fisiopatologia, diagnóstico e tratamento, artigo de revisão. *Pole of Knowledge*, 8 (4), 1365-1377.
- Gil, A. C. (2002). Como elaborar projetos de pesquisa (Vol. 4, p. 175). Atlas.
- Guerrero, S. E. V (2017). Isquemia mesentérica aguda. *Synergy Medical Journal*, 2 (10), 7-11.
- Guevara Rodríguez, R., & Fajardo, E. (2022). Tratamento da isquemia mesentérica crônica pela técnica ROMS e uso de cateter de reentrada. *Angiologia*, 74 (3), 119-122.
- Hansen, J. T (ed.). (2020). *NETTER. Anatomía clínica*. Elsevier.
- Kwok, M., Maurice, A., Carroll, J., Brown, J., Lise, C., Francis, L., & Patel, B. (2019). Mucormicose gastrointestinal em hospedeiro imunocomprometido. *ANZ Journal of Surgery*, 89 (1-2), E26-E27.
- Mandapati, M. R., Jukuri, S. K., Nasika, N. R., & Neshat, H. (2020). Retrospective study of mesenteric ischemia. *International Surgery Journal*, 7(8), 2544-2547.
- Nascimento Júnior, B. J. D. (2020). Anatomia humana sistemática básica.
- Navas Campo, R., Moreno-Caballero, L., Casajús, AE, & Munoz, DI (2020). Isquemia mesentérica aguda: revisão das principais técnicas e sinais radiológicos. *Radiology*, 62 (5), 336-348.
- Palacios, J. B. P, Basantes, M. A. V, Fernandez, J. W. C, Andrade, A. X. B, & Arana, F. D. M (2020). Abdome agudo de origem vascular (Isquemia Mesentérica) Dr. Abel Gilbert Pontón Hospital Especializado, Serviço de Cirurgia Geral Guayaquil-Ecuador. *ATENAEUM*, 22 (2), 69-78.
- Pereira A. S. et al. (2018). Metodologia da pesquisa científica. UFSM.
- Rodríguez Moreira, O. A., & Delgado Santana, C. (2022). Morbilidad y mortalidad por isquemia mesentérica aguda en el Hospital Universitario “Arnaldo Milián Castro”. *Revista Cubana de Cirugía*, 61(3).
- Sicilia, E. C., Lahoz, Y. M., Bretón, M. D., Villanueva, N. C., Lázaro, I. V., & Lafuente, D. D. (2022). Revisión bibliográfica sobre el diagnóstico y tratamiento de la isquemia mesentérica aguda. *Revista Sanitaria de Investigación*, 3(8), 232.
- Vallejo, A. T, Turrado-Rodríguez, V., & Sevillano, X. M (2022). Isquemia mesentérica na mucormicose gastrointestinal. *Cirurgia Española*.
- Vélez Nieto, J. D. D. (2022). Eficácia da estratégia de relaparotomia planejada e sob demanda em cirurgia de isquemia mesentérica não oclusiva.
- Zúñiga Garza, E., & Franco-López, F. (2023). Isquemia mesentérica como manifestação de síndrome antifosfolípide primária em paciente do sexo masculino. *Cirurgião Geral*, 44 (2), 93-96.