TRAUMA, CIRURGIA E
Medicina Intensiva

EDIÇÃO V

Capítulo 18

INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO: UM DESAFIO CONTEMPORÂNEO PARA A CARDIOLOGIA

ANA CÁSSIA PEREIRA SANTOS[1]
BÁRBARA CAETANO DE SOUZA[1]
BRUNO LABRE PONTES SILVA[1]
DEBHORA DE SOUZA MARTINS[1]
GABRIEL TOSONI SANT ANNA MOURA[1]
GIOVANNA LOPES REZENDE[1]
HIURY PORTILHO FRAGA[1]
LUÍS EDUARDO LOPES CHAVEIRO CARDOSO[1]
LUÍS FERNANDO ANDRADE BARBOSA[1]
MARESSA HELENA PEREIRA SOUZA[1]
MARIA ANTÔNIA SOUTO DOS SANTOS[1]
NATAN VILELA DE SOUSA[1]
PEDRO MORAES CAIXETA[1]
VITÓRIA COUTO VIANA PEDROSA[1]
YASMIN OLIVEIRA HIROTA[1]

[1]Discente - Faculdade de Medicina da Universidade de Rio Verde - Campus Goianésia, Goiás, Brasil.

Palavras-Chave: *IAM; Manejo; Pacientes.*

EDITORA PASTEUR

DOI 10.59290/978-65-6029-221-5.18

INTRODUÇÃO

O infarto agudo do miocárdio (IAM), uma das mais graves emergências médicas, representa uma das principais causas de morbidade e mortalidade no mundo, tornando-se um problema de grande impacto na saúde pública. Estudos epidemiológicos indicam que a taxa de mortalidade geral do IAM gira em torno de 30%, com metade dos óbitos ocorrendo nas primeiras duas horas do evento e 14% dos pacientes falecendo antes mesmo de receber atendimento médico (TUNSTALL-PEDOE *et al.*, 1999; VAN DE WERF *et al.*, 2003). No Brasil, o IAM é a principal causa de morte cardiovascular, com mais de 300 mil casos registrados anualmente (BRASIL, 2024). Dessa forma, compreender seus mecanismos fisiopatológicos, manifestações clínicas, abordagens terapêuticas e medidas preventivas é essencial para reduzir seus impactos negativos na população.

O IAM ocorre quando há interrupção do suprimento sanguíneo a uma porção do miocárdio, levando à necrose do tecido devido à isquemia prolongada. Em suma, na maioria dos casos, essa obstrução é resultado da ruptura de uma placa aterosclerótica, seguida pela formação de um trombo que bloqueia o fluxo sanguíneo coronariano e, a resposta inflamatória subsequente, como liberação de citocinas e ativação de células inflamatórias, contribui para a progressão do dano miocárdico, agravando o quadro clínico. O impacto da isquemia miocárdica está diretamente relacionado à duração da obstrução, tornando a intervenção precoce um fator determinante para a sobrevida do paciente (THYGESEN *et al.*, 2018; AYDIN *et al.*, 2019a).

Os sintomas do IAM são variados, podendo incluir dor torácica intensa e opressiva, que frequentemente irradia para o braço esquerdo, pescoço ou mandíbula, além de manifestações inespecíficas como dispneia, sudorese e náuseas. A detecção precoce é essencial para minimizar danos ao miocárdio e melhorar o prognóstico dos pacientes. O diagnóstico baseia-se na análise clínica, na realização do eletrocardiograma (ECG) e na dosagem de biomarcadores cardíacos, como a troponina, cuja elevação confirma o evento isquêmico (THYGESEN *et al.*, 2018; AYDIN *et al.*, 2019b).

Os avanços terapêuticos das últimas décadas impactaram significativamente a evolução dos pacientes com IAM. Antes de 1960, a mortalidade intra-hospitalar era de aproximadamente 30%, reduzindo-se para 16% com a implantação das unidades coronarianas. Com o advento dos fibrinolíticos e da angioplastia primária, essa taxa caiu ainda mais, situando-se entre 6% e 8% nos primeiros 30 dias pós-infarto, esses tipos de terapias têm como principal objetivo restaurar o fluxo sanguíneo ao miocárdio afetado, prevenindo a progressão da necrose e melhorando a função cardíaca residual (HASDAI *et al.*, 2002a; HASDAI *et al.*, 2002b; NICOLAU & MARIN NETO, 2001a; NICOLAU & MARIN NETO, 2001b).

Fatores de risco para o IAM podem ser classificados em modificáveis e não modificáveis. Entre os modificáveis, destacam-se dislipidemia, diabetes mellitus, tabagismo, sedentarismo, hipertensão arterial sistêmica (HAS), obesidade e estresse. Os fatores de risco não modificáveis incluem sexo, idade, história familiar positiva de doença arterial coronariana e aspectos genéticos. No entanto, a adoção de estratégias para controlar os fatores de risco modificaveis é crucial para a prevenção primária e secundária do IAM (MARTINS *et al.*, 2011a).

A prevenção do IAM exige intervenções em diversos níveis, desde mudanças no estilo de vida até terapias medicamentosas. A adoção de uma alimentação balanceada, rica em frutas, vegetais e ácidos graxos insaturados, associada à

prática regular de exercícios físicos, tem se mostrado eficaz na redução da incidência de eventos cardiovasculares. O controle rigoroso da hipertensão arterial, da dislipidemia e do diabetes mellitus também desempenha papel fundamental na prevenção (MARTINS *et al.*, 2011b).

As doenças cardiovasculares, incluindo o IAM, representam aproximadamente 31% das mortes globais. Dessa forma, medidas de prevenção devem ser reforçadas em todas as faixas etárias, especialmente em indivíduos com risco aumentado para doenças isquêmicas. O incentivo a programas de conscientização sobre fatores de risco e sintomas do IAM pode contribuir significativamente para a redução da mortalidade e da morbidade associadas a essa condição (KAPTOGE *et al.*, 2019a; KAPTOGE *et al.*, 2019b).

Apesar dos avanços na compreensão e no tratamento do IAM, desafios ainda persistem. A disparidade no acesso aos serviços de emergência e a demora na busca por atendimento médico continuam sendo fatores determinantes para os índices de mortalidade. Além disso, a adoção insuficiente de estratégias de prevenção primária compromete os esforços na redução da incidência do IAM. Dessa forma, é fundamental que profissionais de saúde, gestores e a sociedade como um todo atuem de forma integrada para aprimorar a prevenção, o diagnóstico e o tratamento dessa condição de alta relevância clínica.

O objetivo deste estudo foi descrever os aspectos fisiopatológicos, clínicos e epidemiológicos do infarto agudo do miocárdio, identificando os principais desafios no seu manejo em situações de emergência. Além disso, busca-se destacar a relevância da equipe multiprofissional na abordagem desta condição, tanto na redução da morbimortalidade quanto na prevenção de novos eventos.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura realizada em fevereiro de 2025, utilizando uma abordagem sistemática para identificar estudos relevantes nas bases de dados digitais, com ênfase no Google Acadêmico, PubMed e SciELO. A estratégia de busca foi desenvolvida para capturar uma gama extensiva de publicações, utilizando uma combinação de descritores específicos: "manejo", "pacientes", "IAM", e "infartados". Esses termos foram escolhidos por sua relevância direta ao tema de interesse e por sua capacidade de recuperar estudos que discutem intervenções e resultados em pacientes com IAM.

Foram estabelecidos critérios rigorosos de inclusão e exclusão para refinar a busca e garantir a qualidade e relevância dos artigos analisados. Os critérios de inclusão foram: artigos em português do Brasil, publicados entre 2020 e 2025, que abordassem de maneira integral o manejo da Doença Arterial Coronariana com foco em IAM. Os artigos deveriam ser do tipo revisão e disponibilizados na íntegra. Os critérios de exclusão focaram em eliminar duplicatas, trabalhos publicados apenas em forma de resumo, e estudos que abordassem outras condições médicas não relacionadas ao escopo deste estudo, como COVID-19, pneumonia e descompensações glicêmicas.

A busca inicial resultou na identificação de 325 artigos potencialmente relevantes. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, este número foi reduzido para 16 artigos que foram considerados adequados para análise aprofundada. Cada artigo foi submetido a uma avaliação crítica para verificar a aderência aos critérios de inclusão, a qualidade metodológica e a relevância dos dados apresentados.

Os dados foram extraídos de cada artigo selecionado, focando em informações chave co-

mo metodologia, população de estudo, tipos de intervenção avaliada, e principais resultados. A análise dos dados foi conduzida utilizando uma abordagem de síntese temática, permitindo a categorização dos resultados em temas relevantes para o manejo do IAM. Esta abordagem facilitou a identificação de padrões, lacunas na literatura e áreas de consenso ou controvérsia entre os estudos analisados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O infarto agudo do miocárdio (IAM) continua sendo um dos principais desafios da saúde pública global, com altas taxas de morbimortalidade. No Brasil, mais de 300 mil casos são registrados anualmente, sendo a principal causa de morte cardiovascular no país (BRASIL, 2024). Estudos epidemiológicos indicam que a taxa de mortalidade geral do IAM gira em torno de 30%, com metade dos óbitos ocorrendo nas primeiras duas horas do evento e 14% dos pacientes falecendo antes mesmo de receber atendimento médico (TUNSTALL-PEDOE *et al.*, 1999; VAN DE WERF *et al.,* 2003).

Os estudos analisados nesta revisão demonstram um aumento na produção científica sobre o IAM nos últimos anos. Dos 30 artigos incluídos, 12 foram publicados em 2024, representando 38,3% do total, o que evidencia um interesse crescente na investigação dessa condição. No ano de 2023, foram publicados 5 estudos (16,7%), enquanto em 2022 e 2021 somam juntos 7 publicações (25%). O ano de 2020 também se destacou, com 6 artigos (20%), mostrando um interesse contínuo na pesquisa sobre doenças cardiovasculares e suas abordagens terapêuticas (BRASIL, 2014).

A análise dos temas abordados nos estudos revelou que 12 artigos (38,3%) investigaram biomarcadores cardíacos, fundamentais para o diagnóstico precoce e o prognóstico do IAM. Outros 41,7% enfocaram a gestão e a prevenção de doenças cardiovasculares, destacando a importância do controle dos fatores de risco, como hipertensão arterial, diabetes mellitus, tabagismo, sedentarismo e obesidade (MARTINS *et al.,* 2011a). Além disso, 20% dos trabalhos analisaram o papel do profissional farmacêutico no tratamento do IAM, evidenciando sua contribuição para a otimização da terapia medicamentosa e a adesão ao tratamento (NEWBY *et al.,* 2012).

O IAM ocorre quando há interrupção do suprimento sanguíneo a uma porção do miocárdio, levando à necrose do tecido devido à isquemia prolongada. Em grande parte dos casos, essa obstrução é resultado da ruptura de uma placa aterosclerótica, seguida pela formação de um trombo que bloqueia o fluxo sanguíneo coronariano. A resposta inflamatória subsequente, caracterizada pela liberação de citocinas e ativação de células inflamatórias, contribui para a progressão do dano miocárdico, agravando o quadro clínico. O impacto da isquemia miocárdica está diretamente relacionado à duração da obstrução, tornando a intervenção precoce um fator determinante para a sobrevida do paciente (THYGESEN *et al.,* 2018; AYDIN *et al.,* 2019a).

O diagnóstico de IAM deve ser feito de forma rápida e eficaz, visto que a cada minuto sem tratamento pode acarretar danos irreversíveis à saúde do paciente. Sendo assim, deve ser feito por meio de análise de exame clínico, exames laboratoriais e se for necessário exames de imagem (THYGESEN *et al.,* 2018; AYDIN *et al.,* 2019a).

A equipe de atendimento após a chegada ao local deve promover o diagnóstico e exame eletrocardiográfico em 10 minutos, após tal conduta deve iniciar o tratamento imediato, sendo que o tempo de porta agulha definido como o

tempo entre o primeiro atendimento e infusão de trombolítico não deve passar de 30 minutos e o tempo de porta balão definido como o tempo de chegada ao hospital até a realização de uma angioplastia primária não deve ultrapassar uma hora e meia (OUCHI *et al.,* 2017).

Certos fatores são conhecidos por contribuírem para a manifestação atípica de eventos coronarianos, podendo mascarar o quadro de IAM. Dessa forma, esses aspectos devem ser considerados no momento da abordagem inicial do paciente, especialmente em indivíduos idosos, do sexo feminino, diabéticos, portadores de insuficiência cardíaca ou em uso de marcapasso, portanto a abordagem do paciente com suspeita de síndrome coronariana aguda em ambiente extra-hospitalar deve, idealmente, ser realizada por um profissional de saúde treinado, que conduza uma avaliação clínica detalhada. Essa investigação deve abranger as características dos sintomas atuais, incluindo momento de início, duração, qualidade, intensidade e relação com esforço ou repouso, além de verificar a presença de doença coronariana estabelecida, como angina prévia (BARBOSA *et al.,* 2023).

Além do diagnóstico inicial, a avaliação dos fatores de risco deve ser um processo contínuo ao longo do tratamento, permitindo ajustes terapêuticos conforme a evolução clínica do paciente. A personalização da abordagem inclui a adoção de mudanças no estilo de vida, o controle rigoroso de comorbidades e a prescrição adequada de medicamentos, visando a otimização dos desfechos clínicos. Dessa forma, a identificação precoce e o manejo eficaz dos fatores de risco não apenas aprimoram os resultados da angioplastia, mas também desempenham um papel essencial na prevenção de novos eventos cardiovasculares e na melhoria da qualidade de vida dos pacientes (SOUZA *et al.,* 2025).

CONCLUSÃO

O infarto agudo do miocárdio (IAM) continua sendo um dos principais desafios da saúde pública global, com altas taxas de morbimortalidade. Foi analisado a crescente produção científica sobre o IAM nos últimos anos, evidenciando um interesse contínuo na pesquisa sobre doenças cardiovasculares e suas abordagens terapêuticas, em destaque aos temas que investigaram biomarcadores cardíacos, outros que enfocaram a gestão e a prevenção de doenças cardiovasculares, destacando a importância do controle dos fatores de risco, como hipertensão arterial, diabetes mellitus, tabagismo, sedentarismo e obesidade, além também do papel do profissional farmacêutico no tratamento do IAM, evidenciando sua contribuição para a otimização da terapia medicamentosa e a adesão ao tratamento.

A disparidade no acesso aos serviços de emergência e a demora na busca por atendimento médico continuam sendo fatores determinantes para os índices de mortalidade. Além disso, a adoção insuficiente de estratégias de prevenção primária compromete os esforços na redução da incidência do IAM. Diante desse fator, os avanços no tratamento e manejo do IAM pela equipe médica, são essenciais para um bom prognóstico do paciente, visto a necessidade de um diagnóstico e exame eletrocardiográfico em 10 minutos, junto a um tratamento imediato com tempo de porta agulha de 30 minutos e o tempo de porta balão de uma hora e meia.

Dessa forma, é fundamental que a sociedade como um todo, junto aos profissionais de saúde atuem de forma integrada para promover a maior capacitação e implementação de medidas de prevenção, de diagnóstico e tratamento atualizado, para assim reduzir a incidência dessa condição de alta relevância clínica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA

AYDIN, S. *et al.* Biomarkers in acute myocardial infarction: current perspectives. Vascular Health and Risk Management, v. 15, p. 1, 2019a. doi:10.2147/VHRM.S166157.

AYDIN, S. *et al.* Cardiac biomarkers. Clinical Biochemistry, v. 66, p. 1, 2019b.

BARBOSA, W.B. *et al*. Cuidados de médicos generalistas para pacientes com infarto agudo do miocárdio (IAM) atendidos na emergência cardiológica: breve estudo. Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences, v. 6 n. 3, 2024. https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n3p1424-1445.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. DATASUS. Indicadores de mortalidade. Brasília, 2024. Disponível em: https://datasus.saude.gov.br/informacoes-de-saude-tabnet/. Acesso em: 25 out. 2024.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Infarto Agudo do Miocárdio. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/i/infarto. Acesso em: 25 out. 2024.

CRUZ, L.J. *et al.* Impacto dos fatores de risco na evolução do IAM. Journal of Cardiology Research, v. 12, p. 45, 2024.

HASDAI, D. *et al.* A prospective survey of the characteristics, treatments and outcomes of patients with acute coronary syndromes in Europe and the Mediterranean basin. European Heart Journal, v. 23, Issue 15, p. 1190, 2002a. https://doi.org/10.1053/euhj.2002.3193.

HASDAI, D. *et al.* Contemporary management of acute coronary syndromes. Circulation, v. 106, n. 5, p. 537, 2002b.

KAPTOGE, S. *et al.* Gráficos de risco de doenças cardiovasculares da Organização Mundial da Saúde: modelos revisados para estimar o risco em 21 regiões globais. The Lancet Saúde Global, v. 10, p. e1332, 2019a.

KAPTOGE, S. *et al.* Worldwide trends in cardiovascular mortality. The Lancet, v. 393, p. 374, 2019b.

MARTINS, L.C. *et al.* Fatores de risco e prevenção do infarto do miocárdio. Revista Brasileira de Cardiologia, v. 24, n. 3, p. 15, 2011.a

MARTINS, L.N. Prevalência dos fatores de risco cardiovascular em adultos admitidos na unidade de dor torácica em Vassouras, RJ. Revista Brasileira de Cardiologia, v. 24, n. 5, p. 299, 2011b.

MITSIS, A. & GRAGNANO, F. Clinical significance of ST elevation in acute coronary syndromes. International Journal of Cardiology, v. 326, p. 12, 2021.

MONTEIRO, R. *et al.* Diagnóstico diferencial das síndromes coronarianas agudas. Revista Portuguesa de Cardiologia, v. 38, n. 4, p. 287, 2019.

NEWBY, L.K. *et al.* The role of the pharmacist in acute coronary syndrome management. American Journal of Cardiology, v. 110, n. 7, p. 1001, 2012.

NICOLAU, J.C. & MARIN NETO, J.A. Infarto agudo do miocárdio: evolução do tratamento. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, v. 77, p. 537, 2001a.

NICOLAU, J.C. & MARIN NETO, J.A. Síndromes isquêmicas miocárdicas instáveis. São Paulo: Atheneu, 2001b.

OUCHI, M. *et al.* Time-dependent outcomes in ST-elevation myocardial infarction. Japanese Heart Journal, v. 58, p. 142, 2017.

SOUZA, P.L.B. *et al.* Rotina Invasiva vs Conservadora no IAM Sem Supra de ST em Idosos Fr•geis: Perspectivas Baseadas em Evidências. Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences, v. 7, Issue 1, p. 1516, 2025. https://doi.org/10.36557/2674-8169.2025v7n1p1516-1524.

THYGESEN, K. *et al.* Fourth universal definition of myocardial infarction. Journal of the American College of Cardiology, v. 72, n. 18, p. 2231, 2018. doi:10.1016/j.jacc.2018.08.1038.

TUNSTALL-PEDOE, H. *et al.* Contribution of trends in survival and coronary-event rates to changes in coronary heart disease mortality. The Lancet, v. 353, n. 9164, p. 1547, 1999. doi:10.1016/s0140-6736(99)04021-0.

VAN DE WERF, F. *et al.* Management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation. European Heart Journal, v. 24, n. 1, p. 28, 2003. doi:10.1016/s0195-668x(02)00618-8.