



## **Infarto Agudo do Miocárdio: abordagem contemporânea e estratégias contra uma emergência cardiológica**

Diego Soares da Nóbrega Silva

Graduando em medicina pela Faculdade de Medicina Nova Esperança - João Pessoa - PB, Brasil

E-mail: [ddyegoo@gmail.com](mailto:ddyegoo@gmail.com)

Francisco Augusto Telho Neto

Graduando em medicina Pontifícia Universidade Católica de Goiás, GO, Brasil

E-mail: [telhofrancisco@gmail.com](mailto:telhofrancisco@gmail.com)

Felipe Jorge Siqueira

Graduando em medicina pelo Centro Universitário de Brasília, Brasil

E-mail: [JAFjsiquera@outlook.com](mailto:JAFjsiquera@outlook.com)

Maria Eduarda Borges Holanda

Graduanda em medicina pelo Centro Universitário de Brasília, Brasil

E-mail: [maduholandab@gmail.com](mailto:maduholandab@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-0912-8620>

Edilton Paiva Gomes dos Santos

Graduando em medicina pela Estácio de Sá Angra dos Reis, Brasil

E-mail: [jrpaivas@gmail.com](mailto:jrpaivas@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-3033-7040>

Alice Paes

Graduanda em medicina pela Universidade Positivo, Curitiba - PR, Brasil

E-mail: [Alicepaes.paes@gmail.com](mailto:Alicepaes.paes@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9988-7008>

Oswaldo Bonifacio de Oliveira Neto

Graduando em medicina pela Universidad Técnica Privada Cosmos



“UNITEPC”, Bolívia

E-mail: osvaldob22@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-6584-1157>

Tainá Gallina Dos Santos

Graduanda em medicina pela Universidad Técnica Privada Cosmos

“UNITEPC”, Bolívia

E-mail: tainagallina@outlook.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-2120-9871>

Taylanda Tsyla Araujo da Silva Santos

Graduanda em medicina pela Universidad Técnica Privada Cosmos

“UNITEPC”, Bolívia

E-mail: thaylandatsyla@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-2504-6124>

Lucas Ramos Sodré Carvalho

Graduando em medicina pela Universidad Técnica Privada Cosmos

“UNITEPC”, Bolívia

E-mail: medcarvalho1990@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-6444-475X>

João Paulo Abdallah Matos

Graduando em medicina pela Universidad Técnica Privada Cosmos

“UNITEPC”, Bolívia

E-mail: jabdallah162@unitepc.edu.bo

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-0956-5207>

Raffael Gomes Tomaz da Silva

Residente de Cardiologia no HC-UFU, MG, Brasil

E-mail: raffaelgts1995@outlook.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-5834-9588>

Thainá Cardoso do Nascimento

Graduada em medicina pela Faculdade de Medicina Nova Esperança - João

Pessoa - PB, Brasil

E-mail: [thai.cardosonasc@hotmail.com](mailto:thai.cardosonasc@hotmail.com)



## Artigo original

### RESUMO

O artigo possui como objetivo expor os aspectos essenciais relacionados ao Infarto Agudo do Miocárdio (IAM), incluindo seus fatores de risco, fisiopatologia, métodos diagnósticos, opções terapêuticas e prognóstico, com o intuito de proporcionar uma compreensão abrangente e atualizada desta condição cardiovascular crítica. O IAM representa uma das principais causas de morbidade e mortalidade em todos os países do mundo, podendo ser definido pela interrupção súbita do fluxo sanguíneo coronariano, que resulta em lesão isquêmica do músculo cardíaco, devido à falta de oxigênio e nutrientes. Esta patologia desencadeia uma série de eventos fisiopatológicos que culminam na morte celular e comprometimento das funções cardíacas. Trata-se de uma revisão narrativa de caráter crítico e analítico, na pesquisa sobre os principais conceitos no que tange o IAM, além dos aspectos essenciais de diagnóstico e tratamento. Foi realizada uma revisão de artigos nas bases de dados Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), Scientific Electronic Library Online (SciELO) e PubMed, com os seguintes Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): Diagnóstico; Fisiopatologia; Infarto agudo do miocárdio; Tratamento. Este estudo proporcionou uma visão abrangente sobre o IAM, buscando entender sobre os avanços significativos alcançados na identificação e manejo dessa condição cardiovascular. A fisiopatologia é complexa, envolve a formação de trombos coronarianos e a própria obstrução do fluxo sanguíneo, contudo, mesmo com os avanços tecnológicos na medicina, continua a ser um campo de intensa investigação.

**Palavras-chave:** Diagnóstico; Fisiopatologia; Infarto agudo do miocárdio; Tratamento.

## **Acute Myocardial Infarction: contemporary approach and strategies against a cardiological emergency**

### ABSTRACT

The article aims to expose the essential aspects related to Acute Myocardial Infarction (AMI), including its risk factors, pathophysiology, diagnostic methods, therapeutic options and prognosis, with the aim of providing a comprehensive and updated understanding of this critical cardiovascular condition. AMI represents one of the main causes of morbidity and mortality in all countries of the world, and can be defined by the sudden interruption of coronary blood flow, which results in ischemic damage to the heart muscle, due to lack of oxygen and nutrients. This pathology triggers a series of pathophysiological events that culminate in cell death and impairment of cardiac functions. This is a narrative review of a critical and analytical nature, in research on the main concepts regarding AMI, in addition to the essential aspects of diagnosis and



treatment. A review of articles was carried out in the Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), Scientific Electronic Library Online (SciELO) and PubMed databases, with the following Health Sciences Descriptors (DeCS): Diagnosis; Pathophysiology; Acute myocardial infarction; Treatment. This study provided a comprehensive view of AMI, seeking to understand the significant advances achieved in the identification and management of this cardiovascular condition. The pathophysiology is complex, involving the formation of coronary thrombi and the obstruction of blood flow, however, even with technological advances in medicine, it continues to be a field of intense investigation.

**Keywords:** Diagnosis; Pathophysiology; Acute myocardial infarction; Treatment.

**Dados da publicação:** Artigo recebido em 10 de Junho e publicado em 30 de Julho de 2024.

**DOI:** <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n7p3136-3151>

**Autor correspondente:** *Diego Soares da Nóbrega Silva*

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)





## **INTRODUÇÃO**

O infarto agudo do miocárdio (IAM) representa uma das principais causas de morbidade e mortalidade em todos os países do mundo, podendo ser definido pela interrupção súbita do fluxo sanguíneo coronariano, que resulta em lesão isquêmica do músculo cardíaco, devido à falta de oxigênio e nutrientes. Esta patologia desencadeia uma série de eventos fisiopatológicos que culminam na morte celular e comprometimento das funções cardíacas. Segundo pesquisas brasileiras, foram identificadas 10.047.309 internações por IAM, entre 2018 a 2020, respondendo a uma taxa de mortalidade de 11,13%. Contudo, entende-se que muitos outros casos podem não ter sido notificados, mas o aumento da prevalência de tabagismo, obesidade e sedentarismo, representam fatores de riscos para a elevação das taxas (Ferreira, et al., 2020; Dias, et al., 2022).

A abordagem contemporânea do IAM envolve desde estratégias de prevenção primária até intervenções emergenciais, como a reperfusão coronariana, visando reduzir a extensão do dano miocárdico. O IAM pode apresentar uma gama de sinais e sintomas, incluindo: dor no peito intensa, falta de ar, náusea e sudorese excessiva. O diagnóstico precoce e o tratamento imediato são cruciais para reduzir os danos ao sistema cardiovascular e minimizar as complicações a longo prazo ou até mesmo a morte, visto que o tempo da restauração do fluxo sanguíneo, posteriormente obstruído, está diretamente ligado à mortalidade dos acometidos. Todavia, ainda assim, há quadros irreversíveis, por isso é a patologia que mais mata no mundo (Júnior, et al., 2023).

Ademais, a pesquisa sobre os biomarcadores, troponina (complexo de três proteínas) e o peptídeo natriurético tipo B (BNP), desempenha grande função na estratificação de risco e no monitoramento de pacientes com IAM, além de permitirem a identificação do quadro, são muito usados pelos profissionais, pois auxiliam na resposta ao tratamento. Outrossim, a terapia de reperfusão vem se mostrando essencial contra a patologia, seja por angioplastia primária ou fibrinólise, mas desafios e obstáculos persistem, como a precária acessibilidade aos serviços capacitados de emergência (Hilario, et al., 2022).

Este artigo possui como objetivo expor os aspectos essenciais relacionados ao IAM, incluindo seus fatores de risco, fisiopatologia, métodos diagnósticos, opções terapêuticas e prognóstico, com o intuito de proporcionar uma compreensão abrangente e atualizada desta condição cardiovascular crítica.

## **METODOLOGIA**

O presente estudo trata-se de uma revisão narrativa de caráter crítico e analítico, na pesquisa sobre os principais conceitos no que tange o IAM, além dos aspectos essenciais de diagnóstico e tratamento. Foi realizada uma revisão de artigos nas bases de dados Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), Scientific Electronic Library Online (SciELO) e PubMed, com os seguintes Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): Diagnóstico; Fisiopatologia; Infarto agudo do miocárdio; Tratamento.

Selecionando artigos entre os períodos de 2013 a 2024, nos idiomas Inglês, Espanhol e Português, para ampliar o nível de relevância e a qualidade da revisão, além do embasamento técnico-científico advindo de obras literárias conceituadas pela história. Por conta dessas descrições, foram encontrados 120 artigos, sendo analisados os títulos, resumos e resultados.

Logo, foram empregados filtros a partir de: conter assuntos principais, disponibilidade da versão ampla e completa, conter as palavras-chaves e período de 2013 a 2024. Uma segunda filtração seguiu os parâmetros: (a) período da pesquisa até 11 anos; (b) se possuía todas as palavras-chaves reunidas; (c) a quantidade de citações que o artigo possui; (d) a linguagem adotada na pesquisa; (e) o nível de evidência do estudo; (f) a composição referencial do trabalho, obtendo assim 38 artigos. Foram encontrados na MEDLINE 11 artigos, onde foram excluídos 2 artigos. Na SciELO foram encontrados 7 artigos, mas foi excluído 1 artigo. No PubMed foram encontrados 20 artigos, mas foram excluídos 2 artigos.

Totalizando 33 artigos selecionados nas cinco bases de dados. Os artigos excluídos foram determinados pela duplicação das bases de dados ou pelas naturezas de metodologia, como: estudos qualitativos e estudos apenas com relatórios transversais.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Entende-se que o coração possui a função de manter ajustada a circulação sanguínea junto às outras estruturas cardiovasculares. A homeostase do organismo depende da condição do órgão, afinal, o fornecimento de oxigênio é necessário para os processos celulares fisiológicos, entretanto, quando ocorre o desequilíbrio do fluxo de oxigênio, a morte celular ocorre por isquemia. Define-se IAM como necrose miocárdica resultante de obstrução aguda de uma artéria coronária. Representa uma das principais causas de morbidade e mortalidade em todo planeta, afinal, somente nos Estados Unidos, até 1,0 milhão de pessoas sofrem com a doença anualmente (Benjamin, et al., 2018; Freitas, et al., 2021; Vieira, et al., 2022).

O IAM é uma emergência cardiológica na qual ocorre uma diminuição significativa ou interrupção do fluxo sanguíneo para o miocárdio, resultando em lesão e isquemia. Esta condição é frequentemente desencadeada pela ruptura de uma placa aterosclerótica em uma artéria coronária, levando à formação de um coágulo que pode obstruir parcialmente ou completamente o fluxo de sangue para o coração. Existem mecanismos que podem resultar em processos trombóticos que levam a doença, a própria fisiopatologia é complexa, pois há inúmeras etapas (Thygesen, et al., 2018; Tamis-Holland, et al., 2018).

Mas, em um contexto geral, inicia-se com: ruptura da placa aterosclerótica (A aterosclerose é uma condição na qual as placas de colesterol e outras substâncias se acumulam nas paredes das artérias coronárias), formação do trombo (Quando ocorre a ruptura da placa aterosclerótica, o conteúdo lipídico e outros componentes da placa são expostos ao sangue. Isso desencadeia uma resposta inflamatória e a formação de um coágulo sanguíneo sobre o local da ruptura), obstrução do fluxo sanguíneo (O trombo obstrui parcialmente ou completamente a artéria coronária. Isso interrompe o fluxo de sangue além do ponto de obstrução, privando o miocárdio da oxigenação adequada), isquemia e lesão celular: A falta de oxigênio e nutrientes no tecido cardíaco resulta em isquemia. As células do miocárdio começam a sofrer lesões irreversíveis, levando à morte celular se a situação não for revertida rapidamente, inflamação e reparo (A lesão do miocárdio desencadeia uma resposta inflamatória aguda) e a formação de cicatriz (À medida que a área afetada se cura, ocorre a formação de uma cicatriz de tecido fibroso

no miocárdio) (Abbas, et al., 2013; Mccarthy, et al., 2018; Smith, et al., 2018; Adjedj, et al., 2018).

A fisiopatologia do IAM também está relacionada à resposta do sistema nervoso autônomo e a processos bioquímicos e celulares, incluindo a ativação de enzimas como a fosfolipase A2 e a liberação de citocinas inflamatórias. Ademais, fatores de caráter genéticos e o estilo de vida podem aumentar o risco de desenvolver IAM, como tabagismo, sedentarismo e obesidade (Fernandes, et al., 2020).

A discussão sobre métodos de diagnóstico, ressalta a importância da rápida identificação do IAM para iniciar o tratamento adequado. Além disso, a utilização de técnicas avançadas de imagem, como a angiografia coronariana e a ressonância magnética cardíaca, vieram como alternativas para avaliar a extensão do dano miocárdico e guiar o manejo clínico subsequente. Ressalta que o diagnóstico do IAM é um processo complexo e multidisciplinar que envolve a avaliação clínica, biomarcadores cardíacos e métodos de imagem para identificar rapidamente pacientes que se beneficiarão de tratamento emergencial. A integração de múltiplos aspectos diagnósticos é essencial para oferecer cuidados eficazes e melhorar os resultados clínicos em pacientes com IAM agudo (Stengaard, et al., 2016; Moura, et al., 2021).

O diagnóstico do IAM é um momento crucial da abordagem, podendo impactar totalmente o desfecho do quadro. Envolvendo métodos clínicos, laboratoriais e de imagem para identificar a condição e iniciar o tratamento. A avaliação clínica inicial desempenha um papel fundamental no diagnóstico precoce. Os sintomas clássicos e de alerta incluem dor torácica intensa e prolongada, frequentemente descrita como pressão, aperto ou queimação no peito, que pode irradiar para os braços, pescoço, mandíbula ou costas (Cardeillac, et al., 2022).

Por outro lado, os biomarcadores cardíacos podem auxiliar na confirmação do diagnóstico. A troponina é o marcador mais sensível e específico de dano miocárdico, e sua elevação acima dos limites diagnósticos estabelecidos é fundamental para confirmar o IAM. A interpretação dos níveis de troponina ao longo do tempo ajuda a diferenciar entre o IAM e outras condições que podem elevar os níveis de troponina, como insuficiência cardíaca ou miocardite (Aydin, et al., 2019; Lima, et al., 2022; Hilario, et al., 2022).





A troponina é uma proteína que regula a contração muscular no miocárdio. Existem diferentes isoformas de troponina (T e I), sendo a troponina T cardíaca (cTnT) e a troponina I cardíaca (cTnI) as formas específicas usadas como biomarcadores. A liberação dessas isoformas no sangue ocorre devido a isquemia no miocárdio durante o IAM, mesmo que pequenos danos. Após o início do dano miocárdico, a troponina começa a se elevar no sangue dentro de 3 a 4 horas, atingindo o pico em 12 a 24 horas (Westwood, et al., 2021; Tapias, et al., 2022).

Além da troponina, outros biomarcadores, como a creatina quinase (CK) e sua fração CK-MB, foram historicamente utilizados para diagnóstico. A CK-MB é uma enzima encontrada predominantemente no músculo cardíaco. Sua elevação no sangue após o IAM é mais rápida do que a troponina, mas sua utilidade diagnóstica diminuiu devido à disponibilidade da troponina. A mioglobina é uma proteína muscular liberada precocemente após o dano ao miocárdio, mas sua falta de especificidade para o coração limita seu uso como biomarcador isolado (Villarreal, et al., 2021; Tapias, et al., 2022; Massuda, et al., 2024).

A eletrocardiografia (ECG) desempenha um papel crucial no diagnóstico inicial e na estratificação do risco. Alterações típicas no ECG, como elevação do segmento ST, desnivelamento do segmento ST ou ondas Q patológicas, são indicativas de diferentes tipos de IAM e ajudam a guiar o tratamento emergencial. A combinação de sintomas clínicos, resultados de biomarcadores cardíacos positivos e achados de ECG é frequentemente utilizada para determinar a estratégia de tratamento, incluindo a decisão de realizar intervenções coronárias percutâneas (ICP) urgentes. Técnicas de imagem, como a ecocardiografia e a angiotomografia coronariana por tomografia computadorizada (CTCA), são utilizadas para avaliar a extensão do dano miocárdico, a função ventricular e a anatomia coronária. A CTCA desempenha um papel crescente na exclusão rápida de IAM em pacientes com dor torácica aguda de baixo risco, ajudando a evitar internações desnecessárias e reduzindo custos (Mitsis, et al., 2021; Brant, et al., 2022; Veiga, et al., 2024).

Em termos de tratamento, o manejo imediato do IAM visa restaurar o fluxo sanguíneo o mais rápido possível, seja por meio da administração de medicamentos trombolíticos para dissolver o coágulo, ou através de intervenções percutâneas como



angioplastia coronária com colocação de stent. A terapia de longo prazo inclui medicamentos para reduzir o risco de novos eventos cardiovasculares, modificação de estilo de vida e, em alguns casos, reabilitação cardíaca para melhorar a saúde cardiovascular geral do paciente (Corbalán, et al., 2021; Bularga, et al., 2022).

A restauração do fluxo sanguíneo coronário é essencial para minimizar o tamanho do infarto e preservar a função cardíaca. As estratégias de reperfusão incluem: Intervenção Coronária Percutânea (ICP), terapia trombolítica e tratamento medicamentoso. A ICP primária é o tratamento de escolha quando disponível em até 12 horas do início dos sintomas. Consiste na passagem de um cateter até a artéria obstruída para abrir o vaso com balão e, frequentemente, implantar um stent para manter o vaso aberto. Em locais onde a ICP não está prontamente disponível, a administração de agentes trombolíticos intravenosos é uma alternativa válida para restaurar o fluxo sanguíneo coronário. Esses medicamentos dissolvem o trombo responsável pela obstrução da artéria, reduzindo o tamanho do infarto e melhorando os desfechos. Sobre o tratamento medicamentoso, o uso de aspirina, clopidogrel ou ticagrelor é essencial para prevenir a formação de novos trombos e melhorar a perfusão coronária após a revascularização. Utiliza-se também a heparina, administrada para prevenir a formação de coágulos sanguíneos adicionais e melhorar o fluxo sanguíneo coronário (Cram, et al., 2022; Membros do comitê de escrita, et al., 2022; Saito, et al., 2023).

Após o tratamento agudo do IAM, é crucial monitorar continuamente os pacientes para detectar complicações precoces, como arritmias, insuficiência cardíaca ou ruptura do septo ventricular. Programas de reabilitação cardíaca são essenciais para promover a recuperação física e psicológica dos pacientes, melhorando a qualidade de vida e reduzindo o risco de eventos cardiovasculares futuros. Gestão rigorosa de fatores como hipertensão arterial, diabetes, hiperlipidemia e tabagismo, que são fundamentais na prevenção de novos episódios de infarto (Elbadawi, et al., 2022; Guilherme, et al., 2023).

A avaliação dos fatores prognósticos, como idade, comorbidades e extensão do infarto, oferece questões sobre a estratificação de risco e a previsão de desfechos clínicos. As pesquisas sobre complicações, como insuficiência cardíaca congestiva e



arritmias ventriculares, enfatizam a necessidade de vigilância e de estratégias de manejo individualizadas para otimizar os resultados a longo prazo (Barros, et al., 2020).

Outros estudos concluem com uma visão prospectiva, identificando áreas de pesquisa emergentes, como novos biomarcadores preditivos, terapias de reperfusão mais eficazes e abordagens baseadas em perfil genético e características individuais dos pacientes. Essas direções futuras são essenciais para aprimorar ainda mais o tratamento do IAM e reduzir sua carga global de morbidade e mortalidade (Membros do comitê de escrita, et al., 2022; Massuda, et al., 2024).

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Este estudo proporcionou uma visão abrangente sobre o IAM, buscando entender sobre os avanços significativos alcançados na identificação e manejo dessa condição cardiovascular. A fisiopatologia é complexa, envolve a formação de trombos coronarianos e a própria obstrução do fluxo sanguíneo, contudo, mesmo com os avanços tecnológicos na medicina, continua a ser um campo de intensa investigação. Pesquisas recentes têm esclarecido mecanismos moleculares que podem direcionar novas estratégias terapêuticas e de prevenção, logo, proporcionar melhores prognósticos aos pacientes.

Em suma, este estudo reforça a importância da colaboração multidisciplinar entre profissionais de saúde pública e pesquisadores para enfrentar o desafio contínuo do IAM. A integração de conhecimentos científicos robustos com práticas clínicas baseadas em evidências é fundamental para melhorar continuamente o manejo e os resultados dos pacientes afetados por esta patologia, além da prevenção primária.

## **REFERÊNCIAS**

ABBAS, A. K.; ASTER, J. C.; KUMAR, V. **Robbins-Fundamenti di Patologia e di Fisiopatologia**. Edra Masson, 2013.



ADJEDJ, Julien et al. Coronary microcirculation in acute myocardial ischaemia: from non-invasive to invasive absolute flow assessment. **Archives of Cardiovascular Diseases**, v. 111, n. 4, p. 306-315, 2018.

AYDIN, Suleyman et al. Biomarkers in acute myocardial infarction: current perspectives. **Vascular health and risk management**, p. 1-10, 2019.

BARROS, Pedro Gabriel Melo de et al. Modificações de custo durante os primeiros anos do uso do registro nacional de dados cardiovasculares para melhoria de qualidade. **Clínicas**, v. 75, p. e1708, 2020.

BENJAMIN, Emelia J. et al. Heart disease and stroke statistics—2018 update: a report from the American Heart Association. **Circulation**, v. 137, n. 12, p. e67-e492, 2018.

BRANT, Luisa CC; PASSAGLIA, Luiz G. (Ed.). Alta Mortalidade por Infarto Agudo do Miocárdio na América Latina e Caribe: Defendendo a Implementação de Linha de Cuidado no Brasil. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 119, n. 6, p. 979-980, 2022.

BULARGA, Anda et al. Coronary artery and cardiac disease in patients with type 2 myocardial infarction: a prospective cohort study. **Circulation**, v. 145, n. 16, p. 1188-1200, 2022.

CARDEILLAC, Martin et al. Sintomas de infarto em mulheres: Existe uma diferença real em comparação com os homens? Uma revisão sistemática da literatura com meta-análise. **Journal of Clinical Medicine**, v. 11, n. 5, p. 1319, 2022.

CORBALÁN, Ramón (Ed.). Otimizando o Tratamento para o Infarto Agudo do Miocárdio, um Esforço Contínuo. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 117, n. 6, p. 1079-1080, 2021.

CRAM, Peter et al. Variação no uso de revascularização e resultados de pacientes em hospitais com infarto agudo do miocárdio em seis países de alta renda: estudo de corte transversal. **bmj**, v. 377, 2022.

DE MATOS MASSUDA, Aline Eduarda Jesus et al. BIOMARCADORES E SUA UTILIDADE CLÍNICA NA SÍNDROME CORONARIANA AGUDA. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 10, n. 6, p. 3987-3994, 2024.

DIAS, Juliana Lopes et al. Análise epidemiológica de infarto agudo do miocárdio e outras doenças isquêmicas do coração no Brasil nos últimos 10 anos. **Revista de Saúde**, v. 13, n. 1, p. 73-77, 2022.



ELBADAWI, Ayman et al. Revascularização guiada por FFR versus angiografia para estenose não culpada em STEMI e doença multivascular: uma meta-análise em rede. **Intervenções Cardiovasculares**, v. 15, n. 6, p. 656-666, 2022.

FERNANDES, Laura Trindade; CAVALCANTE, Daniel Alexandre Lima; AMARANTES, Willian Amauri. Infarto Agudo do Miocárdio e Suas Características Fisiopatológicas. **Revista Renovare**, v. 1, 2020.

FERREIRA, Letícia de Castro Martins et al. Mortalidade por infarto agudo do miocárdio no Brasil de 1996 a 2016: 21 anos de contrastes nas regiões brasileiras. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 115, p. 849-859, 2020.

FREITAS, Ricardo Brum; PADILHA, Janaína Chiogna. Perfil epidemiológico do paciente com infarto agudo do miocárdio no Brasil. **Revista de Saúde Dom Alberto**, v. 8, n. 1, p. 100-127, 2021.

GUILHERME, Ihago Santos; VERÍSSIMO, Tayná Lisboa Melo; DA SILVA, Rodrigo Marques. Assistência de enfermagem ao paciente com infarto agudo do miocárdio no atendimento intra-hospitalar de urgência e emergência. **Revista de Divulgação Científica Sena Aires**, v. 12, n. 4, p. 757-769, 2023.

HILARIO, Willyan Franco; DE MORAES HILARIO, Lívia Silveira. Aspectos bioquímicos e laboratoriais dos marcadores do infarto agudo do miocárdio (IAM). **Perspectivas Experimentais e Clínicas, Inovações Biomédicas e Educação em Saúde (PECIBES)**, v. 8, n. 2, p. 06-10, 2022.

JÚNIOR, José de Ribamar Medeiros Lima et al. Infarto agudo do miocárdio: Tempo é músculo. **Nursing Edição Brasileira**, v. 26, n. 298, p. 9475-9482, 2023.

LIMA, Eduarda Gonçalves; DE MOURA RODRIGUES, Gabriela Meira. Marcadores Cardíacos Bioquímicos E Sua Eficiência No Diagnóstico De Pacientes Acometidos Pelo Infarto Agudo Do Miocárdio. **Revista Liberum accessum**, v. 14, n. 3, p. 83-92, 2022.

MCCARTHY, Cian P.; JANUZZI JR, James L.; GAGGIN, Hanna K. Type 2 myocardial infarction—an evolving entity—. **Circulation Journal**, v. 82, n. 2, p. 309-315, 2018.

MEMBROS DO COMITÊ DE ESCRITA et al. Diretriz ACC/AHA/SCAI 2021 para revascularização da artéria coronária: um relatório do American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice



Guidelines. **Journal of the American College of Cardiology**, v. 79, n. 2, p. e21-e129, 2022.

MITSIS, Andreas; GRAGNANO, Felice. Myocardial Infarction with and without ST-segment Elevation: a Contemporary Reappraisal of Similarities and Differences. **Current cardiology reviews**, v. 17, n. 4, 2021.

MOURA, Alissa Raquel Amoras et al. Avaliação do consumo alimentar e associação com o diagnóstico clínico e fatores de risco em pacientes cardiopatas. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 13, n. 2, p. e6116-e6116, 2021.

SAITO, Yuichi et al. Treatment strategies of acute myocardial infarction: updates on revascularization, pharmacological therapy, and beyond. **Journal of cardiology**, v. 81, n. 2, p. 168-178, 2023.

SMITH, Lauren N. et al. Acute myocardial infarction readmission risk prediction models: a systematic review of model performance. **Circulation: Cardiovascular Quality and Outcomes**, v. 11, n. 1, p. e003885, 2018.

STENGAARD, Carsten et al. Prehospital diagnosis of patients with acute myocardial infarction. **Diagnosis**, v. 3, n. 4, p. 155-166, 2016.

TAMIS-HOLLAND, Jacqueline E. et al. Contemporary diagnosis and management of patients with myocardial infarction in the absence of obstructive coronary artery disease: a scientific statement from the American Heart Association. **Circulation**, v. 139, n. 18, p. e891-e908, 2019.

TAPIAS FILHO, Antonio Haddad et al. Troponina I por percentil 99 da definição universal de infarto do miocárdio versus ponto de corte de melhor acurácia em síndromes coronárias agudas. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 118, n. 6, p. 1006-1015, 2022.

THYGESEN, Kristian et al. Fourth universal definition of myocardial infarction (2018). **Circulation**, v. 138, n. 20, p. e618-e651, 2018.

VEIGA, Samuel Najjar Abramo. USO DO ELETROCARDIOGRAMA NA DETECÇÃO PRECOCE DE INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO. **Revista CPAQV-Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida**, v. 16, n. 2, p. 8-8, 2024.



VIEIRA, Filipe Candido et al. Prevalência dos fatores de risco em paciente com infarto agudo do miocárdio: revisão bibliográfica. **Revista Científica do Tocantins**, v. 2, n. 2, p. 1-14, 2022.

VILLARROEL, Limberth Machado; GRANADOS, Héctor Manuel Olmos. Marcadores Biológicos en el diagnóstico del infarto agudo al miocardio. **Expresiones Médicas**, v. 9, n. 3, p. 7-13, 2021.

WESTWOOD, Marie et al. Ensaios de troponina de alta sensibilidade para a exclusão precoce de infarto agudo do miocárdio em pessoas com dor torácica aguda: uma revisão sistemática e avaliação econômica. **Avaliação de Tecnologia da Saúde (Winchester, Inglaterra)**, v. 25, n. 33, p. 1, 2021.